

Instrukcja użytkowania | 03.02.2020

ABB Tenton®

ABB i-bus® KNX

SBS/Ux.0.1x-xx Regulator temp. pom. z x funkcjami obsługowymi

SBR/Ux.0.1x-xx Regulator temp. pom. z x funkcjami obsługowymi

SBC/Ux.0.1x-xx Regulator temp. pom. z czujnikiem CO2/wilgotności i 6 funkcjami obsługowymi

SB/Ux.0.1x-xx Element obsługowy, x-funkcyjny



1	Wskazówki dotyczące instrukcji	14
2	Bezpieczeństwo.....	15
2.1	Zastosowane wskazówki i symbole	15
2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	16
2.3	Zastosowanie wbrew przeznaczeniu	16
2.4	Grupa docelowa / kwalifikacje personelu	17
2.4.1	Obsługa.....	17
2.4.2	Instalacja, uruchomienie i konserwacja	17
2.5	Wskazówki bezpieczeństwa	18
3	Wskazówki dotyczące ochrony środowiska	19
3.1	Środowisko	19
4	Budowa i funkcja.....	20
4.1	Warianty urządzenia	21
4.2	Widok urządzenia.....	22
4.3	Elementy obsługowe	24
4.4	Funkcje	25
4.4.1	Pierścienie nośne	26
4.5	Zakres dostawy	26
5	Parametry techniczne	27
5.1	Parametry techniczne	27
5.2	Rysunki wymiarowe	28
6	Podłączenie, wbudowanie i montaż	29
6.1	Wymogi stawiane instalatorowi.....	29
6.2	Miejsce montażu	30
6.3	Montaż/demontaż.....	32
6.4	Przyłącze elektryczne	33
6.5	Montaż.....	34
6.5.1	Montaż podtynkowy.....	34
6.5.2	Demontaż.....	38
6.5.3	Montaż natynkowy.....	39
6.5.4	Szyldzik opisowy	44
7	Uruchomienie.....	45
7.1	Oprogramowanie.....	45
7.1.1	Przygotowanie.....	45
7.1.2	Nadawanie fizycznego adresu:.....	45
7.1.3	Nadawanie adresów grupowych:.....	46
7.1.4	Wybór programu użytkowego (aplikacyjnego)	46
7.1.5	Różnicowanie programu aplikacyjnego	46
8	Możliwości aktualizacji.....	47
9	Obsługa.....	48

9.1	Elementy obsługowe	49
9.2	Koncepcja kolorów	50
9.3	Tryby pracy.....	51
9.4	Widok wyświetlacza	52
9.4.1	Włączanie i wyłączanie	53
9.4.2	Ustawianie temperatury.....	54
9.4.3	Ustawianie stopnia siły nadmuchu wentylatora	55
9.4.4	Tryb EKO	56
9.4.5	Zmiana stanu roboczego (ogrzewanie / chłodzenie)	57
10	Konserwacja	58
10.1	Czyszczenie	58
11	Opis aplikacji / parametrów	59
11.1	Aplikacja „Ustawienia urządzenia“	59
11.1.1	Aktywacja urządzenia — aplikacja	59
11.1.2	LED - funkcja dodatkowa — aplikacja	64
11.1.3	Funkcja zgłaszania trybu pracy — aplikacja.....	68
11.1.4	Ustawienia wyświetlacza - informacje ogólne.....	69
11.2	Aplikacja „Funkcja pierwotna“	77
11.2.1	Funkcja pierwotna — aplikacja.....	77
11.3	Aplikacja „Blok funkcyjny RTP“	83
11.4	Aplikacja „regulator temperatury pomieszczenia“	83
11.4.1	Informacje ogólne — funkcja urządzeń	83
11.4.2	Informacje ogólne — funkcje regulatora	84
11.4.3	Informacje ogólne — tryb pracy po resecie	85
11.4.4	Informacje ogólne — dodatkowe funkcje/obiekty.....	86
11.4.5	Informacje ogólne — czas opóźnienia dla telegramów do odczytu po resecie	87
11.4.6	Informacje ogólne — obiekt „efektywny tryb pracy“ aktywny	88
11.4.7	RTP — regulacja ogrzewania.....	89
11.4.8	Regulacja ogrzewania — rodzaj wielkości nastawczej	89
11.4.9	Regulacja ogrzewania — rodzaj ogrzewania.....	89
11.4.10	Regulacja ogrzewania — człon P (x 0,1°C).....	90
11.4.11	Regulacja ogrzewania — człon I (min).....	91
11.4.12	Regulacja ogrzewania — rozszerzone ustawienia	91
11.4.13	Podstawowy stopień ogrzewania	92
11.4.14	Podstawowy stopień ogrzewania — obiekt statusu ogrzewania.....	92
11.4.15	Podstawowy stopień ogrzewania — kierunek działania wielkości nastawczej.....	92
11.4.16	Podstawowy stopień ogrzewania — histereza (x 0,1°C)	93
11.4.17	Podstawowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania	93
11.4.18	Podstawowy stopień ogrzewania — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	93
11.4.19	Podstawowy stopień ogrzewania — cykl PWM ogrzewanie (min).....	94
11.4.20	Podstawowy stopień ogrzewania — maks. wielkość nastawcza (0..255).....	94
11.4.21	Podstawowy stopień ogrzewania — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255).....	94
11.4.22	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania	95
11.4.23	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rodzaj wielkości nastawczej.....	95
11.4.24	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rodzaj ogrzewania dodatkowego	96
11.4.25	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)	96

11.4.26	Regulacja dodatkowy stopień ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)	97
11.4.27	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1 °C)	97
11.4.28	Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rozszerzone ustawienia	97
11.4.29	Dodatkowy stopień ogrzewania	98
11.4.30	Dodatkowy stopień ogrzewania — kierunek działania wielkości nastawczej	98
11.4.31	Dodatkowy stopień ogrzewania — histereza (x 0,1 °C)	98
11.4.32	Dodatkowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania	98
11.4.33	Dodatkowy stopień ogrzewania — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	98
11.4.34	Dodatkowy stopień ogrzewania — maks. wielkość nastawcza (0..255)	99
11.4.35	Dodatkowy stopień ogrzewania — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)	99
11.4.36	Regulacja chłodzenia	100
11.4.37	Regulacja chłodzenia — rodzaj wielkości nastawczej	100
11.4.38	Regulacja chłodzenia — rodzaj chłodzenia	101
11.4.39	Regulacja chłodzenia — człon P (x 0,1 °C)	101
11.4.40	Regulacja chłodzenia — człon I (min.)	102
11.4.41	Regulacja chłodzenia — rozszerzone ustawienia	102
11.4.42	Podstawowy stopień chłodzenia	103
11.4.43	Podstawowy stopień chłodzenia — obiekt statusu chłodzenia	103
11.4.44	Podstawowy stopień chłodzenia — kierunek działania wielkości nastawczej	103
11.4.45	Podstawowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania	103
11.4.46	Podstawowy stopień chłodzenia — histereza (x 0,1 °C)	104
11.4.47	Podstawowy stopień chłodzenia — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	104
11.4.48	Podstawowy stopień chłodzenia — cykl chłodzenia PWM (min)	105
11.4.49	Podstawowy stopień chłodzenia — maks. wielkość nastawcza (0..255)	106
11.4.50	Podstawowy stopień chłodzenia — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)	106
11.4.51	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia	107
11.4.52	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — rodzaj chłodzenia	108
11.4.53	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — człon P (x 0,1 °C)	108
11.4.54	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — człon I (min.)	109
11.4.55	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1 °C)	109
11.4.56	Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — rozszerzone ustawienia	109
11.4.57	Dodatkowy stopień chłodzenia	110
11.4.58	Dodatkowy stopień chłodzenia — kierunek działania wielkości nastawczej	110
11.4.59	Dodatkowy stopień chłodzenia — histereza (x 0,1 °C)	110
11.4.60	Dodatkowy stopień chłodzenia — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia	110
11.4.61	Dodatkowy stopień chłodzenia — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	110
11.4.62	Dodatkowy stopień chłodzenia — maks. wielkość nastawcza (0..255)	111
11.4.63	Dodatkowy stopień chłodzenia — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)	111
11.4.64	Ustawienia obciążenia podstawowego	112
11.4.65	Ustawienia obciążenia podstawowego — min. wartość nastawcza obciążenia podstawowego > 0	112
11.4.66	Ustawienia obciążenia podstawowego — obciążenie podstawowe aktywne, jeśli regulator był	112
11.4.67	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia	113
11.4.68	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia	113
11.4.69	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — tryb pracy po resecie	113

11.4.70	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — wydawanie wartości nastawczej dla ogrzewania i chłodzenia	114
11.4.71	Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — wydawanie wartości nastawczej dla dodatkowego stopnia ogrzewania i chłodzenia	114
11.4.72	Ustawienia wartości zadanej	115
11.4.73	Ustawienia wartości zadanej — wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort	115
11.4.1	Ustawienia wartości zadanej — standby i eko są wartościami bezwzględnymi	115
11.4.2	Ustawienia wartości zadanej — histereza dla przełączania funkcji ogrzewania/chłodzenia (x 0,1 °C)	116
11.4.3	Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym grzaniu i chłodzeniu (°C)	116
11.4.4	Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym grzaniu (°C)	116
11.4.5	Ustawienia wartości zadanej — obniżenie wartości ogrzewania w trybie standby (°C)	117
11.4.6	Ustawienia wartości zadanej — obniżenie wartości przy ogrzewaniu w trybie EKO (°C)	117
11.4.7	Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana dla ochrony przed zamarzaniem (°C)	118
11.4.8	Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym chłodzeniu (°C)	118
11.4.9	Ustawienia wartości zadanej — podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie standby (°C)	119
11.4.10	Ustawienia wartości zadanej — podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie eko (°C)	119
11.4.11	Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana dla ochrony przed wysoką temperaturą (°C)	119
11.4.1	Ustawienia wartości zadanej — dopasowanie wartości zadanej za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego (DPT 9.001)	120
11.4.1	Ustawienia wartości zadanej — ukrycie jednostki temperatury	120
11.4.2	Ustawienia wartości zadanej — wskazanie wyświetla	120
11.4.3	Ustawienia wartości zadanej — wysyłanie aktualnej wartości zadanej	120
11.4.4	Ustawienia wartości zadanej — cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury zadanej (min)	120
11.4.5	Ustawienia wartości zadanej — podstawowa wartość zadana jest	121
11.4.6	Zmiana wartości zadanej	122
11.4.7	Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne podwyższenie w trybie grzania (0 - 9°C):	122
11.4.8	Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne obniżenie w trybie grzania (0 - 9°C):	122
11.4.9	Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne podwyższenie w trybie chłodzenia (0 - 9°C):	122
11.4.10	Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne obniżenie w trybie chłodzenia (0 - 9°C):	123
11.4.1	Ustawienia wartości zadanej — wielkość kroku zmiany wartości zadanej	123
11.4.1	Ustawienia wartości zadanej — dopasowanie wartości zadanej za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego	124
11.4.2	Zmiana wartości zadanej — cofnięcie ręcznej regulacji w przypadku odebrania podstawowej wartości zadanej	124
11.4.3	Zmiana wartości zadanej — cofnięcie regulacji ręcznej w przypadku zmiany trybu pracy	124
11.4.4	Zmiana wartości zadanej — cofnięcie regulacji ręcznej przez obiekt	125
11.4.5	Zmiana wartości zadanej — zapisanie na stałe lokalnych warunków	125
11.4.6	Rejestracja temperatury — wejścia rejestracji temperatury	125
11.4.7	Rejestracja temperatury — wejścia ważonej rejestracji temperatury	126
11.4.8	Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru wewnętrznego (0..100%)	126
11.4.9	Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru zewnętrznego (0..100%)	126
11.4.10	Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru zewnętrznego 2 (0..100%)	127
11.4.11	Rejestracja temperatury — cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury rzeczywistej (min)	127
11.4.12	Rejestracja temperatury — różnica wartości dla wysyłania aktualnej temperatury rzeczywistej (x 0,1°C)	127
11.4.13	Rejestracja temperatury — wartość kompensacji dla wewnętrznego pomiaru temperatury (x 0,1°C)	128
11.4.14	Rejestracja temperatury — monitorowanie rejestracji temperatury	128
11.4.15	Rejestracja temperatury — czas monitorowania rejestracji temperatury	128

11.4.16	Rejestracja temperatur — tryb pracy w razie usterki	129
11.4.17	Rejestracja temperatur — wielkość nastawcza w razie usterki (0 - 255)	129
11.4.18	Funkcje alarmowe	130
11.4.19	Funkcje alarmowe — alarm wody kondensacyjnej	130
11.4.20	Funkcje alarmowe — alarm punktu rosy	130
11.4.21	Funkcje alarmowe — temperatura alarmu mroзовego status HVAC i RHCC (°C)	131
11.4.22	Funkcje alarmowe — temperatura alarmu wysokiej temperatury status RHCC (°C)	131
11.4.1	Ogranicznik temperatury	132
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewanie	132
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewanie - temperatura graniczna	132
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewanie - histereza	132
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewanie – człon całkowity regulatora PI	133
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania	134
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania - temperatura graniczna	134
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania - histereza	134
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania – człon całkowity regulatora PI	134
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenie	134
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenie - temperatura graniczna	135
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenie - histereza	135
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenie – człon całkowity regulatora PI	135
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia	135
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia - temperatura graniczna	136
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia - histereza	136
11.4.1	Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia – człon całkowity regulatora PI	136
11.4.2	Ustawienia klimakonwektora	136
11.4.1	Ustawienia klimakonwektora – liczba wentylatorów	137
11.4.1	Ustawienia klimakonwektora – formaty danych stopni siły nadmuchu wentylatora master-slave	137
11.4.2	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora	138
11.4.3	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — liczba stopni	138
11.4.4	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — format wydawania stopni	138
11.4.5	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — wydawanie stopni	139
11.4.6	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — najniższy stopień ustawiany ręcznie	139
11.4.7	Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — ocena statusu stopni	139
11.4.8	Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania	140
11.4.1	Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania - wartości stopnia	140
11.4.2	Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania — stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) ogrzewanie	140
11.4.3	Ustawienia klimakonwektora przy ogrzewaniu — ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla ogrzewania w trybie eko	141
11.4.4	Ustawienie klimakonwektora dla ogrzewania — maks. stopień siły nadmuchu wentylatora w trybie eko	142
11.4.5	Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia	143
11.4.1	Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia - wartości stopnia	143

11.4.2	Ustawienia klimakonwektora przy chłodzeniu — stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) chłodzenie	143
11.4.3	Ustawienia klimakonwektora przy chłodzeniu — ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla chłodzenia w trybie eko	144
11.4.4	Ustawienie klimakonwektora dla chłodzenia — maks. stopień siły nadmuchu wentylatora przy chłodzeniu w trybie eko	144
11.4.5	Kompensacja letnia	145
11.4.6	Kompensacja letnia — kompensacja letnia	145
11.4.7	Kompensacja letnia — (dolna) temperatura rozpoczęcia kompensacji letniej (x 0,1 °C)	146
11.4.8	Kompensacja letnia — przesunięcie wartości temperatury zadanej przy rozpoczęciu kompensacji letniej (x 0,1°C)	146
11.4.9	Kompensacja letnia — (górna) temperatura zakończenia kompensacji letniej (x 0,1 °C)	147
11.4.10	Kompensacja letnia — przesunięcie wartości temperatury zadanej przy zakończeniu kompensacji letniej (x 0,1°C)	147
11.5	Aplikacja „czujnik CO2”	148
11.5.1	Czujnik CO2 — czujnik CO2	148
11.5.2	Czujnik CO2 - wysokość miejsca montażu powyżej zera normalnego	148
11.5.3	Czujnik CO2 — korekta wartości pomiarowej	148
11.5.4	Czujnik CO2 — błąd CO2	149
11.5.5	Czujnik CO2 — wysyłanie wartości CO2 w razie zmiany	149
11.5.6	Czujnik CO2 — cykliczne wysyłanie wartości CO2	150
11.5.7	Czujnik CO2 — zewnętrzna wartość pomiarowa	150
11.5.8	Czujnik CO2 — ustawianie zewnętrznej wartości pomiarowej	151
11.5.9	Regulator CO2 — typ regulatora CO2	152
11.5.10	Regulator CO2 — dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali	152
11.5.11	Regulator CO2 — format wyjściowy wielkości nastawczej	152
11.5.12	Regulator CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	153
11.5.13	Regulator CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmiany	154
11.5.14	Regulator CO2 — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	155
11.5.15	Regulator CO2 — histereza (symetrycznie)	155
11.5.16	Ustawienia — polecenie przełączenia poniżej progu 1	156
11.5.17	Ustawienia — priorytet poniżej progu 1	156
11.5.18	Ustawienia — wartość poniżej progu 1 (-100) w przypadku formatu wyjściowego procenty	156
11.5.19	Ustawienia — wartość poniżej progu 1 (-255) w przypadku formatu wyjściowego bajt	157
11.5.20	Ustawienia — wartość poniżej progu 1 (-64) w przypadku formatu wyjściowego scena	157
11.5.21	CO2 — CO2 próg 1	158
11.5.22	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia	159
11.5.23	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego priorytet	159
11.5.24	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia	159
11.5.25	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego bajt	160
11.5.26	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego scena	160
11.5.27	CO2 — CO2 próg 2	161
11.5.28	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia	162
11.5.29	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego priorytet	162
11.5.30	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia	162
11.5.31	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego bajt	163
11.5.32	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego scena	163
11.5.33	CO2 — CO2 próg 3	164
11.5.34	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia	164
11.5.35	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego priorytet	165
11.5.36	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia	165
11.5.37	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego bajt	165

11.5.38	Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego scena.....	166
11.5.39	Ustawienia — obiekt blokujący	166
11.5.40	Zachowanie w przypadku zniesienia blokady	166
11.5.41	Zachowanie w przypadku ustawienia blokady	167
11.5.42	Ustawienia — wartość w przypadku blokady	167
11.5.43	Regulator PI — obiekt blokujący	167
11.5.44	Regulator PI — czas zdwojenia (15...240 min)	168
11.5.45	Regulator PI — wartość min. wielkości nastawczej	169
11.5.46	Regulator PI — wartość maks. wielkości nastawczej	170
11.5.47	Regulator PI — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	171
11.5.48	Regulator PI — obiekt blokujący	171
11.5.49	Zachowanie w przypadku zniesienia blokady	171
11.5.50	Zachowanie w przypadku ustawienia blokady	172
11.5.51	Regulator PI — wartość w przypadku blokady	172
11.6	Aplikacja „Wilgotność względna powietrza“	173
11.6.1	Wilgotność względna powietrza — czujnik wilgotności względnej powietrza	173
11.6.2	Wilgotność względna powietrza — korekta wartości pomiarowej	173
11.6.3	Wilgotność względna powietrza — błąd czujnika wilgotności	173
11.6.4	Wilgotność względna powietrza — cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza w razie zmiany	174
11.6.5	Wilgotność względna powietrza — cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza	175
11.6.6	Wilgotność względna powietrza — zewnętrzna wartość pomiarowa	175
11.6.7	Wilgotność względna powietrza — udział	176
11.6.8	Regulator wilgotności względnej powietrza — typ regulatora	176
11.6.9	Regulator wilgotności względnej powietrza — dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali	176
11.6.10	Regulator wilgotności względnej powietrza — format wyjściowy wielkości nastawczej	177
11.6.11	Regulator wilgotności względnej powietrza — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	177
11.6.12	Regulator wilgotności względnej powietrza — wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmian	178
11.6.13	Regulator wilgotności względnej powietrza — wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmiany bajt	179
11.6.14	Regulator wilgotności względnej powietrza — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	180
11.6.15	Regulator wilgotności względnej powietrza — histereza (symetrycznie)	181
11.6.16	Regulator stopniowy — polecenie przełączenia poniżej progu 1	182
11.6.17	Regulator stopniowy — priorytet poniżej progu 1	182
11.6.18	Regulator stopniowy — procenty poniżej progu 1	182
11.6.19	Regulator stopniowy — wartość poniżej progu 1 (bajt)	183
11.6.20	Regulator stopniowy — wartość poniżej progu 1 (scena)	183
11.6.21	Regulator stopniowy — RH próg 1	184
11.6.22	Regulator stopniowy — polecenie przełączenia powyżej progu 1	185
11.6.23	Regulator stopniowy — priorytet powyżej progu 1	185
11.6.24	Regulator stopniowy — procenty powyżej progu 1	185
11.6.25	Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 1 (bajt)	185
11.6.26	Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 1 (scena)	186
11.6.27	Regulator stopniowy — RH próg 2	187
11.6.28	Regulator stopniowy — polecenie przełączenia powyżej progu 2	188
11.6.29	Regulator stopniowy — priorytet powyżej progu 2	188
11.6.30	Regulator stopniowy — procenty powyżej progu 2	189
11.6.31	Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 2 (bajt)	189
11.6.32	Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 2 (scena)	189
11.6.33	Regulator stopniowy — RH próg 3	190

11.6.34	Regulator stopniowy — polecenie przełączenia powyżej progu 3	191
11.6.35	Regulator stopniowy — polecenie przełączenia w przypadku niepowodzenia pomiaru	191
11.6.36	Regulator stopniowy — priorytet powyżej progu 3	191
11.6.37	Regulator stopniowy — priorytet w przypadku niepowodzenia pomiaru	191
11.6.38	Regulator stopniowy — procenty powyżej progu 3	192
11.6.39	Regulator stopniowy — procenty w przypadku braku wartości pomiarowej	193
11.6.40	Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 3 (bajt)	194
11.6.41	Regulator stopniowy — wartość w przypadku braku wartości pomiarowej (bajt)	194
11.6.42	Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 3 (scena)	194
11.6.43	Regulator stopniowy — wartość w przypadku braku wartości pomiarowej (scena)	195
11.6.44	Regulator PI — wartość zadana (10...95 %RH)	195
11.6.45	Regulator PI — zakres proporcjonalności (10...40 %RH)	195
11.6.46	Regulator PI — czas zdwojenia (15...240 min)	195
11.6.47	Regulator PI — wartość min. wielkości nastawczej	195
11.6.48	Regulator PI — wartość maks. wielkości nastawczej	196
11.6.49	Regulator PI — wartość w przypadku braku wartości pomiarowej	196
11.6.50	Regulator PI — obiekt blokujący	197
11.6.51	Zachowanie w przypadku zniesienia blokady	197
11.6.52	Zachowanie w przypadku ustawienia blokady	197
11.6.53	Regulator PI — wartość w przypadku blokady	197
11.6.54	Temperatura punktu rosy — czujnik punktu rosy	199
11.6.55	Punkt rosy — temp. punktu rosy	199
11.6.56	Temperatura punktu rosy — cykliczne wysyłanie temp. punktu rosy	200
11.6.57	Alarm punktu rosy — alarm punktu rosy	201
11.6.58	Alarm punktu rosy — alarm punktu rosy wyprzedzenie	201
11.6.59	Alarm punktu rosy — histereza alarmu punktu rosy (symetrycznie)	201
11.6.60	Alarm punktu rosy — wysyłanie alarmu punktu rosy przy zmianie statusu	201
11.6.61	Alarm punktu rosy — cykliczne wysyłanie alarmu punktu rosy	202
11.6.62	Alarm punktu rosy — rodzaj telegramu dla alarmu punktu rosy	202
11.6.63	Alarm punktu rosy — polecenie przełączenia w przypadku alarmu punktu rosy	202
11.6.64	Alarm punktu rosy — polecenie przełączenia na końcu alarmu punktu rosy	203
11.6.65	Alarm punktu rosy — priorytet w przypadku alarmu punktu rosy	203
11.6.66	Alarm punktu rosy — priorytet na końcu alarmu punktu rosy	203
11.6.67	Alarm punktu rosy — procenty w przypadku alarmu punktu rosy	203
11.6.68	Alarm punktu rosy — procenty na końcu alarmu punktu rosy	203
11.6.69	Alarm punktu rosy — wartość w przypadku alarmu punktu rosy (0...255)	204
11.6.70	Alarm punktu rosy — wartość na końcu alarmu punktu rosy (0...255)	204
11.6.71	Alarm punktu rosy — scena w przypadku alarmu punktu rosy (1...64)	204
11.6.72	Alarm punktu rosy — scena na końcu alarmu punktu rosy (1 ... 64)	204
11.7	Aplikacja „Blok funkcyjny x“	205
11.7.1	Blok funkcyjny x — aplikacja	206
11.7.2	Aplikacja — 2-przyciskowe przełączanie	208
11.7.3	Aplikacja — 1-przyciskowe przełączanie	209
11.7.4	Aplikacja — 2-przyciskowe ściemnianie	211
11.7.5	Aplikacja — 1-przyciskowe ściemnianie	218
11.7.6	Aplikacja — 2-przyciskowa żaluzja	220
11.7.7	Aplikacja — 1-przyciskowa żaluzja	224
11.7.8	Aplikacja — 2-przyciskowy nadajnik wartości	229
11.7.9	Aplikacja — 1-przyciskowy nadajnik wartości	233
11.7.10	Aplikacja — 1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty	238
11.7.11	Aplikacja — 2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania	244
11.7.12	Aplikacja — 1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowe z funkcją pamięci	246

11.7.13	Aplikacja — 2-przyciskowy przełącznik stopniowy	248
11.7.14	Aplikacja — 1-przyciskowy przełącznik stopniowy	251
11.7.15	Aplikacja — 1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie	255
11.7.16	Aplikacja — 1-przyciskowa obsługa krótka-długa	260
11.7.17	Aplikacja — 1-przyciskowe nastawianie trybu pracy „RTP“	266
11.7.18	Aplikacja — 2-przyciskowa funkcja RTP wewn.	273
11.7.19	Aplikacja — 1-przyciskowa funkcja RTP wewn.	274
11.7.20	Aplikacja — funkcja LED	275
11.8	Aplikacja „temperatura“	288
11.9	Aplikacja „Funkcje ogólne“	291
11.9.1	Kanał x — aplikacja	291
11.9.2	Aplikacja — telegramy cyklicznie	292
11.9.3	Aplikacja — priorytet	297
11.9.4	Aplikacja — bramka logiczna	298
11.9.5	Aplikacja — bramka	304
11.9.6	Aplikacja — oświetlenie klatki schodowej	310
11.9.7	Aplikacja — opóźnienie	314
11.9.8	Aplikacja — nadajnik wartości min.-maks.	320
11.9.9	Aplikacja — aktuator scen oświetleniowych	323
12	Obiekty komunikacyjne	328
12.1	Obiekty komunikacyjne	328
12.1.1	DS — wartość temperatury	328
12.1.2	DS — godzina	328
12.1.3	DS — data	328
12.1.4	DS — wartość CO ₂	328
12.1.5	DS — wilgotność względna powietrza	329
12.1.6	DS — wyświetlacz dzień/noc	329
12.1.7	DS — podświetlenie wyświetlacza czerwone	329
12.1.8	DS — przełączanie jednostek	329
12.1.9	LED — alarm	330
12.1.10	LED — tryb dzienny/nocny	330
12.1.11	EF — aktywacja	331
12.1.12	EF — automatyczny czas przełączania	331
12.1.13	HB — pracuje	332
12.1.14	PF — przełączanie	333
12.1.15	RTP — status wartość nastawcza podstawowy stopień ogrzewania	334
12.1.16	RTP — status wartość nastawcza dodatkowy stopień ogrzewania	334
12.1.17	RTP — status wartość nastawcza podstawowy stopień chłodzenia	334
12.1.18	RTP — status wartość nastawcza dodatkowy stopień chłodzenia	335
12.1.19	RTP — regulacja wł./wyl.	335
12.1.20	RTP — temperatura rzeczywista	335
12.1.21	RTP — zewnętrzna temperatura rzeczywista	335
12.1.22	RTP — zewnętrzna temperatura rzeczywista 2	336
12.1.23	RTP - zakłócenie temperatury rzeczywistej	336
12.1.24	RTP — aktualna wartość zadana	337
12.1.25	RTP — tryb pracy normalny	337
12.1.26	RTP — nałożony tryb pracy	338
12.1.27	RTP — styk okienny	339
12.1.28	RTP — czujnik obecności	340
12.1.29	RTP — status ogrzewania	340

12.1.30	RTP — status chłodzenia	340
12.1.31	RTP — obciążenie podstawowe	341
12.1.32	RTP — przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	341
12.1.33	RTP — wentylator ręcznie (ogrzewanie)	342
12.1.34	RTP — stopień siły nadmuchu wentylatora (ogrzewanie)	342
12.1.35	RTP — status stopnia siły nadmuchu wentylatora (ogrzewanie)	343
12.1.36	RTP — stopień siły nadmuchu wentylatora 1 ... 5 - ogrzewanie	343
12.1.37	RTP — podstawowa wartość zadana	343
12.1.38	RTP — reset ręcznie ustawionych wartości zadanych	343
12.1.39	RTP — alarm punktu rosy	344
12.1.40	RTP — alarm wody kondensacyjnej	344
12.1.41	RTP — temperatura zewnętrzna dla kompensacji letniej	344
12.1.42	RTP — kompensacja letnia aktywna	345
12.1.43	RTP — kompensacja temperatury	345
12.1.44	RTP — żądanie wł./wył.	345
12.1.45	RTP — wskazanie wartości zadanej	346
12.1.46	RTP — żądanie wartości zadanej (master)	346
12.1.47	RTP — potwierdzenie wartości zadanej	347
12.1.48	RTP — żądanie ogrzewania/chłodzenia	347
12.1.49	RTP — żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie	348
12.1.50	RTP — żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora	348
12.1.51	RTP — potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora	349
12.1.52	RTP — status regulatora RHCC	349
12.1.53	RTP — status regulatora HVAC	350
12.1.54	RTP — wartość zadana ogrzewania komfort	351
12.1.55	RTP — wartość zadana ogrzewania standby	351
12.1.56	RTP — wartość zadana chłodzenia economy	351
12.1.57	RTP — wartość zadana ogrzewania ochrona budynku	352
12.1.58	RTP — wartość zadana chłodzenia komfort	352
12.1.59	RTP — wartość zadana chłodzenia standby	352
12.1.60	RTP — wartość zadana chłodzenia economy	352
12.1.61	RTP — wartość zadana chłodzenia ochrona budynku	352
12.1.62	RTP — błąd wartości zadanej	353
12.1.63	RTP — temperatura graniczna ogrzewanie podstawowy stopień	353
12.1.64	RTP — temperatura graniczna ogrzewanie dodatkowy stopień	354
12.1.65	RTP — temperatura graniczna chłodzenie podstawowy stopień	354
12.1.66	RTP — temperatura graniczna chłodzenie dodatkowy stopień	354
12.1.67	RTP — wentylator ręcznie (chłodzenie) potwierdzenie	354
12.1.68	RTP — stopień siły nadmuchu wentylatora (chłodzenie)	355
12.1.69	RTP — status stopnia siły nadmuchu wentylatora (chłodzenie)	355
12.1.70	RTP — stopień siły nadmuchu wentylatora x (chłodzenie)	356
12.1.71	RTP — aktualny tryb pracy HVAC	356
12.1.72	CO2 — wartość CO2	357
12.1.73	CO2 — zewnętrzna wartość CO2	357
12.1.74	CO2 — żądanie wartości CO2	357
12.1.75	CO2 — błąd czujnika	357
12.1.76	CO2 — wielkość nastawcza	357
12.1.77	CO2 — próg 1	358
12.1.78	CO2 — próg 2	358
12.1.79	CO2 — próg 3	358
12.1.80	CO2 — wartość zadana CO2	358
12.1.81	CO2 — blokada wyjścia	358

12.1.82	RH — wartość wilgotności względnej	359
12.1.83	RH — zewnętrzna wartość wilgotności względnej powietrza	359
12.1.84	RH — żądanie wartości wilgotności powietrza	359
12.1.85	RH — błąd czujnika	359
12.1.86	RH — wielkość nastawcza	359
12.1.87	RH — próg 1	360
12.1.88	RH — próg 2	360
12.1.89	RH — próg 3	360
12.1.90	RH — wartość zadana wilgotności względnej powietrza	360
12.1.91	RH — blokada wyjścia	361
12.1.92	1-przyciskowe ściemnianie — przełączanie	361
12.1.93	1-przyciskowe ściemnianie — ściemnianie względne	361
12.1.94	1-przyciskowe żaluzje — przesuw/pozycja	361
12.1.95	1-przyciskowe żaluzje — : przestawianie/pozycja lamel/zatrzymanie	362
12.1.96	1-przyciskowa obsługa krótka-długa — reakcja przy krótkiej obsłudze	362
12.1.97	1-przyciskowa obsługa krótka-długa — reakcja przy długiej obsłudze	362
12.1.98	1-przyciskowy nadajnik wartości — przełączanie	363
12.1.99	1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty — przełączanie (zbocze rosnące)	363
12.1.100	1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty — przełączanie (zbocze opadające)	363
12.1.101	1-przyciskowy przełącznik stopniowy — przełączanie stopnia x	364
12.1.102	1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie — przełączanie 1 uruchomienie	365
12.1.103	1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie — przełączanie x uruchomień	365
12.1.104	1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowe z funkcją pamięci — numer sceny oświetleniowej	365
12.1.105	1-przyciskowy tryb pracy „ustawianie RTP” — aktywacja	366
12.1.106	1-przyciskowy tryb pracy „Ustawianie RTP” — tryb pracy	366
12.1.107	1-przyciskowy tryb pracy „Ustawianie RTP” — tryb pracy komfort	366
12.1.108	1-przyciskowy tryb pracy „Ustawianie RTP” — tryb pracy eko	367
12.1.109	1-przyciskowy tryb pracy „Ustawianie RTP” — tryb pracy mróz	367
12.1.110	2-przyciskowe przełączanie — przełączanie	367
12.1.111	2-przyciskowe ściemnianie — przełączanie	367
12.1.112	2-przyciskowe ściemnianie — ściemnianie względne	368
12.1.113	2-przyciskowe żaluzje — przesuw/pozycja	368
12.1.114	2-przyciskowe żaluzje — przestawianie/pozycja lamel	368
12.1.115	2-przyciskowy nadajnik wartości — przełączanie	369
12.1.116	2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania — wartość	369
12.1.117	2-przyciskowy przełącznik stopniowy — przełączanie stopnia x	369
12.1.118	Funkcja LED — dioda stanu	370
12.1.119	Funkcja LED — zapisywanie scen	370
12.1.120	Czujnik temperatury — temperatura rzeczywista	371
12.1.121	Czujnik temperatury — temperatura rzeczywista dla kompensacji temperatury	371
12.1.122	Telegramy cyklicznie — aktywacja	371
12.1.123	Priorytet — wejście dla przełączania	371
12.1.124	Priorytet — wejście dla priorytetu	372
12.1.125	Priorytet — wyjście	372
12.1.126	Bramka logiczna — wyjście	373
12.1.127	Bramka logiczna — wejście	373
12.1.128	Bramka — wejście	374
12.1.129	Brama — wyjście	375
12.1.130	Oświetlenie klatki schodowej — wejście	375
12.1.131	Oświetlenie klatki schodowej — czas opóźnienia	376
12.1.132	Oświetlenie klatki schodowej — czas ostrzeżenia o wyłączeniu	376

12.1.133	Oświetlenie klatki schodowej — wyjście.....	376
12.1.134	Opóźnienie — wejście.....	377
12.1.135	Opóźnienie — wyjście.....	377
12.1.136	Opóźnienie — czas opóźnienia.....	378
12.1.137	Nadajnik wartości min.-maks. — wyjście.....	378
12.1.138	Nadajnik min.-maks. — wejście x.....	379
12.1.139	Aktuator scen oświetleniowych — wywoływanie scen.....	379
12.1.140	Aktuator scen oświetleniowych — grupa aktuatorów x.....	379
13	Notatki.....	380
14	Indeks	381

1 Wskazówki dotyczące instrukcji

Proszę uważnie przeczytać niniejszy podręcznik i przestrzegać zawartych w nim wskazówek. Pozwoli to zapobiec wystąpieniu szkód osobowych i rzeczowych oraz zapewni niezawodną pracę i długą żywotność urządzenia.

Starannie przechowywać podręcznik.

W razie przekazania urządzenia dołączyć do niego niniejszy podręcznik.

ABB nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania treści podręcznika.

W przypadku chęci uzyskania dalszych informacji lub pytań dotyczących urządzenia, prosimy skontaktować się z ABB lub odwiedzić naszą stronę internetową:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Bezpieczeństwo

Urządzenie jest skonstruowane zgodnie z obowiązującymi zasadami technicznymi i jest bezpieczne w eksploatacji. Zostało sprawdzone i opuściło fabrykę w nienagannym stanie z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego.

Mimo to istnieją zagrożenia resztkowe. Należy przeczytać wskazówki bezpieczeństwa i przestrzegać ich w celu uniknięcia zagrożeń.

ABB nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa.

2.1 Zastosowane wskazówki i symbole

Poniższe wskazówki wskazują na szczególne zagrożenia podczas obsługi urządzenia lub podają użyteczne informacje.



Niebezpieczeństwo

Zagrożenie życia / ciężki uszczerbek na zdrowiu

- Odpowiedni symbol ostrzegawczy w połączeniu z hasłem „Niebezpieczeństwo” oznacza bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo, które prowadzi do zgonu lub ciężkich (nieodwracalnych) obrażeń ciała.



Ostrzeżenie

Ciężki uszczerbek na zdrowiu

- Odpowiedni symbol ostrzegawczy w połączeniu z hasłem „Ostrzeżenie” oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do zgonu lub ciężkich (nieodwracalnych) obrażeń ciała.



Ostrożnie

Uszczerbek na zdrowiu

- Odpowiedni symbol ostrzegawczy w połączeniu z hasłem „Ostrożnie” oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do lekkich (odwracalnych) obrażeń ciała.



Uwaga!

Szkody rzeczowe

- Ten symbol w połączeniu z hasłem „Uwaga!” oznacza sytuację, która może prowadzić do uszkodzenia samego produktu lub przedmiotów w jego otoczeniu.



Wskazówka

Ten symbol w połączeniu z hasłem „Wskazówka” oznacza przydatne porady i zalecenia dotyczące efektywnego obchodzenia się z produktem.



Ten symbol ostrzega przed napięciem elektrycznym.

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia z czujnikiem CO₂/wilgoci służą do określania CO₂, wilgotności względnej i temperatury (również urządzenia bez RTP). Ponadto służą one do regulacji temperatury w pomieszczeniu (tylko urządzenia z RTP).

Funkcja regulatora temperatury pomieszczenia przystosowana jest do regulacji konwektora wentylatorowego z aktuatorem FanCoil oraz konwencjonalnych instalacji grzewczych lub chłodniczych.

Elementy obsługowe (również urządzenia z RTP) mają liczne funkcje. Zakres aplikacji podany jest w Rozdział 11 „Opis aplikacji / parametrów“ na stronie 59 (w językach DE, EN, ES, FR, IT, NL, PL i RU).

2.3 Zastosowanie wbrew przeznaczeniu

Każde zastosowanie nie wymienione w Rozdział 2.2 „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem“ na stronie 16 uchodzi za niezgodne z przeznaczeniem i może prowadzić do szkód osobowych i rzeczowych.

ABB nie odpowiada za szkody powstałe wskutek niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik/osoba eksploatująca.

Przeznaczenie urządzenia nie obejmuje:

- dokonywania samowolnych zmian konstrukcyjnych,
- napraw,
- stosowania w pomieszczeniach mokrych.
- stosowania na obszarze zewnętrznym,
- Sterownik urządzenia służy do monitorowania i regulacji jakości powietrza. Nie wolno go stosować do zadań istotnych dla bezpieczeństwa.

2.4 Grupa docelowa / kwalifikacje personelu

2.4.1 Obsługa

Do obsługi urządzenia nie są wymagane żadne specjalne kwalifikacje.

2.4.2 Instalacja, uruchomienie i konserwacja

Instalację, uruchomienie i konserwację urządzenia wolno wykonywać jedynie wykształconym w tym kierunku elektrykom posiadającym odpowiednie kwalifikacje.

Wykwalifikowany elektryk musi przeczytać ze zrozumieniem podręcznik a także przestrzegać zawartych w nim instrukcji.

Wykwalifikowany elektryk musi przestrzegać krajowych przepisów dotyczących instalacji, sprawdzania działania oraz napraw i konserwacji produktów elektrycznych.

Wykwalifikowany elektryk musi znać i prawidłowo stosować „pięć zasad bezpieczeństwa“ (DIN VDE 0105, EN 50110):

1. Odłączyć od sieci.
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Upewnić się, że urządzenie nie jest pod napięciem.
4. Uziemić i zewrzeć.
5. Zakryć lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.

2.5 Wskazówki bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo – napięcie elektryczne!

Napięcie elektryczne! Zagrożenie życia i niebezpieczeństwo pożaru ze strony prądu o napięciu 100 ... 240 V.

Bezpośredni lub pośredni kontakt z częściami pod napięciem prowadzi do niebezpiecznego przepływu prądu elektrycznego przez ciało. Może to spowodować porażenie prądem, poparzenia lub śmierć.

- Prace w sieci pod napięciem 100 ... 240 V mogą wykonywać jedynie wykwalifikowani elektrycy.
- Przed montażem/demontażem odłączyć napięcie sieciowe.
- Nigdy nie używać urządzenia w przypadku uszkodzonych kabli przyłączeniowych.
- Nie otwierać przykręconych na stałe pokryw na obudowie urządzenia.
- Urządzenie wolno użytkować wyłącznie, jeśli jest w nienagannym stanie technicznym.
- Nie dokonywać żadnych zmian ani napraw obejmujących urządzenie, jego elementy i wyposażenie.
- Urządzenie trzymać z dala od wody i wilgotnego otoczenia.



Niebezpieczeństwo - napięcie elektryczne!

Urządzenie wolno instalować jedynie osobom posiadającym konieczną wiedzę i doświadczenie w dziedzinie elektrotechniki.

- Niefachowa instalacja zagraża życiu instalatora i użytkowników instalacji elektrycznej.
- Niefachowa instalacja może prowadzić do poważnych szkód rzeczowych, na przykład w wyniku pożaru.

Wymagana wiedza fachowa i warunki instalacji to przynajmniej:

- Stosowanie „pięciu zasad bezpieczeństwa“ (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Odłączyć od sieci.
 2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 3. Upewnić się, że urządzenie nie jest pod napięciem.
 4. Uziemić i zewrzeć.
 5. Zakryć lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.
- Stosować odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne.
- Stosować jedynie odpowiednie narzędzia i przyrządy pomiarowe.
- Sprawdzić rodzaj sieci zasilającej (system TN, system IT, system TT) i zapewnić wynikające z tego warunki przyłączenia (klasyczne zerowanie, uziemienie ochronne, wymagane dodatkowe kroki itp.).



Uwaga! Uszkodzenie urządzenia przez wpływy zewnętrzne!

Wilgoć i zanieczyszczenie urządzenia mogą prowadzić do jego uszkodzenia.

- Podczas transportu, składowania i pracy należy chronić urządzenie przed wilgocią, zanieczyszczeniem i uszkodzeniami.

3 Wskazówki dotyczące ochrony środowiska

3.1 Środowisko



Pamiętać o ochronie środowiska!

Nie wolno wyrzucać urządzeń elektrycznych i elektronicznych z odpadami domowymi.

- Urządzenie zawiera cenne surowce, które można ponownie wykorzystać. Dlatego należy je oddawać do odpowiedniego punktu zbiórki.

Cały materiał zabezpieczenia transportowego i wszystkie urządzenia zostały wyposażone w odpowiednie oznakowania i symbole w celu należytej i fachowej utylizacji. Materiał opakowaniowy i urządzenia elektryczne oraz ich elementy należy zawsze oddawać do utylizacji w autoryzowanych punktach zbiórki lub zakładach utylizacji odpadów.

Produkty odpowiadają ustawowym wymagom, szczególnie ustawom dotyczącym urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz rozporządzeniu REACH.

(Dyrektywa UE 2012/19/UE WEEE i RoHS 2011/65/UE)

(Rozporządzenie UE REACH i ustawa wykonawcza do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006)

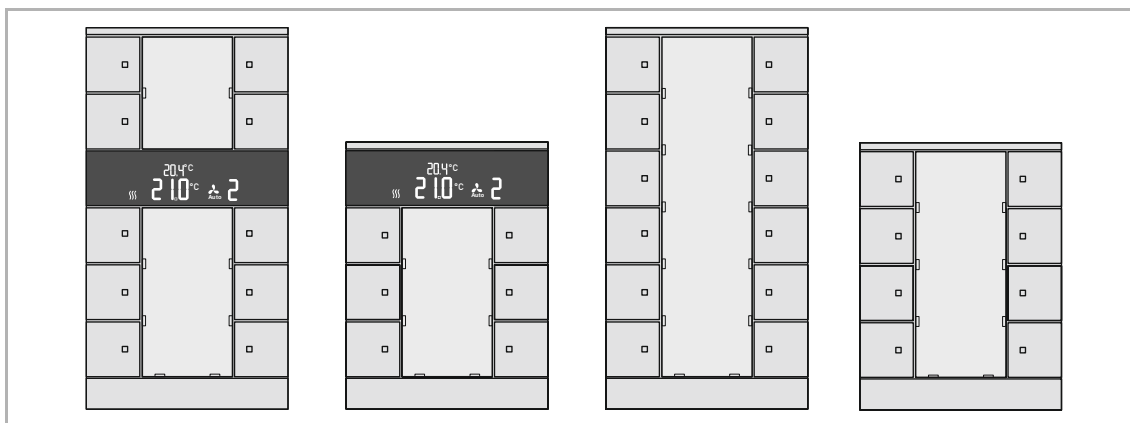
4 Budowa i funkcja

- Urządzenie jest przeznaczone do decentralnego montażu natynkowego i podtynkowego.
- Urządzenie można powiązać z istniejącym akuatorem za pośrednictwem adresów grupowych KNX.
- Urządzenie (z portem magistralnym) można przyporządkować do istniejącego akuatora przełączającego.
- Wbudowany port magistralny umożliwia podłączenie do magistrali KNX.
- Urządzenie może np. wysyłać do akuatorów KNX telegramy przełączania, ściemniania lub sterowania żaluzjami. Ponadto można je stosować do zapisywania i wysyłania scen oświetleniowych.
- Urządzenie posiada zależnie od wersji wewnętrzny czujnik temperatury / czujnik CO₂ / wilgotnościomierz do pomiaru wartości rzeczywistych w pomieszczeniu. Zmierzona wartość jest udostępniana magistrali KNX za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.
- Warunkiem realizacji funkcji jest parametryzacja urządzenia.
- Zależnie od wersji czujniki są wbudowane w urządzenie.

4.1 Warianty urządzenia

ABB Tenton® są dostępne w poniższych wersjach:

- 10-funkcyjny z wyświetlaczem, z/bez czujnika CO2 i wilgotności
- 6-funkcyjny z wyświetlaczem, z/bez czujnika CO2 i wilgotności
- Element obsługowy, 12-funkcyjny
- Element obsługowy 8-funkcyjny.



Rys. 1: Wersja elementów obsługowych (przykłady)

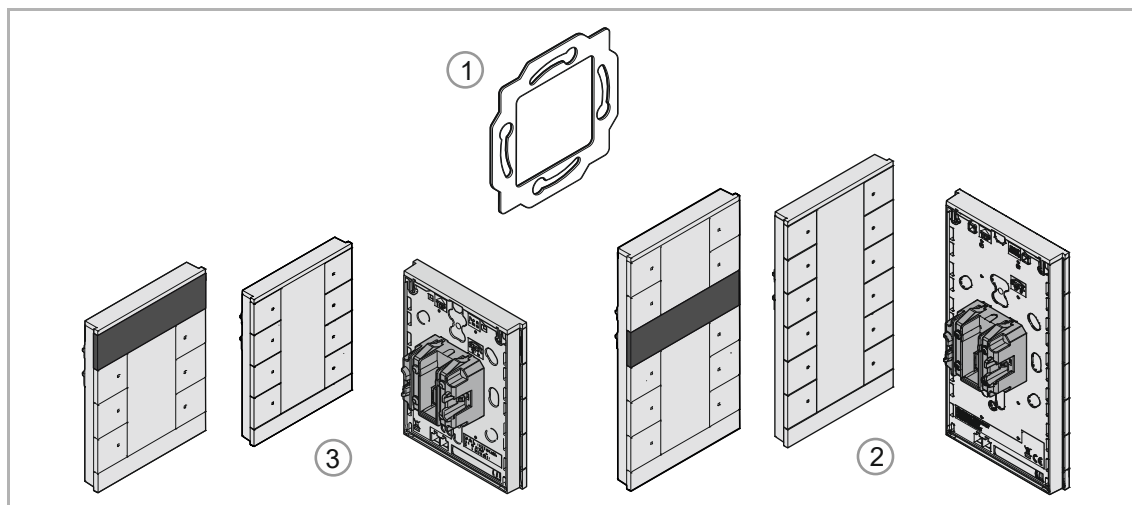
Regulator temperatury pomieszczenia 10-funkcyjny, z wyświetlaczem

Regulator temperatury pomieszczenia 6-funkcyjny, z wyświetlaczem

Element obsługowy, 12-funkcyjny

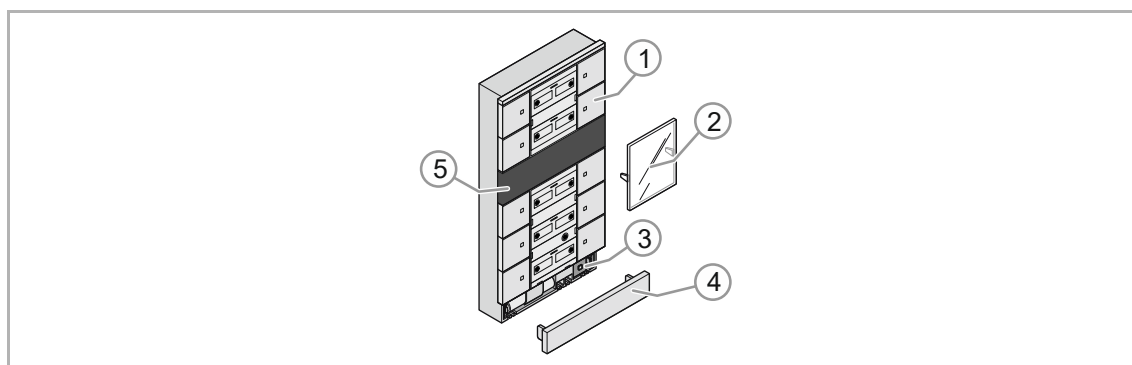
Element obsługowy, 8-funkcyjny

4.2 Widok urządzenia



Rys. 2: Widok urządzenia

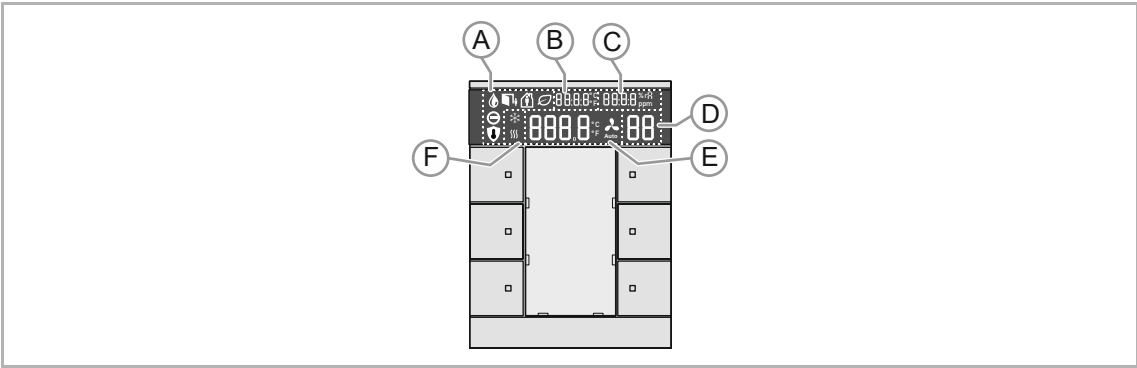
- [1] Pierścień nośny
- [2] Element obsługowy 12-funkcyjny/ RTP z elementem obsługowym 10-funkcyjnym (jednostka zamontowana na stałe), z/bez czujnika CO₂ i wilgotności
- [3] Element obsługowy 8-funkcyjny/ RTP z elementem obsługowym 6-funkcyjnym (jednostka zamontowana na stałe), z/bez czujnika CO₂ i wilgotności



Rys. 3: Przegląd elementów funkcyjnych

- [1] Klawisze obsługi
- [2] Pole opisowe/osłona
- [3] Przycisk programowania
- [4] Listwa
- [5] Wyświetlacz

Wyświetlacz (tylko urządzenia RTP)

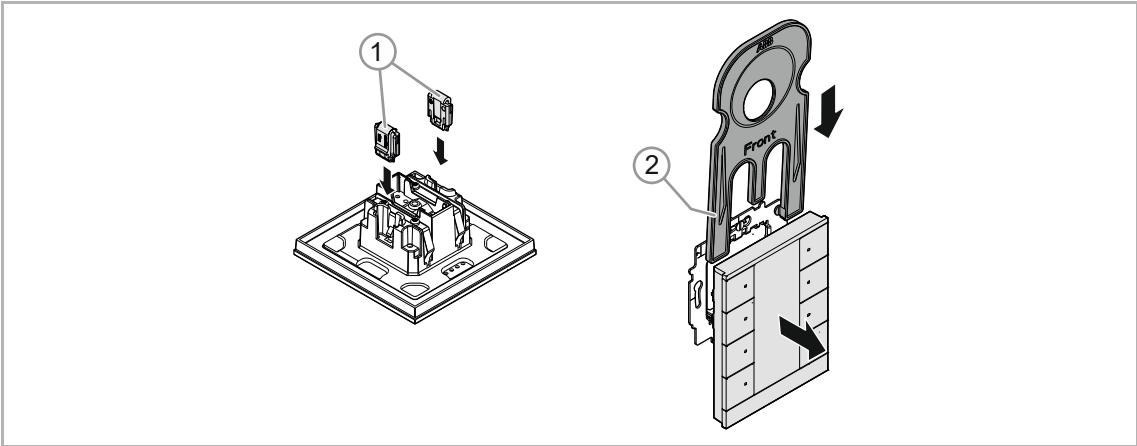


Rys. 4: Obraz wyświetlacza

[A]	    	Symbole regulacji temperatury pomieszczenia Ochrona budynku Obsługa lokalna zablokowana Alarm punktu rosy Tryb standby Tryb eko
[B]		Temperatura rzeczywista
[C]		Względna wilgotność powietrza / CO2
[D]		Status wentylatora / stopień wentylatora / prędkość wentylatora
[E]		Temperatura zadana
[F]		Stan ogrzewania lub chłodzenia

Tab.1: Symbole na wyświetlaczu

Zabezpieczenie przed wyjęciem (opcjonalnie)



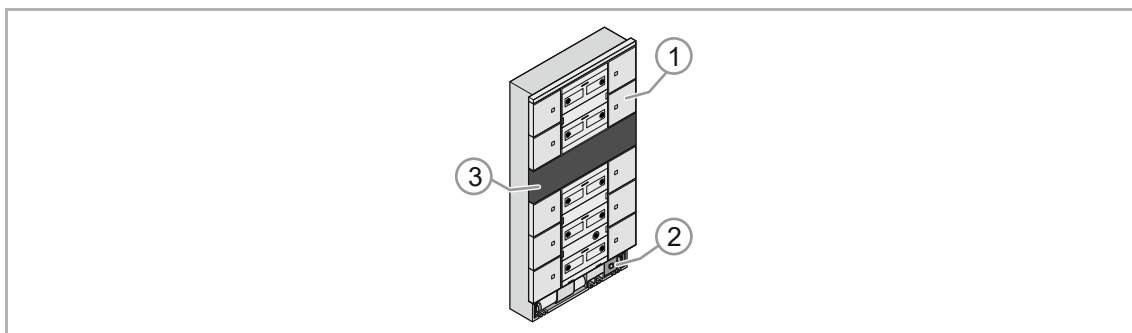
Rys. 5: Zabezpieczenie przed wyjęciem

- [1] Klamry zabezpieczenia przed wyjęciem [1]
- [2] Narzędzie do demontażu [2]

4.3 Elementy obsługowe

Element obsługowy jest dostępny w wersjach 6-, 8-, 10-, i 12-funkcyjnych.

- Oprogramowanie uruchamiające ETS umożliwia realizację różnych funkcji. Funkcje zależą od parametrów wybranych w danej aplikacji oprogramowania.



Rys. 6: Wersja elementów obsługowych (przykłady)

[1] Przyciski

[2] Przycisk programowania

[3] Wyświetlacz

4.4 Funkcje

Poniższa tabela zawiera zestawienie możliwych funkcji i zastosowań urządzenia:

Cechy szczególne

- Dowolnie konfigurowany wielofunkcyjny element obsługowy
- Pole opisowe
- Wspomaganie funkcji KNX poprzez innowacyjną koncepcję kolorów
- Zintegrowany czujnik temperatury (tylko w urządzeniach z wyświetlaczem i zintegrowanym regulatorem temperatury pomieszczenia)
- Do aktywacji aktuatorów ogrzewania, wentylacji i klimakonwektora (tylko w urządzeniach z wyświetlaczem i zintegrowanym regulatorem temperatury pomieszczenia)
- Tryb master/slave
- Stopień siły nadmuchu wentylatora można przełączać ręcznie lub w trybie automatycznym (tylko w urządzeniach z wyświetlaczem i zintegrowanym regulatorem temperatury pomieszczenia)
- Wkład w energetycznie efektywne ogrzewanie pomieszczenia: 1,0 %

Funkcje (tylko w urządzeniach z wyświetlaczem i zintegrowanym regulatorem temperatury pomieszczenia)

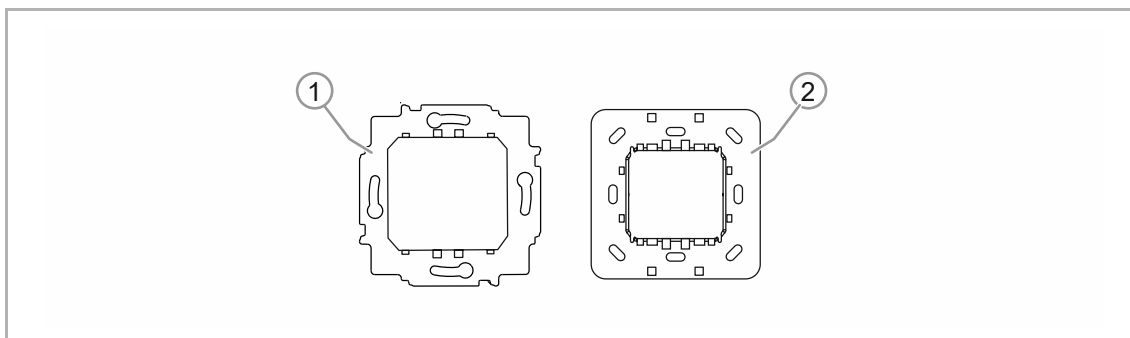
- Regulator temperatury pomieszczenia
- Funkcja przycisku (przełączanie/ściemnianie/żaluzja/wysyłanie wartości/sceny oświetleniowe/funkcja wentylacji)
- Wskaźnik wartości rzeczywistej temperatury (tylko w urządzeniach z wyświetlaczem)
- Wskaźnik wartości zadanej temperatury (tylko w urządzeniach z wyświetlaczem)
- Zintegrowany port magistralny KNX.
- Wskazanie trybu pracy, temperatury, stopnia siły nadmuchu wentylatora, wartości wilgotności (tylko w urządzeniach z wyświetlaczem) (tylko Regulator temp. pom. z czujnikiem CO2/wilgotności i 6 funkcjami obsługowymi), wartości CO2 (tylko Regulator temp. pom. z czujnikiem CO2/wilgotności i 6 funkcjami obsługowymi), czasu lub daty za pomocą LCD
- Czujnik CO2/wilgotności (tylko Regulator temp. pom. z czujnikiem CO2/wilgotności i 6 funkcjami obsługowymi)

Tab.2: Zestawienie funkcji

4.4.1 Pierścienie nośne

Pierścienie nośne różnią się w pewnym stopniu, w zależności od kraju. W każdym kraju dostarczany jest odpowiedni pierścień nośny.

Specyficzne dla danego kraju pierścienie nośne to np.:



Rys. 7: Pierścienie nośne specyficzne dla danego kraju

[1] VDE Niemcy

[2] Szwajcaria / standard brytyjski (BS)

(pierścień nośny w Szwajcarii dostarczany jest bez zacisku uziemiającego)
(Pierścień nośny występuje tylko w wariantcie ABB.)

4.5 Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje:

- pierścień nośny
(wariant ABB: 2 pierścienie nośne, 2 śruby)
- mechanizm podtynkowy z elementem obsługowym (jednostka zamontowana na stałe)



Wskazówka

Wariant ABB:

Dostawa obejmuje także dwie śruby M4, służą one do mocowania chińskiego pierścienia nośnego.



Wskazówka

- Obudowa/ramka natynkowa nie są objęte zakresem dostawy i należy je nabyć osobno!
- Zabezpieczenie przed wyjęciem i narzędzie do demontażu nie są objęte zakresem dostawy i należy je nabyć osobno!



Wskazówka

- Informacje na temat wariantów urządzenia, patrz Rozdział „Warianty urządzenia” na stronie 21.
- Informacje na temat zabezpieczenia przed wyjęciem, patrz Rozdział „Zabezpieczenie przed wyjęciem (opcjonalnie)” na stronie 34.

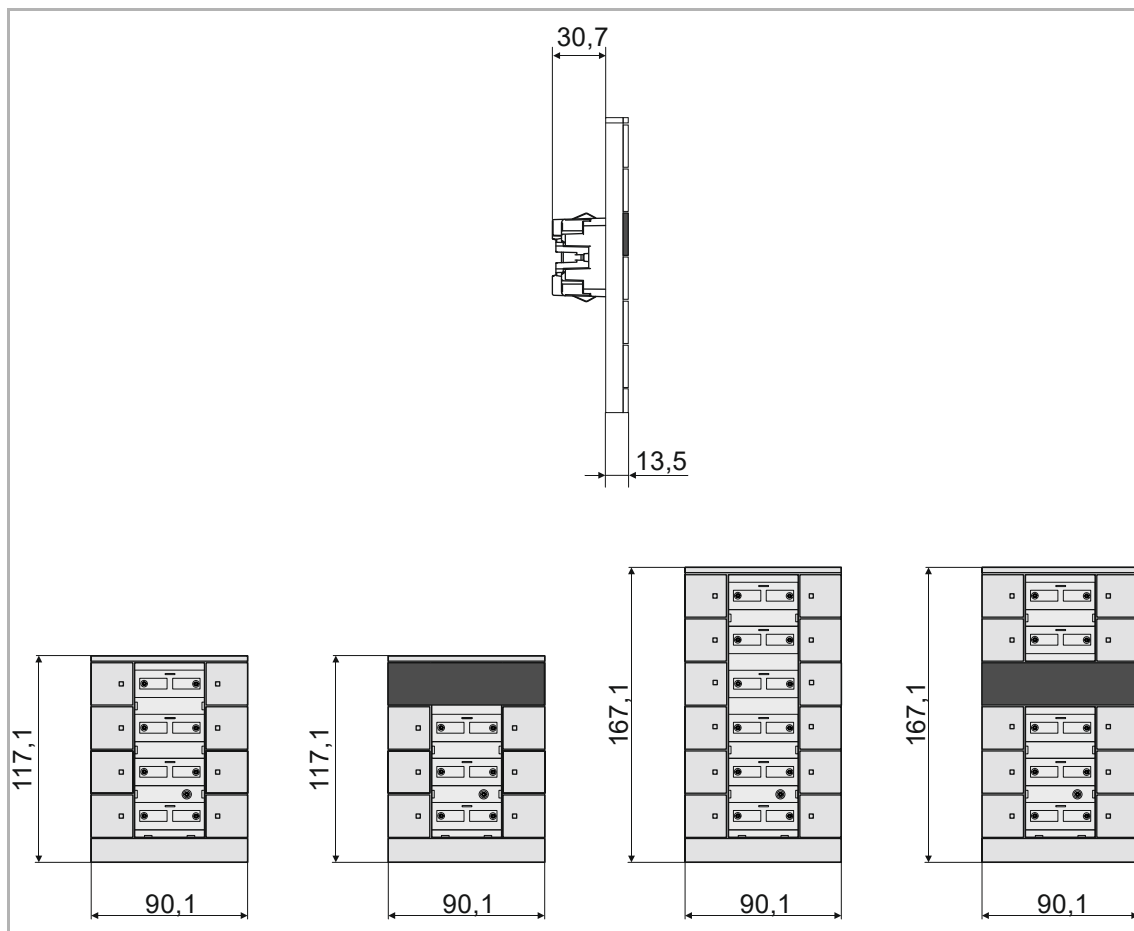
5 Parametry techniczne

5.1 Parametry techniczne

Nazwa	Wartość
Zasilanie elektryczne:	24 V DC (za pośrednictwem linii magistralnej);
Urządzenie podłączone do magistrali - ABB Tenton®:	
– bez czujnika CO ₂ :	1 (12 mA)
– z czujnikiem CO ₂ :	2 (24 mA)
Podłączenie:	
▪ Zacisk przyłączeniowy do magistrali:	0,4 ... 0,8 mm
▪ Typ przewodu:	J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 mm
▪ Odizolowanie:	6 ... 7 mm
Pobór prądu	
– Urządzenia bez CO ₂ :	24V / 12 mA (FanIn1)
– Urządzenia z CO ₂ :	24V / 24 mA (FanIn2)
Parametryzacja:	Parametryzacja odbywa się przez oprogramowanie narzędziowe ETS.
Temperatura otoczenia:	-5 °C ... +45 °C
Temperatura przechowywania:	-20 °C ... +70 °C
Zakresy pomiarowe:	
▪ dwutlenek węgla	390 ppm ... 10000 ppm
▪ wilgotność względna powietrza	0 % ... 100 %
▪ temperatura	0 °C ... 35 °C

Tab. 3: Parametry techniczne

5.2 Rysunki wymiarowe



Rys. 8: Wymiary (wszystkie wymiary w mm)

6 Podłączenie, wbudowanie i montaż



Niebezpieczeństwo - napięcie elektryczne!

Zagrożenie życia przez napięcie elektryczne o wartości 100 ... 240 V w przypadku zwarcia do przewodu bardzo niskiego napięcia.

- Przewodów bardzo niskiego napięcia i przewodów 100 ... 240 V nie wolno układać razem w jednej puszcze podtynkowej!

6.1 Wymogi stawiane instalatorowi



Niebezpieczeństwo - napięcie elektryczne!

Urządzenie wolno instalować jedynie osobom posiadającym konieczną wiedzę i doświadczenie w dziedzinie elektrotechniki.

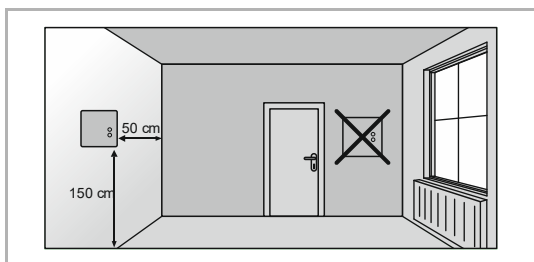
- Niefachowa instalacja zagraża życiu instalatora i użytkowników instalacji elektrycznej.
- Niefachowa instalacja może prowadzić do poważnych szkód rzeczowych, na przykład w wyniku pożaru.

Wymagana wiedza fachowa i warunki instalacji to przynajmniej:

- Stosowanie „pięciu zasad bezpieczeństwa” (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Odłączyć od sieci.
 2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 3. Upewnić się, że urządzenie nie jest pod napięciem.
 4. Uziemić i zewrzeć.
 5. Zakryć lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.
- Stosować odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne.
- Stosować jedynie odpowiednie narzędzia i przyrządy pomiarowe.
- Sprawdzić rodzaj sieci zasilającej (system TN, system IT, system TT) i zapewnić wynikające z tego warunki przyłączenia (klasyczne zerowanie, uziemienie ochronne, wymagane dodatkowe kroki itp.).
- Zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości.

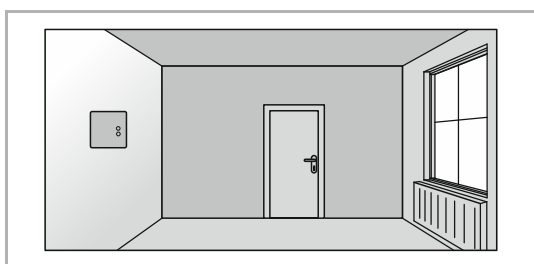
6.2 Miejsce montażu

W celu prawidłowego uruchomienia należy przestrzegać następujących punktów:



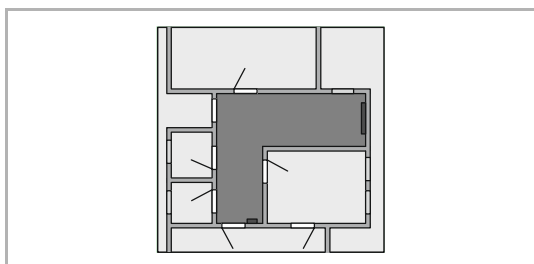
Rys. 9: Miejsce montażu – odstęp

- Urządzenie należy instalować na wysokości ok. 150 cm od podłogi i 50 cm od ościeżnicy drzwi.



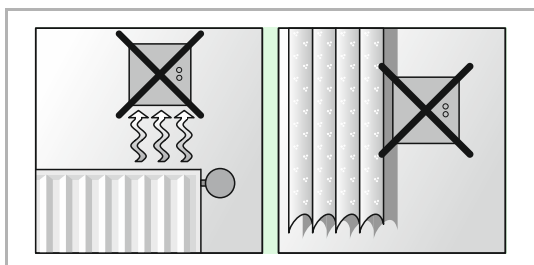
Rys. 10: Miejsce montażu – położenie grzejnika

- Urządzenie należy instalować na ścianie znajdującej się naprzeciwko grzejnika.



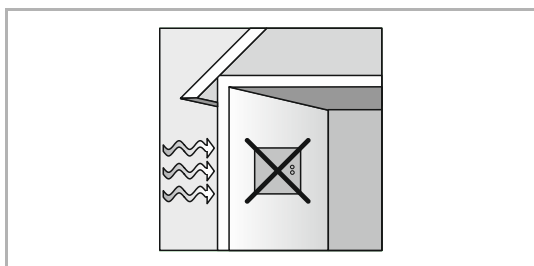
Rys. 11: Miejsce montażu – kształt pomieszczenia

- Grzejnik nie może być oddzielony od urządzenia przez pełen zakamarków kształt pomieszczenia.



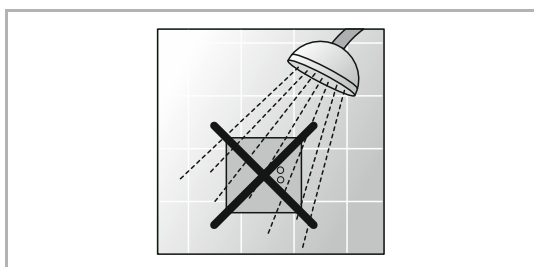
Rys. 12: Miejsce montażu – położenie regulatora temperatury pomieszczenia

- Nie zaleca się instalacji urządzenia w pobliżu grzejnika lub za zasłoną.



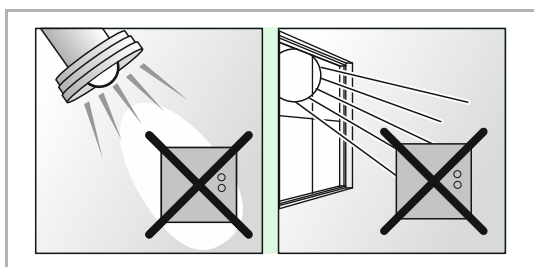
Rys. 13: Miejsce montażu – ściana zewnętrzna

- Dotyczy to również montażu na ścianie zewnętrznej.
 - Niskie temperatury zewnętrzne mają wpływ na układ regulacji temperatury.



Rys. 14: Miejsce montażu – bezpośrednie nawilżanie cieciami

- Unikać bezpośredniego nawilżania regulatora temperatury pomieszczenia cieciami.



Rys. 15: Miejsce montażu – promieniowanie słoneczne

- Zarówno emisja ciepła z odbiorników elektrycznych jak i bezpośrednie promieniowanie słoneczne oddziałujące na urządzenie może wpływać na skuteczność regulacji.

6.3 Montaż/demontaż



Uwaga! – Uszkodzenie urządzenia przy stosowaniu twardych przedmiotów!

Elementy urządzenia z tworzywa sztucznego są delikatne.

- Ściągać nasadkę tylko rękoma.
- W żadnym wypadku nie stosować do podważania śrubokrętów ani podobnych twardych przedmiotów.



Uwaga! – Uszkodzenie urządzenia

Niebezpieczeństwo błędów w działaniu wskutek pyłu budowlanego

- W urządzeniach z czujnikiem CO₂ należy przed montażem czujnika dokładnie wyczyścić miejsce montażu z pyłu budowlanego i innych zanieczyszczeń w celu zapewnienia prawidłowego działania.



Uwaga! – Uszkodzenie urządzenia

Niebezpieczeństwo błędów w działaniu!

Dla zapewnienia prawidłowego działania:

- Montaż nie może spowodować zamknięcia szczelin wentylacyjnych.
- Należy zachować odpowiednią odległość od źródeł ciepła.

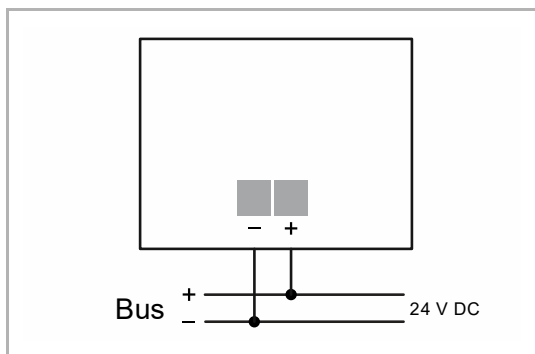


Uwaga!

Niebezpieczeństwo błędnych pomiarów!

- Aby uniknąć błędnych pomiarów, urządzenia z czujnikami CO₂ montować tylko w wiatroszczelnych puszkach podtynkowych.

6.4 Przyłącze elektryczne



Rys. 16: Podłączanie portu magistralnego

Wykonać podłączenie elektryczne zgodnie ze schematem przyłączy.

6.5 Montaż

6.5.1 Montaż podtynkowy

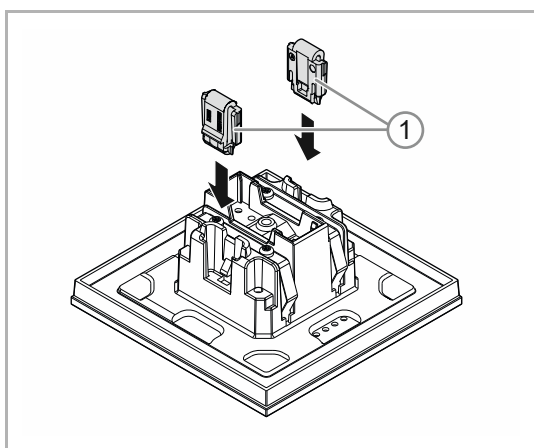
6.5.1.1 Zabezpieczenie przed wyjęciem (opcjonalnie)



Wskazówka

- Po montażu z zabezpieczeniem przed wyjęciem demontaż patrz Rozdział „Demontaż przy użyciu narzędzia do zabezpieczenia przed wyjęciem” na stronie 38 jest możliwy tylko przy użyciu specjalnego urządzenia do demontażu!
- Zabezpieczenie przed wyjęciem należy zamówić oddzielnie, gdyż nie jest ono częścią składową urządzenia.

Oprócz opcjonalnego montażu zabezpieczenia przed wyjęciem wykonać następujący krok:



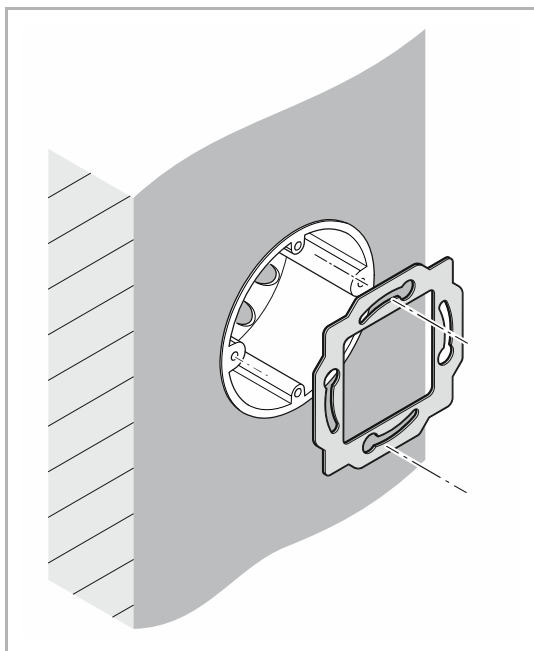
Rys. 17: Montaż zabezpieczenia przed wyjęciem

Opcjonalnie

1. Zamontować zabezpieczenie przed wyjęciem [1].
 - Ręcznie wsunąć zabezpieczenie przed wyjęciem na właściwe pozycje.

6.5.1.2 Montaż/wbudowanie w podtynkowej puszcze montażowej

W celu zamontowania urządzenia wykonać następujące kroki:



1. Zamontować pierścień nośny.

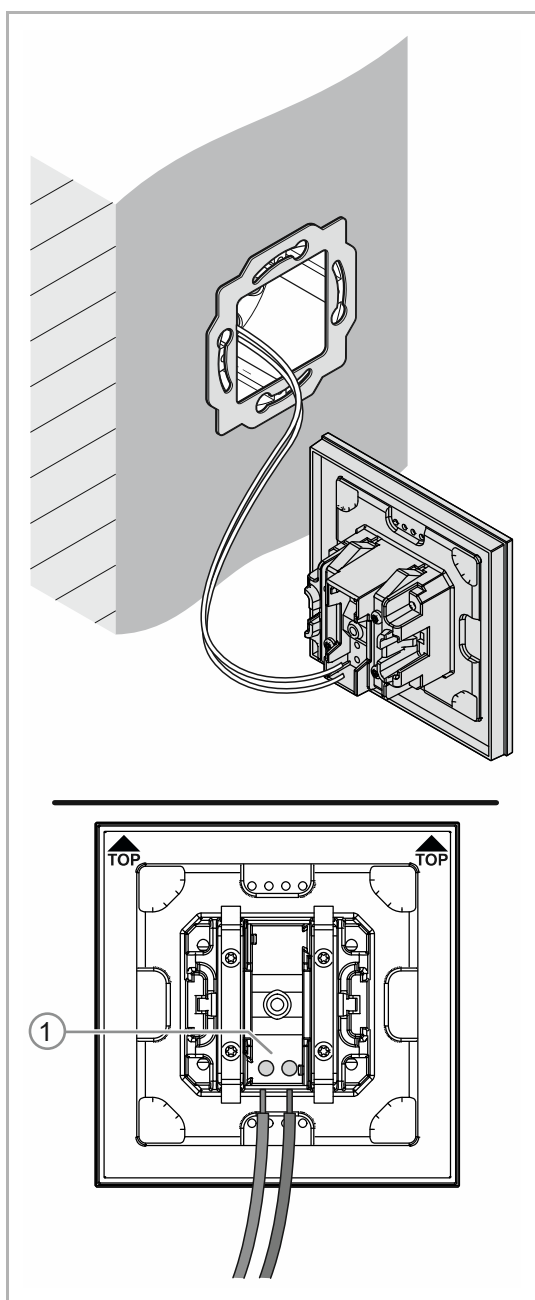
Rys. 18: Montaż pierścienia nośnego



Wskazówka

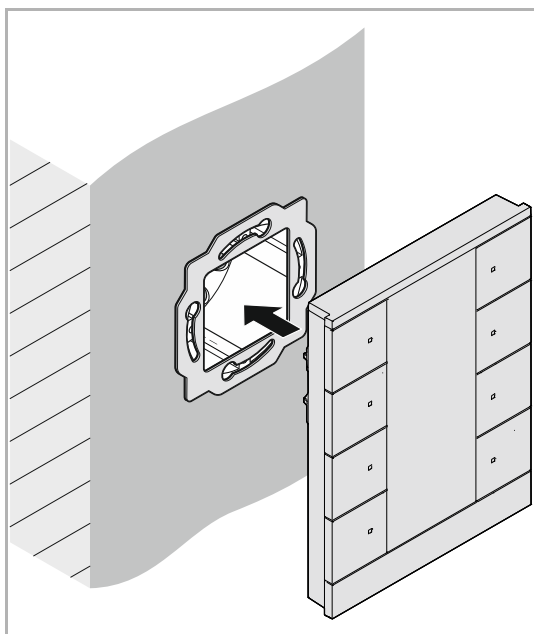
Wariant ABB:

Dostawa obejmuje także dwie śruby M4, służą one do mocowania chińskiego pierścienia nośnego.

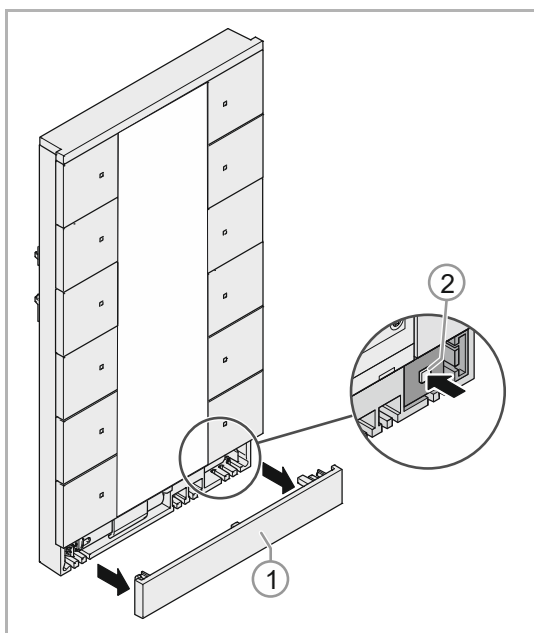


Rys. 19: Podłączanie przewodu magistrali

2. Wyciągnąć przewód magistrali z puszki podtynkowej i podłączyć przewód do zacisku przyłączeniowego magistrali [1], patrz Rozdział „Przyłącze elektryczne” na stronie 33.
 - Przestrzegać prawidłowej biegunowości!



Rys. 20: Montaż urządzeń



Rys. 21: Przycisk programowania

3. Zamontować urządzenie.
 - Ręcznie zatrzęsnać urządzenie w pierścieniu nośnym.
4. Uruchomić urządzenie, patrz Rozdział „Uruchomienie” na stronie 45.
 - Programowanie odbywa się za pomocą przycisku programowania [2] na przedniej stronie urządzenia.
 - Zdjąć listwę [1]
 - Nacisnąć przycisk programowania [2].
 - Gdy urządzenie jest w trybie programowania, wszystkie diody świecą na czerwono.
 - W urządzeniach z wyświetlaczem dodatkowo na wyświetlaczu pojawia się czerwone "Prog".
 - Po zakończeniu programowania z powrotem włożyć listwę [1].

Urządzenie jest zamontowane.

6.5.2 Demontaż

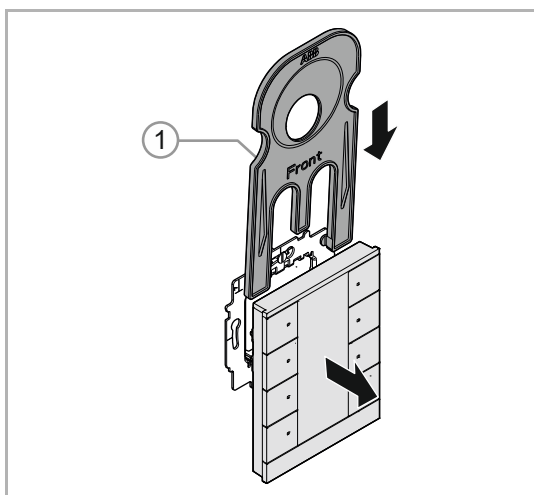
6.5.2.1 Demontaż przy użyciu narzędzia do zabezpieczenia przed wyjęciem



Wskazówka

Po montażu z zabezpieczeniem przed wyjęciem, patrz Rozdział „Zabezpieczenie przed wyjęciem (opcjonalnie)” na stronie 34., demontaż jest możliwy tylko przy użyciu specjalnego urządzenia do demontażu!

Równoległe do demontażu użytego zabezpieczenia przed wyjęciem wykonać poniższy krok:



Rys. 22: Demontaż narzędzia do demontażu

1. Wymontować urządzenie przy użyciu narzędzia do zabezpieczenia przed wyjęciem [1].
 - Poprowadzić narzędzie do zabezpieczenia przed wyjęciem za urządzeniem w dół.
 - Wyjąć urządzenie.

6.5.3 Montaż natynkowy

6.5.3.1 Montaż z natynkową ramką montażową



Wskazówka

Obudowa/ramka natynkowa nie jest objęta zakresem dostawy i należy ją nabyć osobno!

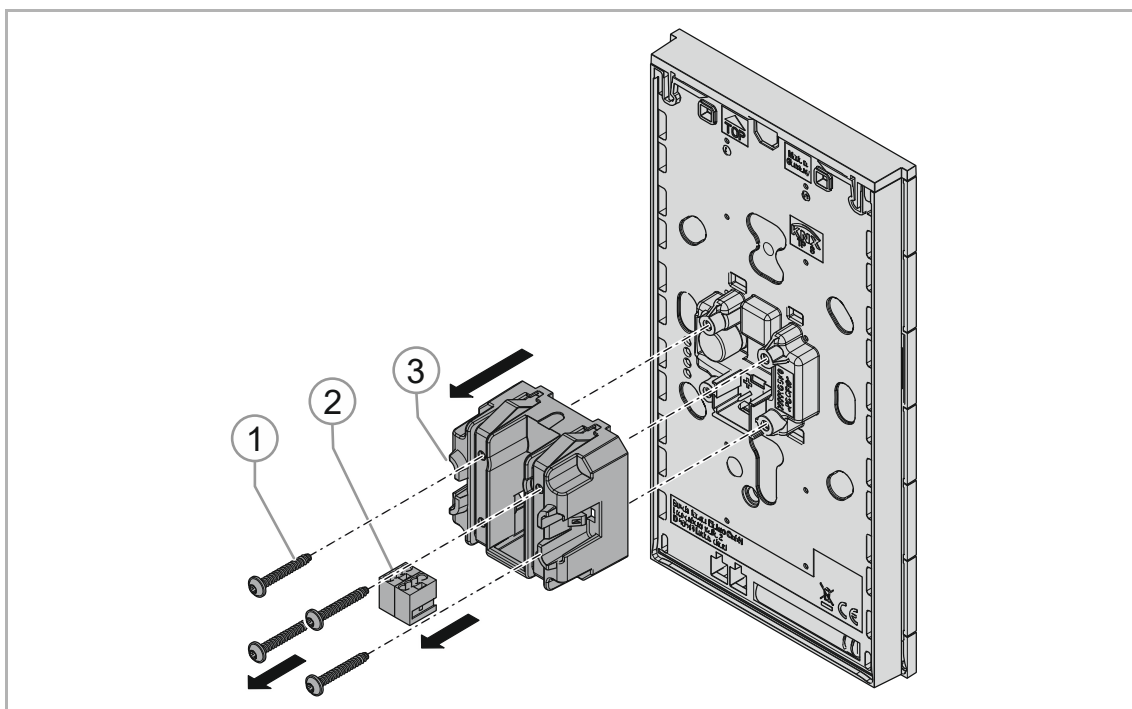
Prace przygotowawcze:

Jeśli ma być przeprowadzony montaż na ramce natynkowej, na elemencie obsługowym musi być dostępna śruba mocująca z przodu urządzenia.

- Zdjąć dolną listwę.
- Zdjąć osłonę pola opisowego.

Dalsze informacje znajdują się w rozdziale „Szyldzik opisowy“

Odkręcanie podtynkowego mechanizmu urządzenia



Rys. 23: Przygotowanie elementu obsługowego

1. Zdjąć zacisk KNX [2]
2. Wykręcić śruby (Torx T8) [1]
3. Wyjąć mechanizm podtynkowy [3]

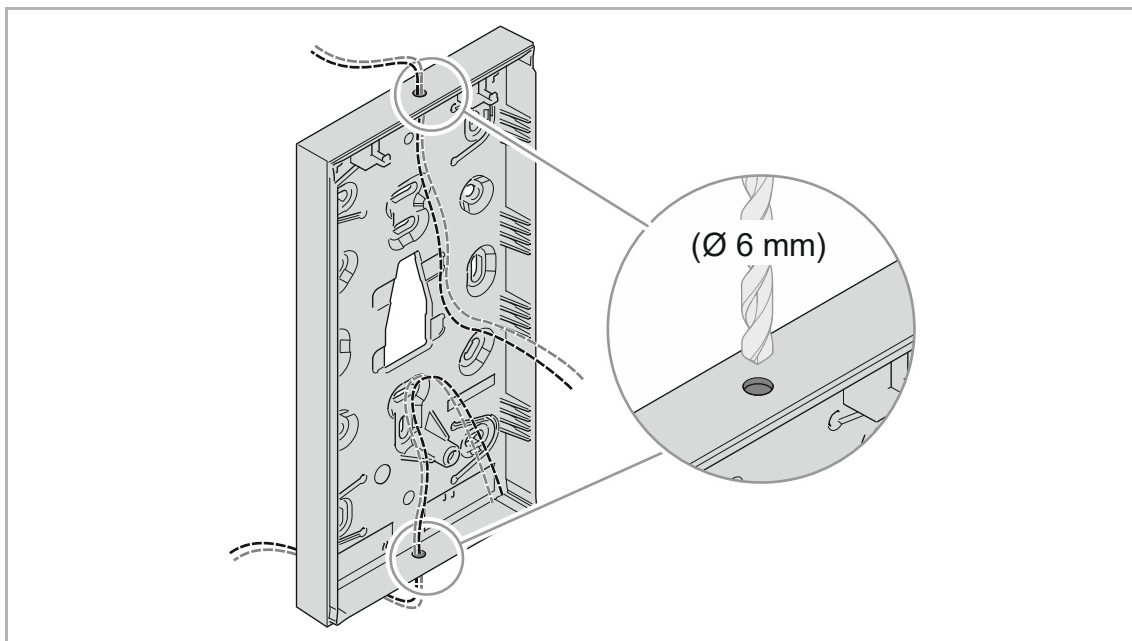
Ramka natynkowa - prowadzenie przewodu magistrali (opcjonalnie)

Do alternatywnego prowadzenia przewodu przez górę lub dół ramki można ewentualnie wykonać otwór 6 mm.



Wskazówka

Na górze i dole ramki znajduje się oznaczenie centrujące do alternatywnego prowadzenia przewodu.



Rys. 24: Alternatywne prowadzenie przewodu magistrali

Montaż ramki natynkowej



Wskazówka

Ramkę natynkową można przykręcić do ściany za pomocą różnych wyźłobień w obudowie, również nad puszką podtynkową.

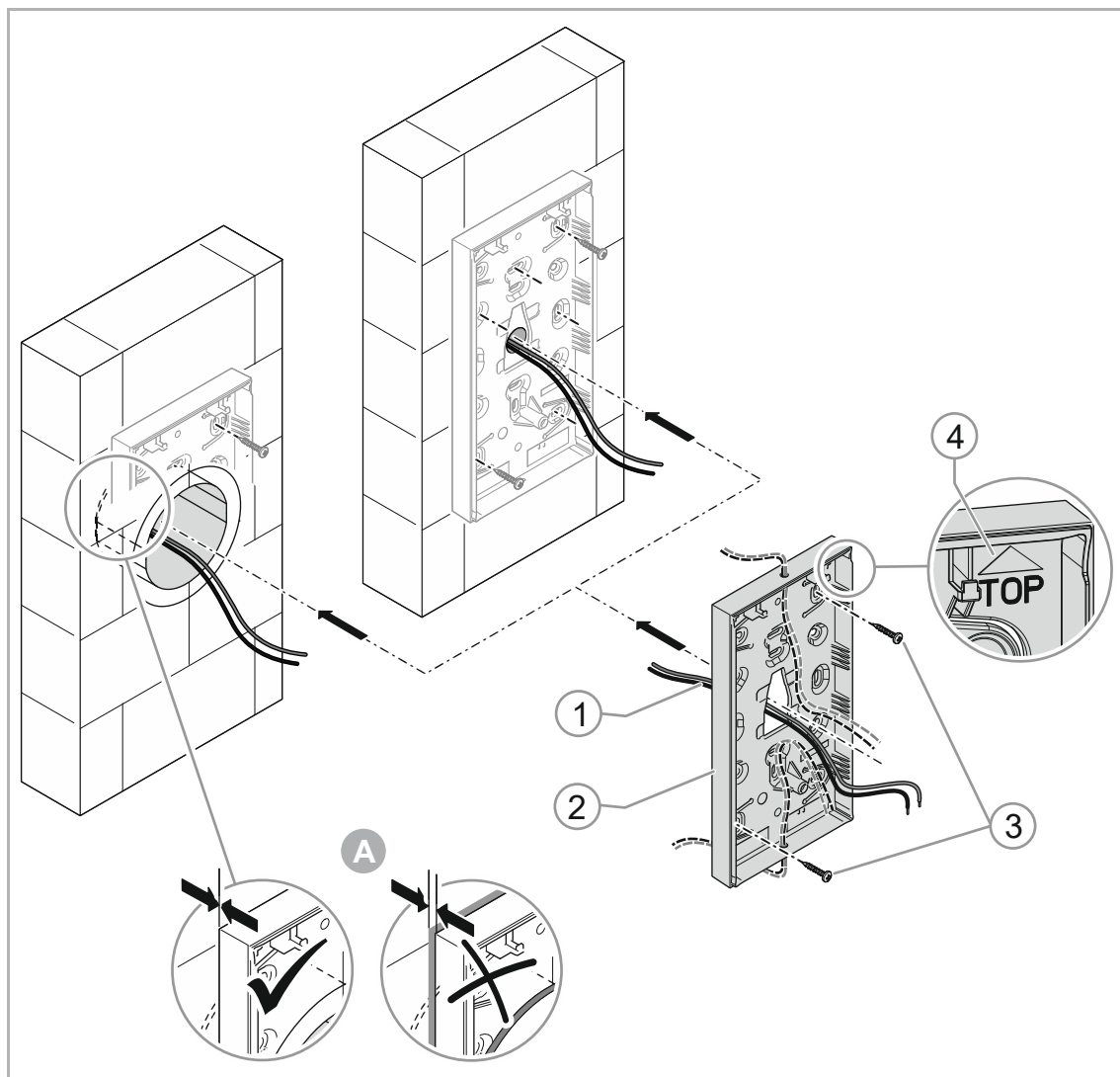
- Przy montażu nie stosować śrub z wpuszczanym łbem!



Uwaga!

Niebezpieczeństwo błędnych pomiarów!

- Aby uniknąć błędnych pomiarów, urządzenia z czujnikami CO2 montować tylko w wiatroszczelnych puszkach podtynkowych.



Rys. 25: Montaż ramki natynkowej

4. Poprowadzić przewód magistrali [1] od tyłu przed odpowiedni otwór.



Wskazówka

- Alternatywnie przewód magistrali można poprowadzić przez otwór w górze lub dole ramki.

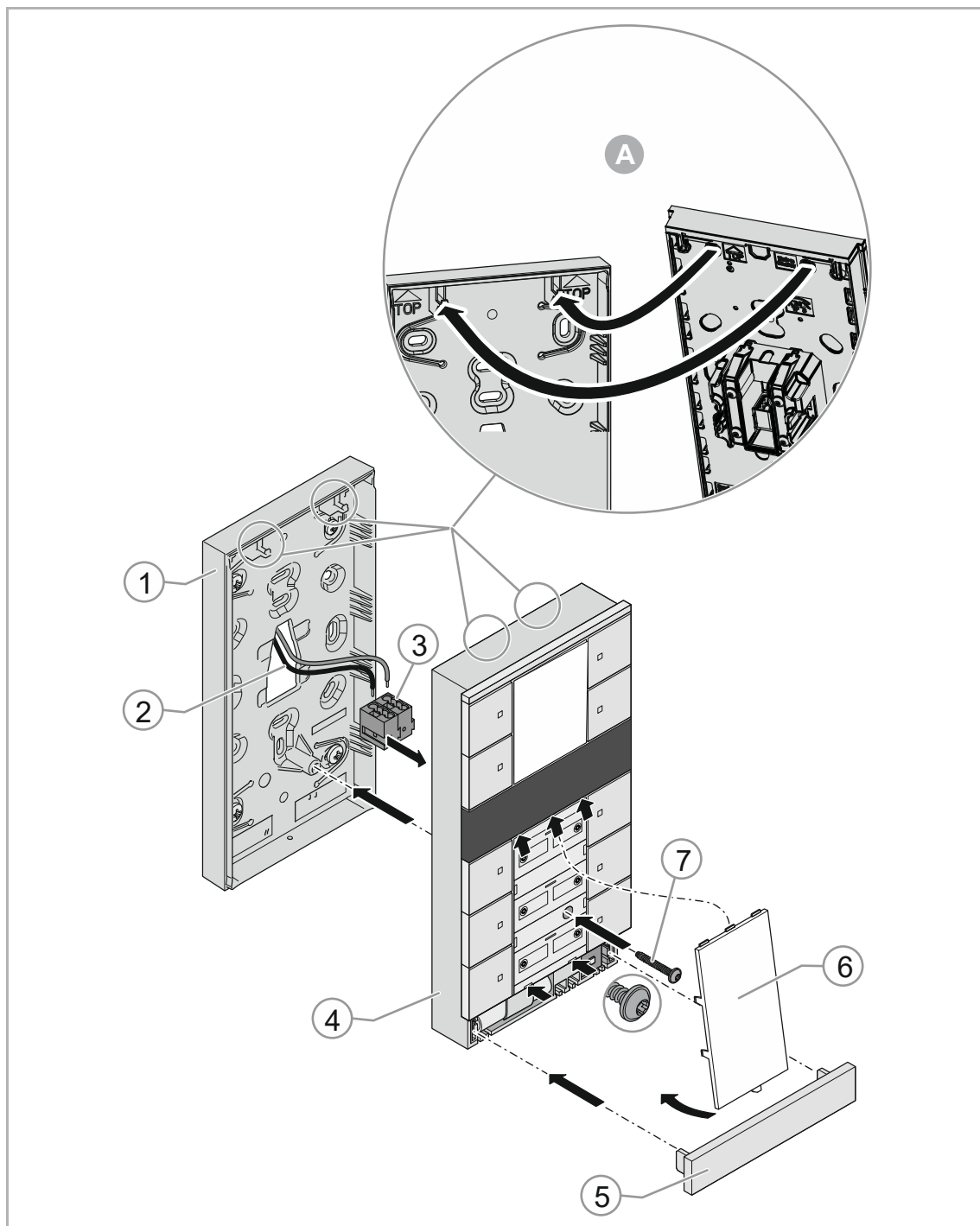
5. Przymocować ramkę natynkową [2] do ściany, używając odpowiednich śrub [3] z wyźłobieniami w obudowie pasującymi do danej sytuacji montażowej.



Wskazówka

- Oznaczenie [4] na ramce natynkowej „góra” musi być zawsze skierowane w górę.
- Przy montażu ramki natynkowej nie stosować śrub z wpuszczanym łbem.
- [A] Puszka podtynkowa nie może wystawać ponad ścianę, gdyż w przeciwnym razie nie da się zamontować urządzenia w jednej płaszczyźnie ze ścianą.

Montaż elementu obsługowego

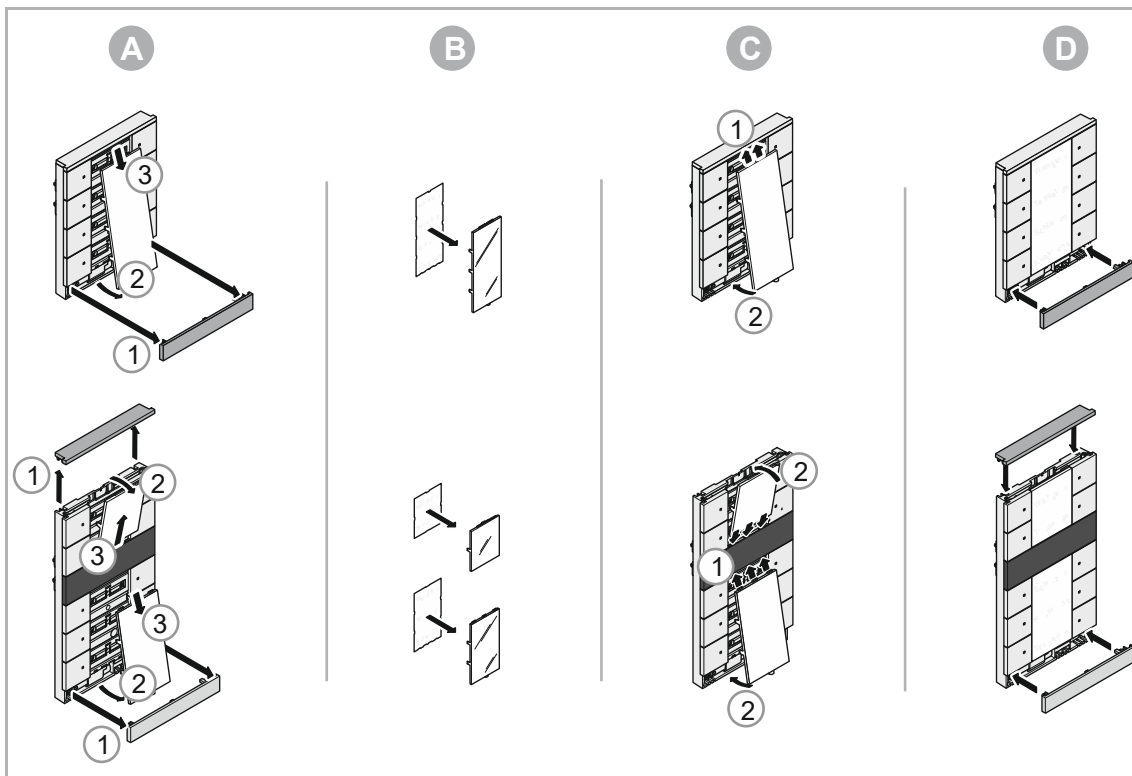


Rys. 26: Montaż elementu obsługowego

6. Połączyć przewód magistrali [2] z zaciskiem magistrali [3] i nałożyć element obsługowy [4].
7. Zawiesić element obsługowy [4] od góry w ramce natynkowej [1]. Oba otwory do zawieszania muszą być nałożone na obu hakach [A].
8. Przykręcić element obsługowy [4] dołączoną śrubą [7] (Torx 10) do ramki natynkowej [1].
9. Włożyć szyldzik opisowy [6].
10. Nałożyć i zatrzasknąć listwę [5].

6.5.4 Szyldzik opisowy

Aby wymienić szyldzik opisowy, wykonać poniższe czynności w zależności od wersji urządzenia.



Rys. 27: Szyldzik opisowy

7 Uruchomienie

7.1 Oprogramowanie

Aby uruchomić urządzenie, należy nadać mu fizyczny adres. Nadawanie fizycznego adresu i ustawienie parametrów odbywa się przy pomocy Engineering Tool Software ETS.



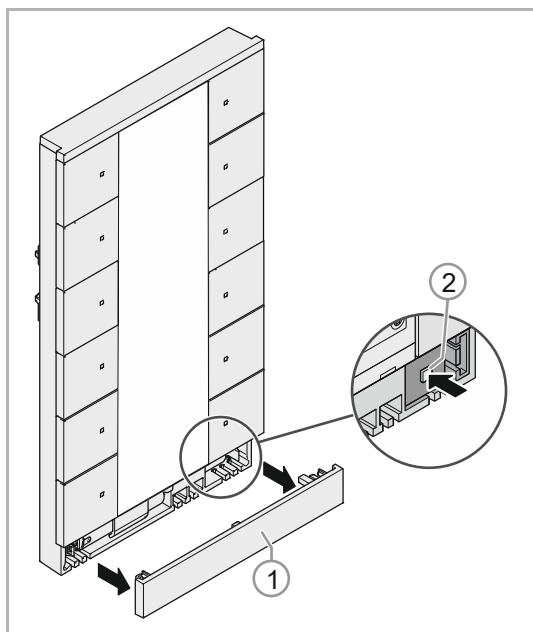
Wskazówka

Urządzenia są produktami systemu KNX i odpowiadają wytycznym KNX. Zakładamy posiadanie szczegółowej wiedzy fachowej nabytej podczas szkoleń dotyczących KNX.

7.1.1 Przygotowanie

1. Do przewodu magistrali KNX podłączyć PC przez interfejs KNX (np. interfejs uruchamiający lub adapter uruchamiający 6149/21-500).
 - Na PC musi być zainstalowane oprogramowanie Engineering Tool Software (natywna aplikacja od ETS 4.0).
2. Włączyć napięcie magistrali.

7.1.2 Nadawanie fizycznego adresu:



Rys. 28: Przycisk programowania

1. Zdjąć listwę [1].
2. Nacisnąć przycisk programowania [2].
 - Wszystkie diody zapalają się na czerwono.
 - W urządzeniach z wyświetlaczem dodatkowo pojawia się czerwone "Prog".

7.1.3 Nadawanie adresów grupowych:

Adresy grupowe nadaje się w połączeniu z ETS.

7.1.4 Wybór programu użytkowego (aplikacyjnego)

Aplikacje urządzeń (*.knxprod) są ładowane do urządzeń za pośrednictwem ETS i zapewniają różne funkcje.

Aplikacje można pobrać z katalogu online (www.busch-jaeger-catalogue.com) w sekcji „Pobieranie oprogramowania”.

Szczegółowy opis parametrów - patrz Rozdział 11 „Opis aplikacji / parametrów” na stronie 59.

Oprogramowanie (ETS) i opisy parametrów są dostępne w językach DE, EN, ES, FR, IT, NL, PL i RU.

7.1.5 Różnicowanie programu aplikacyjnego

Za pomocą ETS można zrealizować różne funkcje.

Szczegółowy opis parametrów - patrz Rozdział „Opis aplikacji / parametrów” na stronie 59 (tylko w językach DE, EN, ES, FR, IT i NL).

8 Możliwości aktualizacji

Aktualizacja oprogramowania systemowego odbywa się za pomocą aplikacji ETS „Aktualizacja magistrali KNX” oferowanej przez ABB Stotz-Kontakt GmbH.

Aplikacja pozwala na aktualizację systemów operacyjnych różnych urządzeń KNX bez konieczności wymiany sprzętu komputerowego. Aktualne pliki oprogramowania systemowego można automatycznie pobrać z internetu za pośrednictwem ETS.

Za pomocą ETS można sprawdzić, jakie oprogramowanie systemowe znajduje się w urządzeniu. W punkcie menu „Informacje o urządzeniu” można uzyskać informacje na temat aktualnej wersji oprogramowania systemowego w urządzeniu.

Aplikacja jest dostępna bezpłatnie w sklepie internetowym KNX. Wymagane jest tylko licencjonowanie za pomocą istniejącej licencji ETS.



Wskazówka

Aktualne oprogramowanie systemowe można także pobrać z katalogu online (www.busch-jaeger-catalogue.com). Jest ono zapisane na stronie urządzenia w rubryce „Oprogramowanie”.

9 Obsługa

**Wskazówka**

- Wszystkie urządzenia z regulatorem temperatury pomieszczenia są odpowiednio skonfigurowane w sekcji RTP i mają bezpośredni dostęp do funkcji wewnętrznego RTP.
- Przyciski urządzenia mogą być indywidualnie konfigurowane przez instalatora w zależności od wymagań lub preferencji.
- Przyciski Państwa urządzenia mogą się zatem różnić od przytoczonych tu przykładów. Obsługa urządzenia odbywa się jednak w identyczny sposób.

Obsługa odbywa się przez naciskanie poszczególnych przycisków.

Sposób działania określany jest przez przyporządkowaną aplikację/funkcję i ich parametryzację. Styki mają liczne funkcje.

Pełny zakres aplikacji, patrz Rozdział „Opis aplikacji / parametrów“ na stronie 59.

**Wskazówka**

W ustawieniu podstawowym wyświetlacza zawsze wskazywana jest temperatura zadana!

9.1 Elementy obsługowe

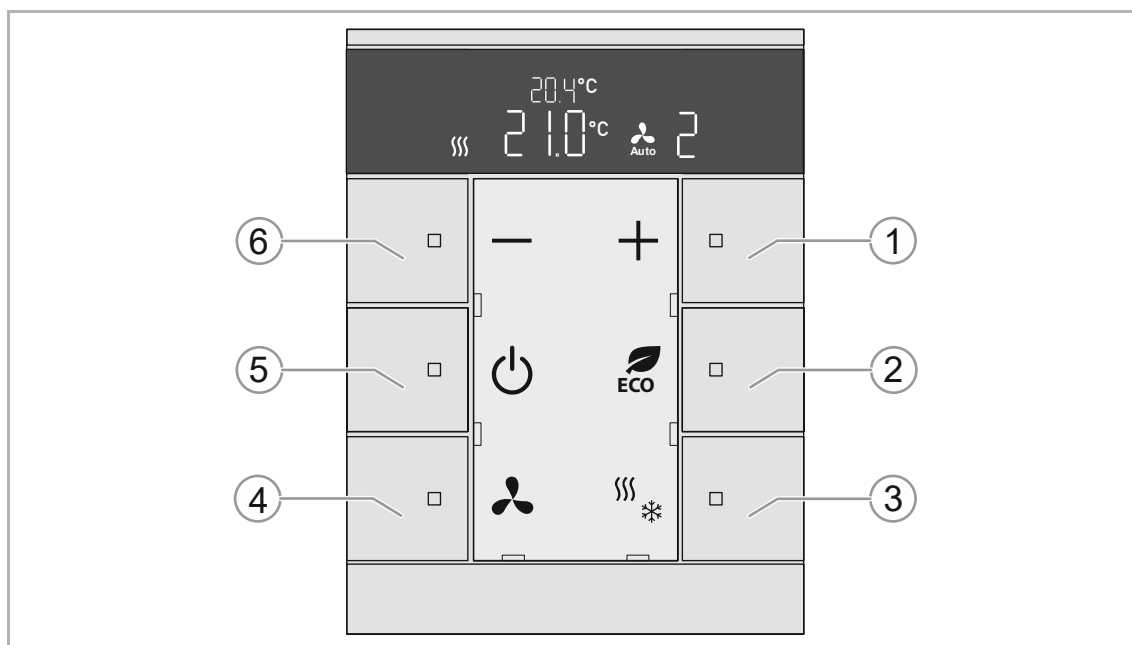


Wskazówka

- Wszystkie urządzenia z regulatorem temperatury pomieszczenia są odpowiednio skonfigurowane w sekcji RTP i mają bezpośredni dostęp do funkcji wewnętrznego RTP.
- Zależnie od wersji przyciski znajdują się również nad wyświetlaczem, można je konfigurować w dowolny sposób.
- Obsługa poszczególnych funkcji regulatora temperatury pomieszczenia jest realizowana za pomocą dostępnych klawiszy kołyskowych. W tym celu należy wybrać odpowiednią funkcję za pomocą aplikacji ETS.

Obsługa regulatora temperatury pomieszczenia odbywa się przyciskami [1 ... 6] pod wyświetlaczem. Funkcje mogą się różnić w zależności od przypadku zastosowania.

Na poniższej ilustracji jest pokazana pełna wersja.



Rys. 29: Przykładowe elementy obsługowe

- [1] Zmiana wartości zadanej (zwiększanie temperatury)
- [2] Tryb EKO
- [3] Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
- [4] Stopnie siły nadmuchu wentylatora
- [5] Wyłączanie/włączanie urządzenia
- [6] Zmiana wartości zadanej (zmniejszanie temperatury)

9.2 Koncepcja kolorów

Funkcje KNX wspomagane są przez koncepcję kolorów LED.

Kolor	Znaczenie
żółty	oświetlenie
niebieski	układ sterowania żaluzji
pomarańczowy	regulacja temperatury pomieszczenia
magenta	sceny oświetleniowe
biały	neutralny/nie przyporządkowano żadnej funkcji
czerwony/zielony	oświetlenie standardowe

Tab.4: Koncepcja kolorów LED



Wskazówka

Klawisze obsługi służą także jako dioda stanu i oświetlenie funkcyjne.

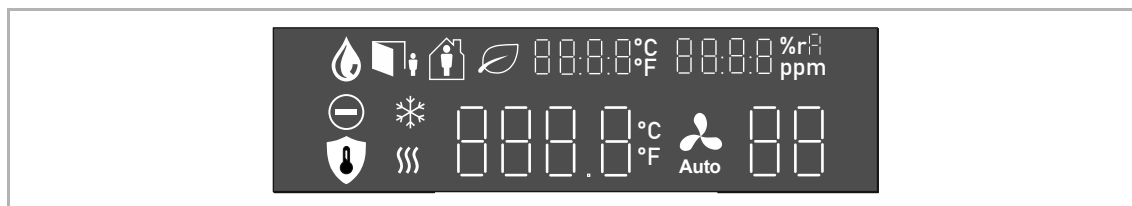
9.3 Tryby pracy

Urządzenia z RTP posiadają następujące tryby pracy:

Wyświetlacz z	Tryb pracy
	Tryb komfortowy Zastosowanie: - Ktoś przebywa w pomieszczeniu przez dłuższy czas, wymagane jest osiągnięcie temperatury komfortowej. Zachowanie regulatora temperatury pomieszczenia: - Wyświetlacz pokazuje ustawioną temperaturę zadaną. Regulator wystawia na tę temperaturę.
	Tryb EKO Zastosowanie: - Pomieszczenie jest opuszczane na kilka godzin; należy obniżyć temperaturę pomieszczenia, aby oszczędzać energię. Pomieszczenie nie powinno się całkowicie wychłodzić. Zachowanie regulatora temperatury pomieszczenia: - Wyświetlacz pokazuje symbol „EKO”. Następuje obniżenie temperatury do ustawionej wartości. Stopnie siły nadmuchu wentylatora można ograniczyć zależnie od parametryzacji.
	Tryb wyłączenia (off) Zastosowanie: - Nikt nie korzysta z pomieszczenia przez dłuższy czas. Zachowanie regulatora temperatury pomieszczenia: - Wyświetlacz pokazuje „OFF”. Zamykają się zawory ogrzewania (ochrona przed zamarzaniem jest aktywna).
	Ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą Zastosowanie: - Funkcja włącza się automatycznie po otwarciu okna, w przypadku połączenia ze stykiem okiennym. Zachowanie regulatora temperatury pomieszczenia: - Wyświetlacz pokazuje symbol ochrony przed mrozem/wysoką temperaturą. Zawory ogrzewania zamykają się. Jeśli temperatura pomieszczenia spadnie poniżej 7 °C, ogrzewanie zostanie ponownie włączone, aby uniknąć szkód w budynku.
 	Przełączenie ogrzewanie/chłodzenie Zastosowanie: - Urządzenie jest przeznaczone zarówno do trybu ogrzewania jak i chłodzenia. Przełączanie obu trybów pracy odbywa się za pomocą wejścia binarnego, skonfigurowanego jako przełącznik ogrzewania/chłodzenia lub poprzez naciśnięcie przycisku [3], a następnie dokonanie wyboru za pomocą przycisków zmiany wartości zadanej [1/6]. Zachowanie regulatora temperatury pomieszczenia: - Urządzenie pracuje w trybie ogrzewania. Wyświetlacz pokazuje symbol ogrzewania. Dostępne są ustawienia trybu ogrzewania. Urządzenie grzewcze, np. pompa ciepła, dokonuje przełączenia na tryb chłodzenia. Wszystkie regulatory temperatury pomieszczenia w budynku otrzymują stosowną informację za pośrednictwem magistrali KNX i dokonują przełączenia z trybu ogrzewania na tryb chłodzenia. Na wyświetlaczu pojawia się symbol chłodzenia. Dostępne są ustawienia trybu chłodzenia.
  	Tryb pracy wentylatora Zastosowanie: - Zmiana automatycznie wybranego stopnia siły nadmuchu wentylatora i ręczne ustawienie pożądanego stopnia siły nadmuchu wentylatora na urządzeniu. Regulacja temperatury w pomieszczeniu nadal pozostaje aktywna. Zachowanie regulatora temperatury pomieszczenia: - Wyświetlacz pokazuje ustawiony stopień siły nadmuchu wentylatora oraz opcję „auto”. Pomieszczenie jest ogrzewane lub chłodzone za pomocą 3-stopniowego klimakonwektora wentylatorowego. Wentylator dokonuje automatycznego ustawienia wymaganego stopnia siły nadmuchu zależnie od regulacji.

Tab.5: Tryby pracy

9.4 Widok wyświetlacza



Rys. 30: Widok wyświetlacza

Wyświetlacz	Funkcja	Czynność urządzenia
	Regulator włączony / wskazanie temperatury zadanej	
	Wskaźnik temperatury rzeczywistej	
	Tryb komfortowy	Ogrzewanie/chłodzenie znajduje się na normalnym poziomie. – Ikona jest aktywna tylko w przypadku, gdy tryb "tryb pracy komfort przesterowanie" został aktywowany przy użyciu odpowiedniego obiektu komunikacyjnego.
	Tryb standby	Moc ogrzewania/chłodzenia zostaje lekko obniżona. – Ikona jest aktywna tylko w przypadku, gdy tryb standby został aktywowany przy użyciu obiektu "tryb pracy" lub "tryb pracy przesterowanie".
	Tryb punktu rosy	Temperatura pomieszczenia nie jest dalej obniżana.
	Tryb ochrony przed zamarzaniem:	Temperatura utrzymywania jest powyżej wartości minimalnej.
	WYŁ.	Regulacja jest wyłączona. Urządzenie pracuje w trybie ochrony przed zamarzaniem.
	Tryb EKO	Moc ogrzewania/chłodzenia zostaje mocno obniżona.
	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	Przełączanie odbywa się ręcznie.
	Stopnie siły nadmuchu wentylatora 1-3 (5)	Sterowanie wentylatorem odbywa się ręcznie.
	Stopnie siły nadmuchu wentylatora automatycznie	Sterowanie wentylatorem odbywa się automatycznie.
	Wskazanie wartości CO2	Dalsze czynności następują zależnie od ustawienia parametru.
	Wskazanie wartości wilgotności	
	Obsługa lokalna jest zablokowana	Obsługa lokalna jest zablokowana w trybie WYŁ., trybie ochrony przed mrozem/wysoką temperaturą, trybie punktu rosy i trybie wody kondensacyjnej. Zablokowana funkcja jest dodatkowo pokazywana na wyświetlaczu za pomocą odpowiedniego symbolu blokady. Należy najpierw dezaktywować tryb pracy.
	Czas lub data na LCD	

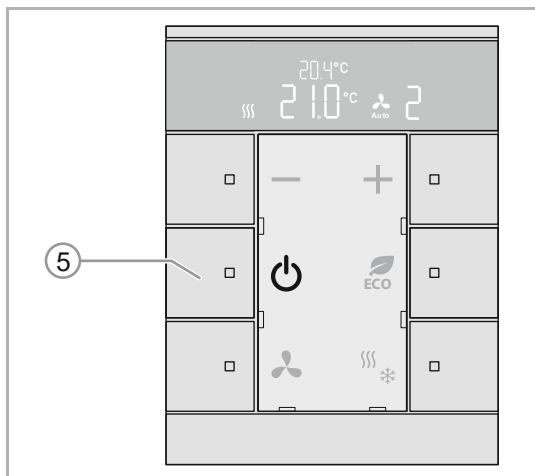
Tab.6: Symbole na widoku wyświetlacza

9.4.1 Włączanie i wyłączanie



Wskazówka

- W stanie wyłączonym urządzenie pracuje w trybie ochrony przed mrozem/wysoką temperaturą.
- Na poniższej ilustracji znajduje się przykładowa konfiguracja.
- Funkcję można indywidualnie parametryzować za pomocą jednego z przycisków.



Rys. 31: Włączanie i wyłączanie

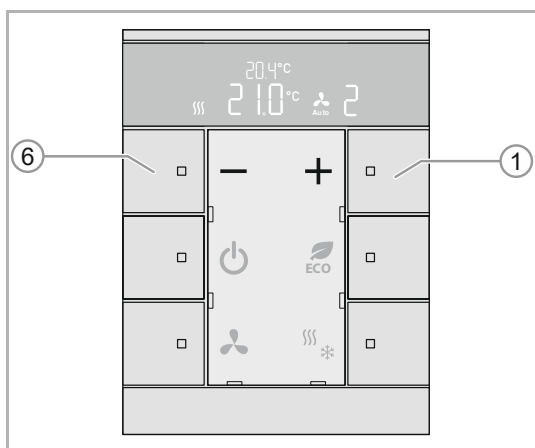
1. Wyłączyć lub włączyć urządzenie, naciskając przycisk [5].
 - Po włączeniu urządzenie przechodzi na wskazanie wartości zadanej.
 - Po wyłączeniu urządzenie przechodzi do trybu ochrony przed mrozem/wysoką temperaturą.

9.4.2 Ustawianie temperatury



Wskazówka

- Temperatura zadana wyświetlana jest automatycznie na wyświetlaczu. W tym celu urządzenie musi być włączone.
- Na poniższej ilustracji znajduje się przykładowa konfiguracja.
- Funkcję można indywidualnie parametryzować za pomocą jednego z pary przycisków.



Rys. 32: Ustawianie temperatury

Ustawić temperaturę zadaną za pomocą przycisków [1] i [6].

Aktualnie ustawiona temperatura zadana jest pokazywana na wyświetlaczu.

- Aby zwiększyć temperaturę zadaną, nacisnąć przycisk [1].
- Aby zmniejszyć temperaturę zadaną, nacisnąć przycisk [6].

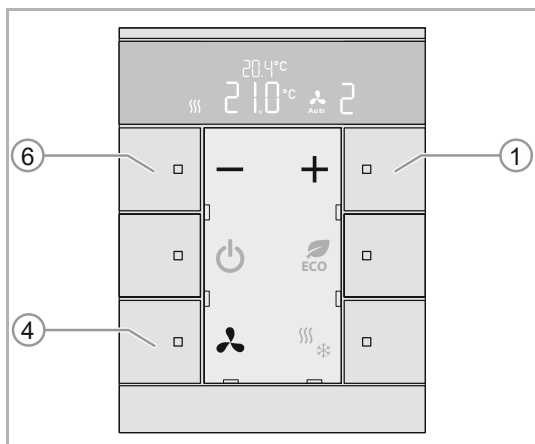
Wyświetlana jest nowa temperatura zadana.

9.4.3 Ustawianie stopnia siły nadmuchu wentylatora

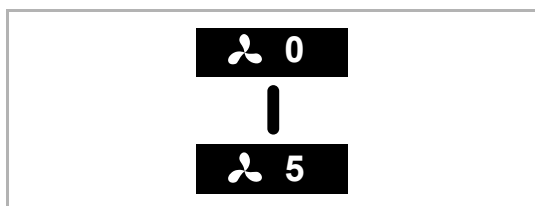


Wskazówka

- Na poniższej ilustracji znajduje się przykładowa konfiguracja.
- Funkcję można indywidualnie parametryzować za pomocą jednego z przycisków.



Rys. 33: Tryb pracy - wybór stopnia siły nadmuchu wentylatora



Rys. 34: Funkcja „stopień siły nadmuchu wentylatora”

1. Uruchomić przycisk [4] i ustawić pożądany stopień siły nadmuchu wentylatora.

Funkcja „stopień siły nadmuchu wentylatora”

2. Zmienić ustawienia wentylatora, używając przycisku [1] lub [6].

Do ręcznego ustawiania wentylatora dostępnych jest 5 stopni.

- Przejęcie ustawionego stopnia siły nadmuchu wentylatora następuje poprzez timeout po nienaciśnięciu lub poprzez ponowne naciśnięcie przycisku [4].
- Ustawiony ręcznie stopień siły nadmuchu wentylatora jest wskazywany w widoku wartości zadanej w prawym dolnym rogu wyświetlacza.
- Ustawiony stopień siły nadmuchu wentylatora jest zapisywany automatycznie.



Rys. 35: Stopień siły nadmuchu wentylatora „AUTO”

Po wybraniu „AUTO” sterowanie urządzenia przejmuje ustawienie stopnia siły nadmuchu wentylatora.



Wskazówka

Istnieje możliwość parametryzacji funkcji stopnia siły nadmuchu wentylatora. Jeżeli parametr „klimakonwektor” nie jest sparametryzowany, funkcja ta jest nieaktywna. patrz Rozdział 11.4 „Aplikacja „regulator temperatury pomieszczenia”” na stronie 83

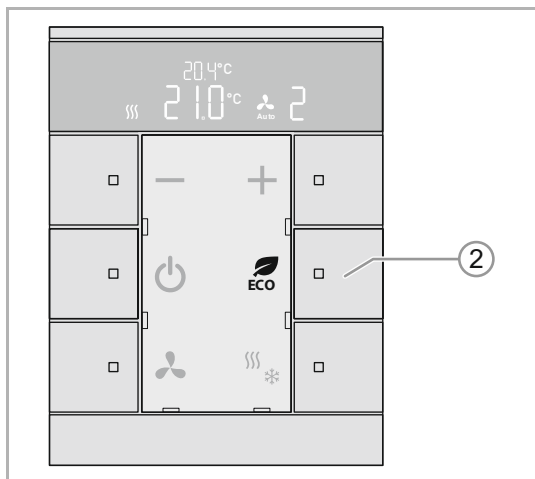
9.4.4 Tryb EKO

Tryb EKO służy do automatycznego obniżania temperatury pomieszczenia i - jeśli dokonano ustawienia parametru - do redukcji stopnia siły nadmuchu wentylatora. W efekcie w razie nieobecności jest przykładowo zużywana mniejsza ilość energii.



Wskazówka

- Na poniższej ilustracji znajduje się przykładowa konfiguracja.
- Funkcję można indywidualnie parametryzować za pomocą jednego z przycisków.



Rys. 36: Przycisk trybu EKO

Aktywacja trybu EKO:

1. Nacisnąć przycisk [2].
- Urządzenie przechodzi w tryb EKO.

Dezaktywacja trybu EKO:

2. Ponownie nacisnąć przycisk [2].
- Urządzenie przechodzi z powrotem na tryb standardowy.



Wskazówka

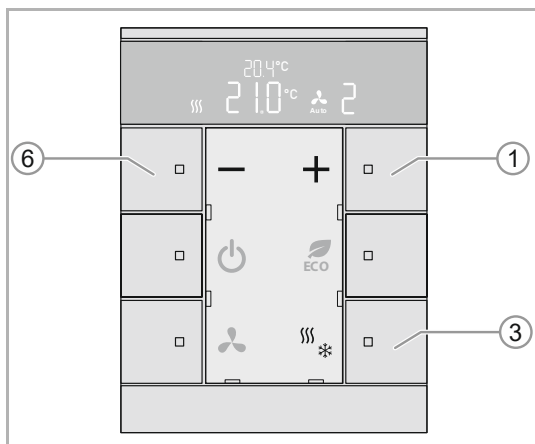
Parametryzacja funkcji trybu EKO odbywa się za pomocą ETS. Ustawienia wstępnego nie można zmienić poprzez zmianę wartości zadanej, przyciski [1] i [6].

9.4.5 Zmiana stanu roboczego (ogrzewanie / chłodzenie)



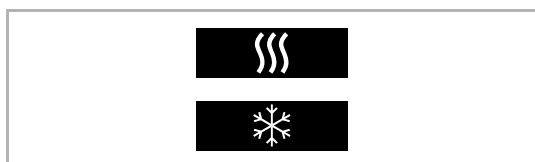
Wskazówka

- Na poniższej ilustracji znajduje się przykładowa konfiguracja.
- Funkcję można indywidualnie parametryzować za pomocą jednego z przycisków.



Rys. 37: Obsługa ogrzewania/chłodzenia

1. Nacisnąć przycisk [3], aby ustawić pożądaný stan roboczy.



Rys. 38: Symbol ogrzewania/chłodzenia

2. Nacisnąć przyciski [1] lub [6], aby zmienić stan roboczy.
 - Przejęcie wybranego stanu roboczego następuje poprzez timeout po nienaciśnięciu lub poprzez ponowne naciśnięcie przycisku [3].
 - Ustawiony stan roboczy jest wskazywany w widoku wartości zadanej w lewej części wyświetlacza.
 - Jeśli funkcja regulacji „ogrzewanie” i/lub „chłodzenie” jest aktywowana, na wyświetlaczu pojawi się aktualnie ustawiony stan roboczy.

10 Konserwacja

10.1 Czyszczenie

**Uwaga! – Uszkodzenie urządzenia!**

- Rozpylane środki czyszczące mogą przedostać się przez szczeliny do urządzenia.
 - Nie rozpylać żadnych środków czyszczących bezpośrednio na urządzenie.
- Agresywne środki czyszczące mogą uszkodzić powierzchnię urządzenia.
 - Nie należy używać żadnych środków żrących, ściernych ani rozpuszczalnikowych.

Zanieczyszczone urządzenia należy czyścić miękką, suchą ściereczką.

- Jeśli to nie wystarczy, to należy lekko nawilżyć ściereczkę roztworem mydła.

11 Opis aplikacji / parametrów

11.1 Aplikacja „Ustawienia urządzenia“

11.1.1 Aktywacja urządzenia — aplikacja

Opcje:	nieaktywna
	aplikacja aktywacyjna

- nieaktywna:
 - Aplikacja jest nieaktywna.
- aplikacja aktywacyjna:
 - Aplikacja jest aktywna.

Jeśli aplikacja jest aktywowana, możliwe jest tymczasowe zablokowanie urządzenia za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „EF: aktywacja”. W razie blokady za pośrednictwem obiektów komunikacyjnych urządzenia nie są wysyłane na magistralę żadne telegramy. Aktywacja jest możliwa za pomocą telegramu wł. lub telegramu wył.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „EF: aktywacja”
- „EF: automatyczny czas przełączania”

Aktywacja obiektów komunikacyjnych następuje za pomocą przynależnych parametrów.



Wskazówka

Poniższe parametry można ustawić jedynie wtedy, gdy funkcja „Aktywacja urządzenia” ustawiona jest na „Aplikacja aktywacyjna”.

Parametry dla aplikacji „Aktywacja urządzenia” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.

11.1.1.1 Aktywacja za pomocą

Opcje:	telegram Wł.
	telegram WYł.

- telegram wł.:
 - Urządzenia są aktywowane za pomocą telegramu wł.
- telegram wył.:
 - Urządzenia są aktywowane za pomocą telegramu wył.

W normalnym przypadku odebranie telegramu wł. za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „EF: aktywacja” powoduje aktywację urządzenia, a w przypadku telegramu wył. zablokowanie. Ten parametr umożliwia odwrócenie takiego zachowania.

11.1.1.2 Urządzenie po przywróceniu napięcia magistrali jest

Opcje:	zablokowane
--------	-------------

	odblokowane
--	-------------

- zablokowane:
 - Po przywróceniu napięcia magistrali w obiekcie aktywacji oczekuje wartość „1“.
- odblokowane:
 - Po przywróceniu napięcia magistrali w obiekcie aktywacji oczekuje wartość „0“.

Ten parametr służy do tego, aby po przywróceniu napięcia magistrali zdefiniowane zachowanie było dostępne w obiekcie komunikacyjnym „EF: aktywacja“.

11.1.1.3 Stosowanie automatycznego odblokowania/blokowania

Opcje:	nie
	automatyczne odblokowanie
	automatyczne blokowanie

- nie:
 - Bez automatycznego odblokowania lub blokowania urządzenia.
- automatyczne odblokowanie:
 - Funkcja „Automatyczne odblokowanie“ jest aktywna.
- automatyczne blokowanie:
 - Funkcja „Automatyczne blokowanie“ jest aktywna.

Ten parametr służy do automatycznego odblokowania lub automatycznego blokowania urządzenia.

11.1.1.4 Automatyczny czas przełączania

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00:00:10 do 18:00:00 (hh:mm:ss)
--------	---

Włączenie lub przełączenie następuje zawsze bezpośrednio wówczas, gdy użytkownik zbliży się do urządzenia.

Za pomocą tego parametru można opóźnić wyłączenie lub przełączenie. W efekcie wyświetlacz pozostanie jeszcze przez pewien czas włączony, mimo że użytkownik już oddalił się od urządzenia.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Stosowanie automatycznego odblokowania/blokowania“ ustawiony jest na „Automatyczne odblokowanie“ lub „Automatyczne blokowanie“.

11.1.1.5 Stosowanie obiektu dla czasu przełączania

Opcje:	nie
	tak

- nie:
 - Obiekt komunikacyjny nie jest aktywowany.
- tak:
 - Obiekt komunikacyjny jest aktywowany.

Za pomocą tego parametru można aktywować 2-bajtowy obiekt komunikacyjny „EF: automatyczny czas przełączania”. Następnie można dopasować czas za pośrednictwem magistrali KNX.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Stosowanie automatycznego odblokowania/blokowania” ustawiony jest na „Automatyczne odblokowanie” lub „Automatyczne blokowanie”.

11.1.1.6 Nadpisywanie czasu przełączania podczas pobierania

Opcje:	nie
	tak

- nie:
 - Czas przełączania podczas pobierania nie zostanie nadpisany przy pobraniu aplikacji.
- tak:
 - Czas przełączania podczas pobierania zostanie nadpisany przy pobraniu aplikacji.

Za pomocą tego parametru użytkownik może określić, czy dane zmienione za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „EF: automatyczny czas przełączania” zostaną nadpisane przy pobraniu aplikacji, czy też czasy te mają zostać zachowane.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „stosowanie automatycznego odblokowania/blokowania” ustawiony jest na „automatyczne odblokowanie” lub „automatyczne blokowanie”.

11.1.1.7 Jasność diod podczas blokady

Opcje:	wyłączona
	przyciemniona
	świeci jasno

- wyłączona:
 - Dioda podczas blokady nie świeci się.
- przyciemniona:
 - Dioda podczas blokady jest przyciemniona.
- świeci jasno:
 - Dioda podczas blokady świeci jasno.

Ten parametr służy do definiowania, czy i z jaką jasnością świeci dioda, gdy urządzenie jest zablokowane.

11.1.1.8 Kolor diody w stanie zablokowanym

Opcje:	żółty
	pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- żółty ... biały:
 - Dioda świeci podczas blokady w określonym kolorze.

Ten parametr służy do definiowania koloru, w jakim świeci dioda, gdy urządzenie jest zablokowane.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Jasność diody podczas blokady” ustawiony jest na „przyciemniona” lub „świeci jasno”.

11.1.2 LED - funkcja dodatkowa — aplikacja

Opcje:	nieaktywna
	dodatkowa funkcja LED

- nieaktywna:
 - Aplikacja jest nieaktywna.
- dodatkowa funkcja LED:
 - Aplikacja jest aktywna.



Wskazówka

Poniższe parametry można ustawić jedynie wtedy, gdy funkcja „aktywacja urządzenia” ustawiona jest na „dodatkowa funkcja LED”. Parametry dla aplikacji „dodatkowa funkcja LED” można wywołać poprzez parametry ogólne.

11.1.2.1 Tryb dzienny/nocny

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - Obiekt komunikacyjny „LED: tryb dzienny/nocny“ nie jest aktywowany.
- aktywowane:
 - Obiekt komunikacyjny „LED: tryb dzienny/nocny“ jest aktywowany.

Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram z wartością „1“ (dzień), dioda będzie świecić jasno. W przypadku odebrania telegramu z wartością „0“ (noc) dioda będzie przyciemniona.

Dioda przycisku ma dwa różne poziomy jasności. Ten parametr służy do definiowania możliwości przełączania podświetlenia diody w zakresie jasno/ciemno. Funkcja dodatkowa: W przypadku ustawienia parametru „tryb pracy“ na „dioda stanu“, obiekt komunikacyjny „LED: tryb dzienny/nocny“ można wykorzystać również jako wskaźnik stanu.

Przykład: Do przycisku przypisana jest aplikacja „1-przyciskowe przełączanie“ i przycisk jest powiązany z akuatorem przełączającym, który przełącza grupę lamp. Dioda przycisku jest ustawiona na „dioda stanu“ i na kolor. Jeśli dodatkowo obiekt „LED: tryb dzienny/nocny“ zostanie powiązany z obiektem komunikatu zwrotnego akuatora przełączającego za pośrednictwem adresu grupowego lub akcji, a światło jest włączone, dioda świeci jasno. Jeśli światło jest wyłączone, dioda jest przyciemniona.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „tryb pracy“ jest ustawiony na „dioda stanu“.
- i
- Parametr „typ obiektu dla obiektu statusu“ jest ustawiony na „1 bit“.
- i
- Parametr „kolor wyłączania“ jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony“.
- lub
- Parametr „kolor włączania“ jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony“.

Ponadto ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „tryb pracy“ jest ustawiony na „dioda stanu“.
- i
- Parametr „typ obiektu dla obiektu statusu“ jest ustawiony na „1 bajt 0..100 %“.
- i
- Przynajmniej jeden parametr „kolor obszaru x“ jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony“.

Ponadto ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „tryb pracy“ jest ustawiony na „oświetlenie funkcyjne“
- i
- Parametr „kolor oświetlenia funkcyjnego“ jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony“.

11.1.2.2 Funkcja alarmu

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano
Opcje:	żółty
	pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- dezaktywowane:
 - Obiekt komunikacyjny „LED: alarm“ nie jest aktywowany.
- aktywowane:
 - Obiekt komunikacyjny „LED: alarm“ jest aktywowany.

Jeśli na 1-bitowym obiekcie komunikacyjnym „alarm“ zostanie odebrany telegram WŁ., dioda miga. Gdy obiekt odbierze telegram WYŁ., dioda przestanie migać.

LED miga wówczas zawsze w tym samym kolorze i z tą samą jasnością zgodnie z ustawieniem w parametrach „jasność LED w razie alarmu“ i „kolor LED w razie alarmu“.

Funkcja alarmu mogłaby przykładowo wyświetlić użytkownikowi alarm wiatrowy, dzięki czemu będzie on wiedział, że obecnie nie jest możliwa obsługa żaluzji. Inne zastosowanie polegałoby na sygnalizowaniu otwarcia drzwi w przypadku, gdyby użytkownik chciał spuścić roletę.



Wskazówka

Jeśli dioda jest używana jako lampka orientacyjna, nie miga. Dotyczy to również przypadków zmiany na oświetlenie orientacyjne podczas migania, wówczas dioda przestanie natychmiast migać.

11.1.2.3 Jasność LED w razie alarmu

Opcje:	ciemno
	jasno

- ciemna:
 - Dioda świeci z niskim poziomem jasności.
- jasna:
 - Dioda świeci z maksymalnym poziomem jasności.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku alarmu dioda świeci ciemno czy jasno. Nie rozróżnia się trybu dziennego i nocnego.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „funkcja alarmu” ustawiony jest na „aktywowany”.

11.1.2.4 Kolor LED w razie alarmu

Opcje:	żółty
	pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- żółty ... biały:
 - Dioda świeci podczas alarmu w określonym kolorze.

Ten parametr służy do definiowania koloru, w jakim świeci dioda podczas alarmu.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „funkcja alarmu“ ustawiony jest na „aktywowany“.

11.1.3 Funkcja zgłaszania trybu pracy — aplikacja

Opcje:	nieaktywna
	obiekt zgłaszania trybu pracy

- nieaktywna:
 - Aplikacja jest nieaktywna.
- obiekt zgłaszania trybu pracy:
 - Aplikacja jest aktywna.

Aplikacja umożliwia monitorowanie urządzenia. Za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „HB: pracuje“ na magistralę cyklicznie udostępniany jest 1-bitowy telegram na potrzeby dalszej analizy.

W efekcie możliwe jest monitorowanie urządzenia np. w systemie wizualizacji. W przypadku usunięcia urządzenia nie będzie ono wysyłało cyklicznie telegramu, a w systemie wizualizacji wygenerowany zostanie komunikat usterki.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „HB: pracuje“



Wskazówka

Poniższe parametry można ustawić jedynie wtedy, gdy funkcja „funkcja zgłaszania trybu pracy“ ustawiona jest na „obiekt zgłaszania trybu pracy“. Parametry dla aplikacji „funkcja zgłaszania trybu pracy“ można wywołać za pośrednictwem **parametrów ogólnych**.

11.1.3.1 Czas cyklu

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00:00:55 do 01:30:00 (hh:mm:ss)
--------	---

Telegramy obiektu zgłaszania trybu pracy są cyklicznie wysyłane na magistralę.

Parametr służy do definiowania odstępu czasu, od którego telegramy zostaną ponownie wysłane.

11.1.3.2 Obiekt wysyła cyklicznie

Opcje:	telegram WYŁ.
	telegram WŁ.

- telegram wył.:
 - Obiekt zgłaszania trybu pracy wysyła telegram wył.
- telegram wł.:
 - Obiekt zgłaszania trybu pracy wysyła telegram wł.

Ten parametr służy do definiowania, czy w sparametryzowanym czasie za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „HB: pracuje“ telegram wył. lub wł. będzie cyklicznie wysyłany na magistralę KNX.

11.1.4 Ustawienia wyświetlacza - informacje ogólne

11.1.4.1 Wyświetlenie wartości temperatury rzeczywistej

Opcje:	nie
	tak

- nie
 - Brak wskazania temperatury rzeczywistej na wyświetlaczu.
- tak
 - Wskazanie temperatury rzeczywistej na wyświetlaczu.

Urządzenie wyświetla wartość temperatury na środku górnego wiersza.

11.1.4.2 Wartości temperatury rzeczywistej za pośrednictwem

Opcje:	pomiar wewnętrzny
	obiekt komunikacyjny

- pomiar wewnętrzny
 - Temperatura rzeczywista jest mierzona na urządzeniu.
- obiekt komunikacyjny
 - Temperatura rzeczywista za pośrednictwem magistrali

Parametr pozwala wybrać, czy wyświetloną wartość temperatury rzeczywistej mierzy się bezpośrednio na urządzeniu, czy też dostarcza za pośrednictwem magistrali przez obiekt komunikacyjny „DS: wartość temperatury“.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „wskazanie temperatury rzeczywistej“ jest ustawiony na „tak“.

11.1.4.3 Jednostka temperatury

Opcje:	Celsjusz
	Fahrenheit

- Celsjusz
 - Jednostka temperatury Celsjusz (°C)
- Fahrenheit
 - Jednostka temperatury Fahrenheit(°F)

Parametr służy do wybierania jednostki temperatury: Celsjusza (°C) lub Fahrenheita (°F).



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „wskazanie temperatury rzeczywistej“ jest ustawiony na „tak“.

11.1.4.4 Zmiana jednostki temperatury za pośrednictwem obiektu

Opcje:	nie
	tak

- nie
- tak

Ten parametr służy do definiowania możliwości wysyłania zmienionej jednostki temperatury za pośrednictwem obiektu.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „wskazanie temperatury rzeczywistej” jest ustawiony na „tak”.

11.1.4.5 Wyświetlanie wartości CO₂

Opcje:	nie
	tak

- nie
 - Brak wskazanie wartości CO₂
- tak
 - Wskazanie wartości CO₂

Parametr pozwala wybrać, czy wartość CO₂ będzie pokazywana na wyświetlaczu.



Wskazówka

W urządzeniach bez modułu CO₂ wartość CO₂ będzie automatycznie wysyłana do urządzenia przy użyciu obiektu komunikacyjnego.

11.1.4.6 Wartość CO₂ za pośrednictwem

Opcje:	pomiar wewnętrzny
	obiekt komunikacyjny

- pomiar wewnętrzny
 - Wartość CO₂ jest mierzona na urządzeniu.
- obiekt komunikacyjny
 - Wartość CO₂ jest dostarczana za pośrednictwem magistrali.

Parametr pozwala wybrać, czy wartość CO₂ można zmierzyć bezpośrednio na urządzeniu, czy też dostarczyć za pośrednictwem magistrali przez obiekt komunikacyjny.



Wskazówka

- Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „wyświetlanie wartości CO₂“ ustawiony jest na „tak“.
- W urządzeniach bez modułu CO₂ automatycznie zaprogramowane jest wysyłanie wartości CO₂ do urządzenia przy użyciu obiektu komunikacyjnego.
- Powyższy wybór nie ma zastosowania.

11.1.4.7 Obiekt komunikacyjny typ danych

Opcje:	wartość 2-bajtowa (DPT 9.007)
	wartość 1-bajtowa (DPT 5.001)

- wartość 2-bajtowa (DPT 9.007)
 - Dla EIS 5 (9.007), gdy wskazanie wartości wilgotności względnej powietrza odbywa się za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.
- wartość 1-bajtowa (DPT 5.001)
 - Dla skalowanego DPT (5.001), gdy wskazanie wartości wilgotności względnej powietrza odbywa się za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „wilgotność względna powietrza“ ustawiony jest na „tak“. Dodatkowo parametr „wilgotność względna powietrza za pośrednictwem“ musi być ustawiony na „obiekt komunikacyjny“.

11.1.4.8 Wyświetl wilgotność względną powietrza

Opcje:	nie
	tak

- nie
 - Brak wskazania wilgotności względnej powietrza.
- tak
 - Wskazanie wilgotności względnej powietrza.

Parametr pozwala wybrać, czy wilgotność względna powietrza będzie pokazywana na wyświetlaczu.



Wskazówka

W urządzeniach bez modułu wilgotności powietrza wartość wilgotności względnej powietrza będzie automatycznie wysyłana do urządzenia przy użyciu obiektu komunikacyjnego.

11.1.4.9 Wilgotność względna powietrza za pośrednictwem

Opcje:	pomiar wewnętrzny
	obiekt komunikacyjny

- pomiar wewnętrzny
 - Wilgotność względna powietrza jest mierzona na urządzeniu.
- obiekt komunikacyjny
 - Wartość wilgotności względnej powietrza jest dostarczana za pośrednictwem magistrali.

Parametr pozwala wybrać, czy wartość wilgotności względnej powietrza można zmierzyć bezpośrednio na urządzeniu, czy też dostarczyć za pośrednictwem magistrali przez obiekt komunikacyjny.



Wskazówka

- Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „wilgotność względna powietrza” ustawiony jest na „tak”.
- W urządzeniach bez modułu wilgotności powietrza automatycznie zaprogramowane jest wysyłanie wartości wilgotności względnej powietrza do urządzenia przy użyciu obiektu komunikacyjnego.
- Powyższy wybór nie ma zastosowania.

11.1.4.10 Wyświetl datę

Opcje:	nie
	tak

11.1.4.11 Wyświetl godzinę

Opcje:	nie
	tak

11.1.4.12 Częstotliwość zmian obrazu wyświetlacza

Opcje: możliwość ustawienia w zakresie od 5 do 60 (s)

- 5 ... 60 sekund
 - Jeśli element obsługowy nie zostanie uruchomiony, po ustawionym czasie oczekiwania na wyświetlaczu ponownie pojawi się aktualna temperatura rzeczywista.

11.1.4.13 Podświetlenie wyświetlacza białe

Opcje:	zawsze wł.
	za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc
	w razie obsługi przez RTP
	za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc i obsługi RTP

- zawsze wł.:
 - W czasie pracy podświetlenie wyświetlacza będzie się stale świecić na biało.
- za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc:
 - Obiekt komunikacyjny „DS: wyświetlacz dzień/noc”, jest aktywowany. Jeśli przy użyciu obiektu zostanie odebrany telegram z wartością „1”, wyświetlacz będzie się świecić na biało zgodnie z ustawieniem parametru „podświetlenie wyświetlacza dzień”. Po odebraniu telegramu z wartością „0” wyświetlacz będzie się świecić na biało zgodnie z ustawieniem parametru „podświetlenie wyświetlacza noc”.
- w razie obsługi przez RTP:
 - Gdy nastąpi obsługa RTP, podświetlenie wyświetlacza zaświeci się na biało. Jeśli element obsługowy nie zostanie uruchomiony, po ok. 5-sekundowym czasie oczekiwania przywrócone zostanie podświetlenie wyświetlacza.
- za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc i obsługi RTP:
 - Obiekt komunikacyjny „DS: wyświetlacz dzień/noc”, jest aktywowany. Jeśli przy użyciu obiektu zostanie odebrany telegram z wartością „1”, wyświetlacz będzie się świecić na biało zgodnie z ustawieniem parametru „podświetlenie wyświetlacza dzień”. Po odebraniu telegramu z wartością „0” wyświetlacz będzie się świecić na biało zgodnie z ustawieniem parametru „podświetlenie wyświetlacza noc”. Dodatkowo podświetlenie wyświetlacza zaświeci się w 100 % na biało, gdy nastąpi obsługa RTP. Jeśli element obsługowy nie zostanie uruchomiony, po ok. 5-sekundowym czasie oczekiwania przywrócone zostanie podświetlenie wyświetlacza aktywne przed uruchomieniem.

11.1.4.14 Podświetlenie wyświetlacza w dzień

Opcje:	wyłączone
	50 %
	100 %

- wyłączone:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „DS: wyświetlacz dzień/noc“ odebrany zostanie telegram o wartości „1“, wyświetlacz nie będzie się świecić.
- 50 %:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „DS: wyświetlacz dzień/noc“ odebrany zostanie telegram o wartości „1“, wyświetlacz będzie się świecić w 50 % na biał.
- 100 %:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „DS: wyświetlacz dzień/noc“ odebrany zostanie telegram o wartości „1“, wyświetlacz będzie się świecić w 100 % na biał.



Wskazówka

Parametr można ustawić tylko w przypadku, gdy parametr „podświetlenie wyświetlacza biał” jest ustawiony na „za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc” lub „za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc i obsługa RTP”.

11.1.4.15 Podświetlenie wyświetlacza w nocy

Opcje:	wyłączone
	50 %
	100 %

- wyłączony:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „DS: wyświetlacz dzień/noc“ odebrany zostanie telegram o wartości „1“, wyświetlacz nie będzie się świecić.
- 50 %:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „DS: wyświetlacz dzień/noc“ odebrany zostanie telegram o wartości „1“, wyświetlacz będzie się świecić w 50 % na biał.
- 100 %:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „DS: wyświetlacz dzień/noc“ odebrany zostanie telegram o wartości „1“, wyświetlacz będzie się świecić w 100 % na biał.



Wskazówka

Parametr można ustawić tylko w przypadku, gdy parametr „podświetlenie wyświetlacza biał” jest ustawiony na „za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc” lub „za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc i obsługa RTP”.

11.1.4.16 Podświetlenie wyświetlacza czerwone

Opcje:	nie
	wartość CO ₂
	wartość wilgotności powietrza
	wartość CO ₂ i wilgotności powietrza
	za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego

- nie:
 - Wskazania na urządzeniu są tylko białe.
- wartość CO₂:
 - Po przekroczeniu ustawionych wartości CO₂ urządzenie - o ile jest sparаметryzowane - przełącza się na czerwone podświetlenie wyświetlacza.
- wartość wilgotności powietrza:
 - Po przekroczeniu ustawionego maksymalnego stopnia wartości wilgotności powietrza urządzenie - o ile jest sparаметryzowane - przełącza się na czerwone podświetlenie wyświetlacza.
- wartość CO₂ i wilgotności powietrza:
 - Po przekroczeniu ustawionego maksymalnego stopnia wartości CO₂ i wilgotności powietrza urządzenie - o ile jest sparаметryzowane - przełącza się na czerwone podświetlenie wyświetlacza.
- za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego:
 - Jeśli przy użyciu obiektu „DS: podświetlenie wyświetlacza czerwone” zostanie odebrany telegram z wartością „1”, urządzenie - jeśli jest sparаметryzowane - przejdzie na czerwone podświetlenie wyświetlacza.

11.2 Aplikacja „Funkcja pierwotna“

11.2.1 Funkcja pierwotna — aplikacja

Opcje:	nieaktywna
	1-przyciskowe przełączanie

- nieaktywna:
 - Aplikacja jest nieaktywna.
- 1-przyciskowe przełączanie:
 - Aplikacja jest aktywna.

Aplikacja służy do definiowania funkcji pierwotnej urządzenia. Funkcja pierwotna to pierwsza funkcja urządzenia, która zostaje wykonana po naciśnięciu przez użytkownika przycisku 1 lub 2. Funkcją pierwotną powinna być taka funkcja, którą użytkownik zastosuje np. po przekroczeniu progu pomieszczenia (np. „przełączenie oświetlenia sufitowego“).

Jeśli aplikacja jest aktywna, to wówczas przy naciśnięciu i/lub zwolnieniu wysyłany jest telegram łączeniowy.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „PF: przełączanie“



Wskazówka

Poniższe parametry można ustawić jedynie wtedy, gdy funkcja „Funkcja pierwotna“ ustawiona jest na „1-przyciskowe przełączanie“.

Parametry dla opcji „Funkcja pierwotna“ można wywołać za pomocą opcji

Parametry ogólne.

11.2.1.1 Typ obiektu

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	numer sceny oświetleniowej 1..64
	Przełączanie trybu regulatora temperatury pomieszczenia (1 bajt)

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawdziwy/nieprawdziwy.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- Numer sceny oświetleniowej 1..64:
 - Wartość jest wysyłana jako numer sceny lub kontrola sceny (1 ... 64).
- Przełączanie regulatora temperatury pomieszczenia (1 bajt):
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa dla przełączania trybu pracy regulatora temperatury pomieszczenia, np. auto, komfort, ECO), jeśli regulatory temperatury pomieszczenia są powiązane.

Aplikacja „1-przyciskowe przełączanie“ udostępnia obiekt komunikacyjny „PF: przełączanie“ wspólnie dla wejścia i wyjścia. Wielkość bitowa obiektu komunikacyjnego jest definiowana za pomocą parametru „Typ obiektu“. Na potrzeby najróżniejszych przypadków zastosowań możliwe jest dostosowanie wielkości obiektu komunikacyjnego za pomocą opcji „Typ obiektu“.

11.2.1.2 Reakcja na zbocze narastające

Opcje:	wartość 1
	wartość 2
	naprzemiennie wartość1/wartość2
	dezaktywowana

- wartość 1:
 - W przypadku uruchomienia przycisku (przy zboczu narastającym) wysyłana jest wartość 1.
- wartość 2:
 - W przypadku uruchomienia przycisku (przy zboczu narastającym) wysyłana jest wartość 2.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - W przypadku uruchomienia przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.
- dezaktywowana:
 - W przypadku uruchomienia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.

Aplikacja „1-przyciskowe przełączanie“ rozróżnia między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Uruchomienie jest definiowane jako „zbocze narastające“, a zwolnienie jako „zbocze opadające“.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy zboczu narastającym za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „PF: przełączanie“ na magistralę wysyłany będzie telegram z wartością 1 czy z wartością 2. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne uruchomienie spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.



Wskazówka

Parametry „Wartość 1“ i „Wartość 2“ służą do definiowania wysyłanych wartości.

11.2.1.3 Reakcja na zbocze opadające

Opcje:	wartość 1
	wartość 2
	naprzemiennie wartość1/wartość2
	dezaktywowana

- wartość 1:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłana jest wartość 1.
- wartość 2:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłana jest wartość 2.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - W przypadku zwolnienia przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.
- dezaktywowana:
 - W przypadku zwolnienia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.

Aplikacja „1-przyciskowe przełączanie“ rozróżnia między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Uruchomienie jest definiowane jako „zbocze narastające“, a zwolnienie jako „zbocze opadające“.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy zboczu opadającym za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „PF: przełączanie“ na magistralę wysyłany będzie telegram z wartością 1 czy z wartością 2. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne zwolnienie spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym zwolnieniu nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.



Wskazówka

Parametry „Wartość 1“ i „Wartość 2“ służą do definiowania wysyłanych wartości.

11.2.1.4 Uwzględnienie odblokowania urządzenia

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - W przypadku funkcji pierwotnej odblokowanie urządzenia nie jest uwzględniane.
- aktywowane:
 - W przypadku funkcji pierwotnej odblokowanie urządzenia jest uwzględniane.

Ten parametr umożliwia włączenie funkcji pierwotnej do odblokowania urządzenia. W tym celu należy aktywować parametr. W stanie zablokowanym obsługa urządzenia poprzez funkcję pierwotną byłaby wówczas niemożliwa.

Jeśli parametr jest dezaktywowany, odblokowanie lub zablokowanie urządzenia ma wpływ tylko na poszczególne przyciski.

11.2.1.5 Wartość 1/wartość 2

Możliwe opcje są zależne od parametru „Typ obiektu“.

Opcje przy wyborze „1 bit“:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „Numer sceny oświetleniowej 1..64“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 64
--------	--

Opcje przy wyborze „Przełączanie trybu regulatora temperatury pomieszczenia (1 bajt)“:

Opcje:	auto
	komfort
	standby
	EKO
	ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą

Ten parametr służy do ustawiania wartości 1, wysyłanej przy uruchomieniu przycisku.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja na zbocze narastające/opadające“ jest ustawiony na „Wartość 1“ lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2“.

11.2.1.6 Wartość 2

Możliwe opcje są zależne od parametru „Typ obiektu“.

Opcje przy wyborze „1 bit“:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „Numer sceny oświetleniowej 1..64“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 64
--------	--

Opcje przy wyborze „Przełączanie trybu regulatora temperatury pomieszczenia (1 bajt)“:

Opcje:	auto
	komfort
	standby
	EKO
	ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą

Ten parametr służy do ustawiania wartości 2, wysyłanej przy uruchomieniu przycisku.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja na zbocze narastające/opadające“ jest ustawiony na „Wartość 2“ lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2“.

11.3 Aplikacja „Blok funkcyjny RTP“

11.4 Aplikacja „regulator temperatury pomieszczenia“

11.4.1 Informacje ogólne — funkcja urządzeń

Opcje:	urządzenie pojedyncze
	urządzenie master
	urządzenie slave

- urządzenie pojedyncze:
 - Urządzenie jest stosowane pojedynczo w jednym pomieszczeniu do regulacji temperatury w pomieszczeniu przy użyciu zaprogramowanych wartości zadanych.
- urządzenie master:
 - W obrębie regulacji temperatury pomieszczeniu znajdują się przynajmniej dwa regulatory temperatury pomieszczenia „master/slave”. Jedno z tych urządzeń należy sparytmetryzować jako master, pozostałe jako urządzenia slave. Urządzenie master należy przy tym powiązać za pośrednictwem odpowiednio oznakowanych obiektów komunikacyjnych z odpowiednimi urządzeniami slave. Tylko urządzenie master dokonuje regulacji temperatury.
- urządzenie slave:
 - Urządzenie slave służy wyłącznie do obsługi regulatora temperatury pomieszczenia oraz do wyświetlania temperatury rzeczywistej.

11.4.2 Informacje ogólne — funkcje regulatora

Opcje:	ogrzewanie
	ogrzewanie ze stopniem dodatkowym
	chłodzenie
	chłodzenie ze stopniem dodatkowym
	ogrzewanie i chłodzenie
	ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi

- *Ogrzewanie*: do pracy układu regulacji cieplnej w pojedynczym pomieszczeniu. Regulacja bazuje na ustawianej wartości zadanej temperatury. W celu optymalnej regulacji można sparametryzować „typ regulatora“ i „rodzaj ogrzewania“.
- *Ogrzewanie ze stopniem dodatkowym*: dodatkowo do funkcji regulatora opisanej w pozycji „ogrzewanie“, dodatkowy stopień udostępnia równolegle identyczny obwód regulacji w celu aktywacji dodatkowego obwodu grzewczego. Do tego celu można oddzielnie wybrać własny typ regulatora. Taki stopień dodatkowy ma zastosowanie np. do szybkiego ogrzania łazienki z ogrzewaniem podłogowym za pośrednictwem dodatkowego termowentylatora.
- *Chłodzenie*: do pracy układu regulacji chłodzenia w pojedynczym pomieszczeniu. Regulacja odbywa się do ustalonej w parametrach wartości zadanej. W celu optymalnej regulacji można sparametryzować „typ regulatora“ i „rodzaj chłodzenia“.
- *Chłodzenie ze stopniem dodatkowym*: dodatkowo do funkcji regulatora opisanej w pozycji „chłodzenie“, dodatkowy stopień udostępnia równolegle identyczny obwód regulacji w celu aktywacji dodatkowego obwodu chłodzącego. Do tego celu można oddzielnie wybrać własny typ regulatora. Taki stopień dodatkowy znajduje zastosowanie np. do szybkiego ochłodzenia pomieszczenia za pomocą dodatkowego urządzenia chłodzącego.
- *Ogrzewanie i chłodzenie*: do eksploatacji systemu dwu- lub czteroprzewodowego, za pośrednictwem którego następuje ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia. Przełączanie między ogrzewaniem i chłodzeniem może się przy tym odbywać centralnie (system dwuprzewodowy) lub ręcznie i/lub automatycznie za pośrednictwem regulatora temperatury do pojedynczego pomieszczenia (system czteroprzewodowy).
- *Ogrzewanie i chłodzenie ze stopniem dodatkowym*: dodatkowo do funkcji grzania i chłodzenia można sparametryzować odpowiednio stopień dodatkowy z własnym typem regulatora.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“.

11.4.3 Informacje ogólne — tryb pracy po resecie

Opcje:	komfort
	standby
	tryb eko
	ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą

W trybie pracy po resecie ustawia się tryb pracy obowiązujący do momentu, aż zostanie nadpisany. Ten tryb pracy należy zdefiniować w fazie planowania. Błędnie zdefiniowany tryb pracy może prowadzić do pogorszenia komfortu lub zwiększonego zużycia energii.

- **Komfort:** jeśli temperatura w pomieszczeniu nie spada automatycznie i tryb regulacji w pomieszczeniu jest niezależny od wykorzystania. Wartość zadana jest ustawiona na wartość umożliwiającą „normalne wykorzystanie np. obecność” pomieszczenia w przyjemnej temperaturze.
- **Standby:** przy automatycznym trybie regulacji w pomieszczeniu, np. przez czujniki obecności, w zależności od wykorzystania. Wartość zadana zostaje obniżona (np. w razie przejściowej nieobecności) w celu zaoszczędzenia kosztów energii.
- **Tryb eko:** jeśli tryb regulacji w pomieszczeniu jest automatyczny lub ręczny, zależnie od wykorzystania. Wartość zadana zostaje dalej obniżona (np. w razie dłuższej nieobecności/weekend) w celu zaoszczędzenia kosztów energii.
- **Ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą:** jeśli w pomieszczeniu po resecie wymagana jest jedynie funkcja ochrony budynku. Wartość zadana jest obniżona/zwiększona do niskiej/wysokiej wartości, tym samym ma miejsce tylko ogrzewanie lub chłodzenie dla zapewnienia funkcji ochrony budynku.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”.

Parametr umożliwia ustawianie czasu cyklu w minutach na potrzeby wysyłania wartości „1” wysyłanej przy użyciu obiektu komunikacyjnego „RTP: pracuje”.

Wysyłanie wartości służy do informacji, że regulator pracuje bez zakłóceń. Jeśli nie nastąpi cykliczny telegram, oznacza to zakłócenie działania urządzenia i klimatyzację pomieszczenia można utrzymać w sposób wymuszony. W tym celu instalacja i/lub aktuator muszą dysponować funkcją „prowadzenie wymuszone”.

11.4.4 Informacje ogólne — dodatkowe funkcje/obiekty

Opcje:	nie
	tak

- Parametr aktywuje dodatkową funkcję „czas opóźnienia dla telegramów do odczytu po resecie“ oraz obiekty komunikacyjne „aktualny tryb pracy HVAC“.

11.4.5 Informacje ogólne — czas opóźnienia dla telegramów do odczytu po resecie

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 255
--------	---

Parametr pozwala ustawić czas opóźnienia w sekundach, z którym odebrane telegramy zostaną po resecie dalej przesłane.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „funkcje / obiekty dodatkowe” jest ustawiony na „tak”.

11.4.6 Informacje ogólne — obiekt „efektywny tryb pracy“ aktywny

Opcje:	nie
	tak

- nie
 - W przypadku braku aktywacji obiekt komunikacyjny „aktualny tryb pracy HVAC“ nie wysyła żadnego trybu pracy.
- tak
 - W przypadku aktywacji RTP wysyła przy użyciu obiektu komunikacyjnego „aktualny tryb pracy HVAC“ tryb pracy należący co aktualnie ustawionej temperatury zadanej.



Wskazówka

Funkcje obsługi są dostępne tylko w przypadku, gdy „funkcja urządzenia“ jest ustawiona na „urządzenie slave“.

Tryb eksploatacji regulatora temperatury pomieszczenia

Zakłócenie

Komfort przesterowanie

Standby przesterowanie

Economy przesterowanie

Ochrona budynku przesterowanie

Alarm wody kondensacyjnej

Alarm punktu rosy

Okno otwarte

Regulacja WYŁ.

Obecność

Komfort

Standby

Economy

Ochrona budynku

Aktualny tryb pracy HVAC

Ochrona budynku

Komfort

Standby

Economy

Ochrona budynku

Ochrona budynku

Ochrona budynku

Ochrona budynku

Ochrona budynku

Komfort

Komfort

Standby

Economy

Ochrona budynku

Tab.7: Tryb pracy

11.4.7 RTP — regulacja ogrzewania



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“ a parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie“, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.8 Regulacja ogrzewania — rodzaj wielkości nastawczej

Opcje:	2-punktowo 1 bit, wł./wyl.
	2-punktowo 1 bajt, 0/100 %
	PI ciągły, 0-100 %
	PI PWM, wł./wyl.
	klimakonwektor

Przez typ regulatora następuje wybór do aktywacji zaworu regulacji ogrzewania.

- 2-punktowo 1 bit, wł./wyl.:
 - Regulacja dwupunktowa jest najprostszym sposobem regulacji. Regulator włącza, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej pewnego poziomu (temperatura zadana minus histereza) i wyłącza, gdy nastąpi przekroczenie określonej wartości (temperatura zadana plus histereza). Polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako polecenia 1-bitowe. Przestrzegać cykli łączeniowych aktuatorów przełączających!
- 2-punktowo 1 bajt, 0/100 %:
 - Tu także ma miejsce regulacja dwupunktowa, jak powyżej. Jednakże w odróżnieniu od tego, polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako wartości 1-bajtowe (0 % lub 100 %).
- PI ciągły, 0-100 %:
 - Regulator ciągły posiada na wyjściu stale zmieniającą się wielkość nastawczą, która stanowi różnicę między wartością zadaną a rzeczywistą. Zmiana ta może przyjmować wartości między 0 a 100 %. Udostępnia na magistralę wielkość nastawczą jako wartość 1-bajtową (0..100 %). Aby zredukować obciążenie magistrali, wielkość nastawcza może zostać wysłana jedynie wtedy, gdy zmieniła się o ustalony z góry procent w porównaniu do ostatnio wysłanej wartości. Wielkość nastawczą można dodatkowo wysyłać również cyklicznie.
- PI PWM, wł./wyl.:
 - Tu także chodzi o regulator PI. Polecenie wydawane jest w postaci 1-bitowej. Wyliczona wielkość nastawcza konwertowana jest na sygnał impuls-przerwa.
- klimakonwektor:
 - Regulator klimakonwektora pracuje jak regulator ciągły PI. Dodatkowo umożliwia on oddzielną aktywację wentylatora modułu klimakonwektora (np. stopnie siły nadmuchu wentylatora 1..3).



Wskazówka

Typ regulatora „klimakonwektor“ można ustawiać we wszystkich 4 funkcjach regulatora (ogrzewanie/chłodzenie, stopień podstawowy/dodatkowy). Z tego względu odradza się stosowanie typu regulatora „klimakonwektor“ równocześnie w podstawowym i dodatkowym stopniu trybu pracy ogrzewanie/chłodzenie.

11.4.9 Regulacja ogrzewania — rodzaj ogrzewania

Opcje:	PI ciągły, 0 – 100 % i PI PWM, wł./wył.:
	▪ powierzchnia (np. ogrzewanie podłogowe) 4°C 200 min ▪ konwektor (np. grzejnik) 1,5°C 100 min ▪ dowolna konfiguracja
	Klimakonwektor:
	▪ klimakonwektor 4°C 90 min ▪ dowolna konfiguracja

Użytkownik ma do dyspozycji kilka sparametryzowanych rodzajów ogrzewania (ogrzewanie powierzchniowe, konwektor lub klimakonwektor).

- W przypadku braku wymaganego typu ogrzewania można ustalić indywidualne parametry za pomocą dowolnej konfiguracji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.10 Regulacja ogrzewania — człon P (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 10 do 100
--------	--

Człon P oznacza proporcjonalny zakres regulacji. Waha się on wokół wartości zadanej i przy regulatorze PI wpływa na szybkość regulacji. Im mniejsza jest ustawiona wartość, tym szybciej regulator reaguje. Jednakże wartość nie może być zbyt mała, gdyż w przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo przeregulowania. Człon P można ustawić na 0,1 ... 25,5 K.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj ogrzewania“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

11.4.11 Regulacja ogrzewania — człon I (min)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Człon I oznacza czas zdwojenia regulacji. Człon całkowity powoduje powolne zbliżanie się temperatury w pomieszczeniu do temperatury zadanej i jej osiągnięcie. W zależności od zastosowanego typu instalacji czas zdwojenia może przyjmować różne wartości. Generalnie im bardziej bezwładny jest cały system, tym większy jest czas zdwojenia.



Wskazówka - czas zdwojenia

- Jeśli wybrano za mały człon I "czas zdwojenia" (szybko), to w systemie początkowo pojawia się tendencja do przeregulowania.
- Jeśli wybrano za duży człon I "czas zdwojenia", to system będzie stale reagować w powolny sposób.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj ogrzewania“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

11.4.12 Regulacja ogrzewania — rozszerzone ustawienia

Opcje:	nie
	tak

- nie:
 - Nie są aktywowane żadne parametry dodatkowe.
- tak:
 - Aktywowane są parametry dodatkowe.

Ten parametr aktywuje poniższe dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne w zależności od parametru „rodzaj wielkości nastawczej“:

- „Podstawowy stopień ogrzewania“
- „Ustawienia obciążenia podstawowego“.

11.4.13 Podstawowy stopień ogrzewania



Wskazówka

Dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rozszerzone ustawienia“ pod „regulacja ogrzewania“ jest ustawiony na „tak“.

11.4.14 Podstawowy stopień ogrzewania — obiekt statusu ogrzewania

Opcje:	nie
	tak

- nie
 - Ten parametr aktywuje obiekt komunikacyjny „status ogrzewania“.
- tak
 - Ten parametr aktywuje obiekt komunikacyjny „status ogrzewania“.

Przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany telegram WŁ., gdy tylko RTP znajdzie się w aktywnym trybie ogrzewania.

Jeśli układ regulacji znajduje się w trybie chłodzenia lub w strefie nieaktywnej pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem, RTP wyśle telegram WYŁ. za pośrednictwem obiektu „status ogrzewania“.

11.4.15 Podstawowy stopień ogrzewania — kierunek działania wielkości nastawczej

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

- normalnie
 - Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów otwartych bezprądowo (normalnie).
 - Normalnie: „zawór zamknięty“ oznacza zamknięty bezprądowo
- inwersyjnie
 - Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów zamkniętych bezprądowo (inwersyjnie).
 - Inwersyjnie: „zawór otwarty“ oznacza otwarty bezprądowo

Kierunek działania wielkości nastawczej umożliwia przeprowadzenie dopasowania, np. napędów elektrotermicznych.

11.4.16 Podstawowy stopień ogrzewania — histereza (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 3 do 255
--------	---

Histereza regulatora dwupunktowego podaje zakres wahań regulatora wokół wartości zadanej. Dolny punkt przełączania znajduje się przy „wartość zadana minus punkt włączania“, górny przy „wartość zadana plus punkt wyłączania“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wył./wł.“ lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100 %“.

11.4.17 Podstawowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %
	tylko wysyłanie cykliczne

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysłane po każdym nowym obliczeniu, ale dopiero wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.18 Podstawowy stopień ogrzewania — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00:01:00 do 01:00:00 (hh:mm:ss)
--------	--

Obliczona wartość nastawcza wykorzystywana przez urządzenie musi być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wył./wł.“, „2-punktowo 1 bajt, 0/100 %“, „PI ciągły, 0-100 %“ lub „klimakonwektor“.

11.4.19 Podstawowy stopień ogrzewania — cykl PWM ogrzewanie (min)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 60 minut
--------	--

Przy PI PWM, wł./wyl. procentowe wartości wielkości nastawczych przekształcane są w sygnał impuls-przerwa. Oznacza to, że wybrany cykl PWM dzielony jest odpowiednio do wielkości nastawczej na fazę włączenia i wyłączenia. Tym samym podanie wartości nastawczej 33 % przy cyklu PWM trwającym 15 minut oznacza fazę włączenia o długości pięciu minut i fazę wyłączenia o długości 10 minut. Tu można ustalić czas cyklu PWM.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI PWM, wł./wyl.“

11.4.20 Podstawowy stopień ogrzewania — maks. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Maksymalna wielkość nastawcza regulatora PI podaje maksymalną wartość wydawaną przez regulator. Wartość maksymalna nie zostaje przekroczona, nawet jeśli regulator wyliczy wyższą wartość nastawczą.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.21 Podstawowy stopień ogrzewania — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Minimalna wielkość nastawcza regulatora PI podaje minimalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania wartości minimalnej powyżej zera nie następuje spadek poniżej tej wartości, nawet jeśli regulator wyliczy niższą wartość nastawczą. Za pomocą tego parametru można dokonać ustawienia obciążenia podstawowego, np. do pracy z ogrzewaniem podłogowym. Nawet jeśli regulator wyliczy wielkość nastawczą zero, to przez ogrzewanie podłogowe przepływa medium, aby uniknąć wychłodzenia podłogi. W punkcie „ustawienia obciążenia podstawowego“ można ponadto nastawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.22 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“ a parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.23 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rodzaj wielkości nastawczej

Opcje:	2-punktowo 1 bit, wł./wył.
	2-punktowo 1 bajt, 0/100 %
	PI ciągły, 0-100 %
	PI PWM, wł./wył.
	klimakonwektor

Przez typ regulatora następuje wybór do aktywacji zaworu regulacyjnego.

- *2-punktowo 1 bit, wł./wył.*: regulacja dwupunktowa jest najprostszym sposobem regulacji. Regulator włącza, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej pewnego poziomu (temperatura zadana minus histereza) i wyłącza, gdy nastąpi przekroczenie określonej wartości (temperatura zadana plus histereza). Polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako polecenia 1-bitowe.
- *2-punktowo 1 bajt, 0/100 %*: tu także ma miejsce regulacja dwupunktowa, jak powyżej. Jednakże w odróżnieniu od tego, polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako wartości 1-bajtowe (0 % / 100 %).
- *PI ciągły, 0-100 %*: regulator PI dopasowuje swoją wielkość wyjściową między 0 % i 100 % do różnicy między wartością rzeczywistą i zadaną i umożliwia dokładną regulację temperatury pomieszczenia do wartości zadanej. Udostępnia na magistralę wielkość nastawczą jako wartość 1-bajtową (0..100%). Aby zredukować obciążenie magistrali, wielkość nastawcza wysyłana jest jedynie wtedy, gdy zmieniła się o ustalony z góry procent w porównaniu do ostatnio wysłanej wartości. Wielkość nastawczą można dodatkowo wysyłać cyklicznie.
- *PI PWM, Wł./Wył.*: tu także chodzi o regulator PI. Polecenie wydawane jest w postaci 1-bitowej. Wyliczona wielkość nastawcza konwertowana jest na sygnał impuls-przerwa.
- *Klimakonwektor*: regulator klimakonwektora pracuje jak regulator ciągły PI. Dodatkowo umożliwia on oddzielną aktywację wentylatora modułu klimakonwektora (np. stopnie siły nadmuchu wentylatora 1..3).

11.4.24 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rodzaj ogrzewania dodatkowego

Opcje:	PI ciągły, 0 – 100 % i PI PWM, wł./wył.:
	powierzchnia (np. ogrzewanie podłogowe) 4 °C 200 min
	konwektor (np. grzejnik) 1,5 °C 100 min
	dowolna konfiguracja
	Klimakonwektor:
	klimakonwektor 4 °C 90 min
	dowolna konfiguracja

Użytkownik ma do dyspozycji kilka sparametryzowanych rodzajów ogrzewania (ogrzewanie powierzchniowe, konwektor lub klimakonwektor).

- W przypadku braku wymaganego typu ogrzewania można ustalić indywidualne parametry za pomocą dowolnej konfiguracji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ dla stopnia dodatkowego ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, Wł./Wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.25 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 10 – 100
--------	--

Człon P oznacza proporcjonalny zakres regulacji. Waha się on wokół wartości zadanej i przy regulatorze PI wpływa na szybkość regulacji. Im mniejsza jest ustawiona wartość, tym szybciej regulator reaguje. Jednakże wartość nie może być zbyt mała, gdyż w przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo przeregulowania. Człon P można ustawić na 0,1 ... 25,5 K.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ dla stopnia dodatkowego ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, Wł./Wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj ogrzewania dodatkowego“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

11.4.26 Regulacja dodatkowy stopień ogrzewania — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Człon I oznacza czas zdwojenia regulacji. Człon całkowity powoduje powolne zbliżanie się temperatury w pomieszczeniu do temperatury zadanej i jej osiągnięcie. W zależności od zastosowanego typu instalacji czas zdwojenia może przyjmować różne wartości. Generalnie im bardziej bezwładny jest cały system, tym większy jest czas zdwojenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ dla stopnia dodatkowego ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, Wł./Wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj ogrzewania dodatkowego“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

11.4.27 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Temperatura zadana stopnia dodatkowego definiowana jest jako różnica w zależności od aktualnej temperatury zadanej stopnia podstawowego. Wartość ta opisuje wartość zadaną, od której pracuje stopień dodatkowy.

11.4.28 Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania — rozszerzone ustawienia

Opcje:	nie
	tak

Ten parametr aktywuje dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne, np. „Dodatkowy stopień ogrzewania“.

11.4.29 Dodatkowy stopień ogrzewania



Wskazówka

Dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rozszerzone ustawienia“ pod „regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania“ jest ustawiony na „tak“.

11.4.30 Dodatkowy stopień ogrzewania — kierunek działania wielkości nastawczej

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów otwartych bezprądowo (normalnie) lub zamkniętych bezprądowo (inwersyjnie).

- *Normalnie*: wartość 0 oznacza „zawór zamknięty“
- *Inwersyjnie*: wartość 0 oznacza „zawór otwarty“

11.4.31 Dodatkowy stopień ogrzewania — histereza (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 3 – 255
--------	-------------------------------------

Histereza regulatora dwupunktowego podaje zakres wahań regulatora i wartość zadaną. Dolny punkt przełączania znajduje się przy „wartość zadana minus histereza“, górny przy „wartość zadana plus histereza“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyl./wl.“ lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100 %“.

11.4.32 Dodatkowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %
	tylko wysyłanie cykliczne

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysłane po każdym obliczeniu, ale wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości, która sprawia, że wysyłka ma sens. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wyl./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.33 Dodatkowy stopień ogrzewania — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Aktualna wartość nastawcza wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyt./wł.“, „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“ „PI ciągły, 0-100 %“ lub „klimakonwektor“.

11.4.34 Dodatkowy stopień ogrzewania — maks. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Maksymalna wielkość nastawcza regulatora podaje maksymalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania maksymalnej wartości poniżej 255 nie następuje jej przekroczenie, nawet jeśli regulator wyliczy wyższą wartość nastawczą.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyt.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.35 Dodatkowy stopień ogrzewania — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Minimalna wielkość nastawcza regulatora podaje minimalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania wartości minimalnej powyżej 0 nie następuje spadek poniżej tej wartości, nawet jeśli regulator wyliczy niższą wartość nastawczą. Za pomocą tego parametru można dokonać ustawienia obciążenia podstawowego, np. do pracy z ogrzewaniem podłogowym. Nawet jeśli regulator wyliczy wielkość nastawczą zero, to przez ogrzewanie podłogowe przepływa medium, aby uniknąć wychłodzenia podłogi. W punkcie „ustawienia obciążenia podstawowego“ można ponadto nastawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyt.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.36 Regulacja chłodzenia



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“ a parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „chłodzenie“, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.37 Regulacja chłodzenia — rodzaj wielkości nastawczej

Opcje:	2-punktowo 1 bit, wł./wył.
	2-punktowo 1 bajt, 0/100 %
	PI ciągły, 0-100 %
	PI PWM, wł./wył.
	klimakonwektor

Przez typ regulatora następuje wybór do aktywacji zaworu regulacyjnego.

- *2-punktowo 1 bit, wł./wył.*: regulacja dwupunktowa jest najprostszym sposobem regulacji. Regulator włącza, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej pewnego poziomu (temperatura zadana minus histereza) i wyłącza, gdy nastąpi przekroczenie określonej wartości (temperatura zadana plus histereza). Polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako polecenia 1-bitowe.
- *2-punktowo 1 bajt, 0/100 %*: tu także ma miejsce regulacja dwupunktowa, jak powyżej. Jednakże w odróżnieniu od tego, polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako wartości 1-bajtowe (0 % / 100 %).
- *PI ciągły, 0-100 %*: regulator PI dopasowuje swoją wielkość wyjściową między 0 % i 100 % do różnicy między wartością rzeczywistą i zadaną i umożliwia dokładną regulację temperatury pomieszczenia do wartości zadanej. Udostępnia na magistralę wielkość nastawczą jako wartość 1-bajtową (0..100%). Aby zredukować obciążenie magistrali, wielkość nastawcza wysyłana jest jedynie wtedy, gdy zmieniła się o ustalony z góry procent w porównaniu do ostatnio wysłanej wartości. Wielkość nastawczą można dodatkowo wysyłać cyklicznie.
- *PI PWM, Wł./Wył.*: tu także chodzi o regulator PI. Polecenie wydawane jest w postaci 1-bitowej. Wyliczona wielkość nastawcza konwertowana jest na sygnał impuls-przerwa.
- *Klimakonwektor*: regulator klimakonwektora pracuje jak regulator ciągły PI. Dodatkowo umożliwia on oddzielną aktywację wentylatora modułu klimakonwektora (np. stopnie siły nadmuchu wentylatora 1..3).

11.4.38 Regulacja chłodzenia — rodzaj chłodzenia

Opcje:	PI ciągły, 0 – 100 % i PI PWM, wł./wył.:
	- powierzchnia (np. sufit chłodzący) 5 °C 240 min - dowolna konfiguracja
	Klimakonwektor:
	- klimakonwektor 4 °C 90 min - dowolna konfiguracja

Użytkownik ma do dyspozycji dwa sparametryzowane rodzaje chłodzenia (chłodzenie powierzchniowe lub klimakonwektor).

W przypadku braku wymaganego typu chłodzenia można ustalić indywidualne parametry za pomocą dowolnej konfiguracji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.39 Regulacja chłodzenia — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 100
--------	--------------------------------------

Człon P oznacza proporcjonalny zakres regulacji. Waha się on wokół wartości zadanej i przy regulatorze PI wpływa na szybkość regulacji. Im mniejsza jest ustawiona wartość, tym szybciej regulator reaguje. Jednakże wartość nie może być zbyt mała, gdyż w przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo przeregulowania. Człon P można ustawić na 0,1 ... 25,5 K.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj chłodzenia“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

11.4.40 Regulacja chłodzenia — człon I (min.)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Człon I oznacza czas zdwojenia regulacji. Człon całkowity powoduje powolne zbliżanie się temperatury w pomieszczeniu do temperatury zadanej i jej osiągnięcie. W zależności od zastosowanego typu instalacji czas zdwojenia może przyjmować różne wartości. Generalnie im bardziej bezwładny jest cały system, tym większy jest czas zdwojenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyl.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj chłodzenia“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

11.4.41 Regulacja chłodzenia — rozszerzone ustawienia

Opcje:	nie
	tak

– Ten parametr aktywuje dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne, np. „podstawowy stopień chłodzenia“.

11.4.42 Podstawowy stopień chłodzenia



Wskazówka

Dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rozszerzone ustawienia“ pod „regulacja chłodzenia“ jest ustawiony na „tak“.

11.4.43 Podstawowy stopień chłodzenia — obiekt statusu chłodzenia

Opcje:	nie
	tak

- Parametr aktywuje obiekt komunikacyjny „status chłodzenia“.

11.4.44 Podstawowy stopień chłodzenia — kierunek działania wielkości nastawczej

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów otwartych bezprądowo (normalnie) lub zamkniętych bezprądowo (inwersyjnie).

- *Normalnie*: wartość 0 oznacza „zawór zamknięty“
- *Inwersyjnie*: wartość 0 oznacza „zawór otwarty“

11.4.45 Podstawowy stopień ogrzewania — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %
	tylko wysyłanie cykliczne

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysyłane po każdym obliczeniu, ale wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości, która sprawia, że wysyłka ma sens. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.46 Podstawowy stopień chłodzenia — histereza (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 3 – 255
--------	-------------------------------------

Histereza regulatora dwupunktowego podaje zakres wahań regulatora i wartość zadaną. Dolny punkt przełączania znajduje się przy „wartość zadana minus histereza“, górny przy „wartość zadana plus histereza“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyt./wł.“ lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“.

Podstawowy stopień chłodzenia — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %
	tylko wysyłanie cykliczne

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysłane po każdym obliczeniu, ale wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości, która sprawia, że wysyłka ma sens. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyt.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.47 Podstawowy stopień chłodzenia — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Aktualna wartość nastawcza wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyt./wł.“, „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“, „PI ciągły, 0-100%“ lub „klimakonwektor“.

11.4.48 Podstawowy stopień chłodzenia — cykl chłodzenia PWM (min)

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Przy PI PWM, wł./wył. procentowe wartości wielkości nastawczych przekształcane są w sygnał impuls-przerwa. Oznacza to, że wybrany cykl PWM dzielony jest odpowiednio do wielkości nastawczej na fazę wł. i fazę wył. Tym samym podanie wartości nastawczej 33 % przy cyklu PWM trwającym 15 minut oznacza fazę włączenia o długości pięciu minut i fazę wyłączenia o długości 10 minut. Tu można ustalić czas cyklu PWM.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI PWM, wł./wł.“

11.4.49 Podstawowy stopień chłodzenia — maks. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Maksymalna wielkość nastawcza regulatora podaje maksymalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania maksymalnej wartości poniżej 255 nie następuje jej przekroczenie, nawet jeśli regulator wyliczy wyższą wartość nastawczą.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.50 Podstawowy stopień chłodzenia — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Minimalna wielkość nastawcza regulatora podaje minimalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania wartości minimalnej powyżej 0 nie następuje spadek poniżej tej wartości, nawet jeśli regulator wyliczy niższą wartość nastawczą. Za pomocą tego parametru można dokonać ustawienia obciążenia podstawowego, np. do pracy z chłodzeniem płaszczyznowym. Nawet jeśli regulator wyliczy wielkość nastawczą zero, to przez powierzchnię chłodzącą przepływa medium, aby uniknąć ogrzania pomieszczenia. W punkcie „ustawienia obciążenia podstawowego“ można ponadto nastawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.51 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“ a parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

Opcje:	2-punktowo 1 bit, wł./wył.
	2-punktowo 1 bajt, 0/100 %
	PI ciągły, 0-100 %
	PI PWM, wł./wył.
	klimakonwektor

Przez typ regulatora następuje wybór do aktywacji zaworu regulacyjnego.

- *2-punktowo 1 bit, wł./wył.*: regulacja dwupunktowa jest najprostszym sposobem regulacji. Regulator włącza, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej pewnego poziomu (temperatura zadana minus histereza) i wyłącza, gdy nastąpi przekroczenie określonej wartości (temperatura zadana plus histereza). Polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako polecenia 1-bitowe.
- *2-punktowo 1 bajt, 0/100 %*: tu także ma miejsce regulacja dwupunktowa, jak powyżej. Jednakże w odróżnieniu od tego, polecenia włączania i wyłączania wysyłane są jako wartości 1-bajtowe (0 % / 100 %).
- *PI ciągły, 0-100 %*: regulator PI dopasowuje swoją wielkość wyjściową między 0 % i 100 % do różnicy między wartością rzeczywistą iadaną i umożliwia dokładną regulację temperatury pomieszczenia do wartości zadanej. Udostępnia na magistralę wielkość nastawczą jako wartość 1-bajtową (0..100%). Aby zredukować obciążenie magistrali, wielkość nastawcza wysyłana jest jedynie wtedy, gdy zmieniła się o ustalony z góry procent w porównaniu do ostatnio wysłanej wartości. Wielkość nastawczą można dodatkowo wysyłać cyklicznie.
- *PI PWM, Wł./Wył.*: tu także chodzi o regulator PI. Polecenie wydawane jest w postaci 1-bitowej. Wyliczona wielkość nastawcza konwertowana jest na sygnał impuls-przerwa.
- *Klimakonwektor*: regulator klimakonwektora pracuje jak regulator ciągły PI. Dodatkowo umożliwia on oddzielną aktywację wentylatora modułu klimakonwektora (np. stopnie siły nadmuchu wentylatora 1..3).

11.4.52 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — rodzaj chłodzenia

Opcje:	PI ciągły, 0 – 100 % i PI PWM, wł./wył.:
	- powierzchnia (np. sufit chłodzący) 5 °C 240 min - dowolna konfiguracja
	Klimakonwektor:
	- klimakonwektor 4 °C 90 min - dowolna konfiguracja

Użytkownik ma do dyspozycji dwa sparametryzowane rodzaje chłodzenia (chłodzenie powierzchniowe lub klimakonwektor).

W przypadku braku wymaganego typu chłodzenia można ustalić indywidualne parametry za pomocą dowolnej konfiguracji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.53 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — człon P (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 100
--------	--------------------------------------

Człon P oznacza proporcjonalny zakres regulacji. Waha się on wokół wartości zadanej i przy regulatorze PI wpływa na szybkość regulacji. Im mniejsza jest ustawiona wartość, tym szybciej regulator reaguje. Jednakże wartość nie może być zbyt mała, gdyż w przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo przeregulowania. Człon P można ustawić na 0,1 ... 25,5 K.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj chłodzenia“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

11.4.54 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — człon I (min.)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Człon I oznacza czas zdwojenia regulacji. Człon całkowity powoduje powolne zbliżanie się temperatury w pomieszczeniu do temperatury zadanej i jej osiągnięcie. W zależności od zastosowanego typu instalacji czas zdwojenia może przyjmować różne wartości. Generalnie im bardziej bezwładny jest cały system, tym większy jest czas zdwojenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“. Dodatkowo parametr „rodzaj chłodzenia“ musi być ustawiony na „dowolna konfiguracja“.

11.4.55 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1 °C)

Opcje: możliwość ustawiania między 0 – 255

Temperatura zadana stopnia dodatkowego definiowana jest jako różnica w zależności od aktualnej temperatury zadanej stopnia podstawowego. Wartość ta opisuje wartość zadaną, od której pracuje stopień dodatkowy.

11.4.56 Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia — rozszerzone ustawienia

Opcje:	nie
	tak

Ten parametr aktywuje dodatkowe funkcje i obiekty komunikacyjne, np. „Dodatkowy stopień chłodzenia“.

11.4.57 Dodatkowy stopień chłodzenia



Wskazówka

Dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rozszerzone ustawienia“ pod „regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia“ jest ustawiony na „tak“.

11.4.58 Dodatkowy stopień chłodzenia — kierunek działania wielkości nastawczej

Opcje:	normalna
	inwersyjnie

Kierunek działania wielkości nastawczej dopasowuje wielkość nastawczą do zaworów otwartych bezprądowo (normalnie) lub zamkniętych bezprądowo (inwersyjnie).

- *Normalnie*: wartość 0 oznacza „zawór zamknięty“
- *Inwersyjnie*: wartość 0 oznacza „zawór otwarty“

11.4.59 Dodatkowy stopień chłodzenia — histereza (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 3 – 255
--------	-------------------------------------

Histereza regulatora dwupunktowego podaje zakres wahań regulatora i wartość zadaną. Dolny punkt przełączania znajduje się przy „wartość zadana minus histereza“, górny przy „wartość zadana plus histereza“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyl./wl.“ lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100 %“.

11.4.60 Dodatkowy stopień chłodzenia — różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia

Opcje:	2 %
	5 %
	10 %
	tylko wysyłanie cykliczne

Wielkości nastawcze regulatora ciągłego PI 0..100 % nie są wysłane po każdym obliczeniu, ale wtedy, gdy z obliczenia wynika różnica w stosunku do ostatnio wysłanej wartości, która sprawia, że wysyłka ma sens. Tu można podać tę różnicę wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wl./wyl.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.61 Dodatkowy stopień chłodzenia — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 60 minut
--------	--

Aktualna wartość nastawcza wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „2-punktowo 1 bit, wyt./wł.“, „2-punktowo 1 bajt, 0/100%“ „PI ciągły, 0-100 %“ lub „klimakonwektor“.

11.4.62 Dodatkowy stopień chłodzenia — maks. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Maksymalna wielkość nastawcza regulatora podaje maksymalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania maksymalnej wartości poniżej 255 nie następuje jej przekroczenie, nawet jeśli regulator wyliczy wyższą wartość nastawczą.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyt.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.63 Dodatkowy stopień chłodzenia — obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Minimalna wielkość nastawcza regulatora podaje minimalną wartość wydawaną przez regulator. W przypadku wybrania wartości minimalnej powyżej 0 nie następuje spadek poniżej tej wartości, nawet jeśli regulator wyliczy niższą wartość nastawczą. Za pomocą tego parametru można dokonać ustawienia obciążenia podstawowego, np. do pracy z chłodzeniem płaszczyznowym. Nawet jeśli regulator wyliczy wielkość nastawczą zero, to przez powierzchnię chłodzącą przepływa medium, aby uniknąć ogrzania pomieszczenia. W punkcie „ustawienia obciążenia podstawowego“ można ponadto nastawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wyt.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.64 Ustawienia obciążenia podstawowego



Wskazówka

Dostępna tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“ a parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.65 Ustawienia obciążenia podstawowego — min. wartość nastawcza obciążenia podstawowego > 0

Opcje:	zawsze aktywne
	aktywacja za pośrednictwem obiektu

Funkcja znajduje zastosowanie, gdy w żądanym obszarze, np. przy ogrzewaniu podłogowym, podłoga powinna dysponować podstawowym ciepłem. Wysokość minimalnej wartości nastawczej podaje, ile medium grzewczego przepływa przez obszar poddany regulacji, także jeśli obliczenie wielkości nastawczej przez regulator dałoby niższą wartość.

- *Zawsze aktywne*: tu można ustawić, czy to obciążenie podstawowe ma być stale aktywne, czy też ma być przełączane przez obiekt „obciążenie podstawowe“.
- *Aktywacja za pośrednictwem obiektu*: przy wyborze tego parametru można za pośrednictwem obiektu „obciążenie podstawowe“ aktywować (1) lub dezaktywować (0) funkcję obciążenia podstawowego, czyli minimalną wielkość nastawczą o wartości powyżej zera. Jeżeli jest aktywowana, wtedy czynnik grzewczy jest prowadzony przez instalację przy zachowaniu minimalnej wielkości nastawczej. Jeżeli jest dezaktywowana, wielkość nastawcza może zostać obniżona przez regulator do zera.

11.4.66 Ustawienia obciążenia podstawowego — obciążenie podstawowe aktywne, jeśli regulator wył.

Opcje:	nie
	tak

- Ten parametr aktywuje obciążenie podstawowe przy wyłączonym regulatorze.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „PI ciągły, 0 – 100 %“, „PI PWM, wł./wył.“ lub „klimakonwektor“.

11.4.67 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia



Wskazówka

Dostępny tylko, jeśli parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master” a parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.68 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia

Opcje:	automatycznie
	tylko przez obiekt
	lokalnie / przez obwód dodatkowy i przez obiekt

Funkcja umożliwia przełączanie między trybem ogrzewania i chłodzenia urządzenia.

- *Automatycznie*: np. dla układów czteroprzewodowych, umożliwiających przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia w dowolnym czasie. Urządzenie samoczynnie zmienia funkcje ogrzewania i chłodzenia i przechodzi na przypisaną do nich wartość zadaną. Obiekt „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” ma charakter nadawczy.
- *Tylko przez obiekt*: np. dla układów dwuprzewodowych, które zimą pracują w trybie ogrzewania, a latem w trybie chłodzenia. Przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia na przypisaną im wartość zadaną odbywa się przez odpowiedni obiekt komunikacyjny. Funkcja jest stosowana wtedy, gdy konieczne jest centralne przełączenie regulatorów w pojedynczych pomieszczeniach. Obiekt „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” ma charakter odbiorczy.
- *Lokalnie/przez obwód dodatkowy i przez obiekt*: np. dla układów czteroprzewodowych, umożliwiających przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia w dowolnym czasie. Przechodzenie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia oraz na przypisaną do nich wartość zadaną następuje poprzez wybór użytkownika pomieszczenia ręcznie na urządzeniu lub przez obiekt „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” za pośrednictwem magistrali. Obiekt „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” ma charakter nadawczy i odbiorczy.

11.4.69 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — tryb pracy po resecie

Opcje:	chłodzenie
	ogrzewanie

Po awarii napięcia magistrali, resecie urządzenia lub umieszczeniu urządzenia na porcie magistralnym, uruchomi się ono w sparаметryzowanym „trybie pracy po resecie”. Opcje ustawione w polu „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia” umożliwiają zmianę trybu pracy w trakcie trwania pracy.

11.4.70 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — wydawanie wartości nastawczej dla ogrzewania i chłodzenia

Opcje:	przez 1 obiekt
	przez 2 obiekty

Ten parametr służy do definiowania, czy wielkość nastawcza zostanie wysłana do aktuatora klimatyzacji przez jeden czy przez dwa obiekty. Jeśli aktuator klimatyzacji posiada osobne wejścia wielkości nastawczej dla funkcji ogrzewania i chłodzenia lub jeśli stosowane są oddzielne akwatory, to należy wybrać opcję „przez 2 obiekty“. Jeśli pojedynczy akwator posiada tylko jeden obiekt, który odbiera wielkość nastawczą zarówno dla ogrzewania, jak i chłodzenia, to należy wybrać opcję „przez 1 obiekt“.

11.4.71 Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia — wydawanie wartości nastawczej dla dodatkowego stopnia ogrzewania i chłodzenia

Opcje:	przez 1 obiekt
	przez 2 obiekty

Ten parametr służy do definiowania, czy wielkość nastawcza zostanie wysłana do aktuatora klimatyzacji przez jeden czy przez dwa obiekty. Jeśli aktuator klimatyzacji posiada osobne wejścia wielkości nastawczej dla funkcji ogrzewania i chłodzenia lub jeśli stosowane są oddzielne akwatory, to należy wybrać opcję „przez 2 obiekty“. Jeśli pojedynczy akwator posiada tylko jeden obiekt, który odbiera wielkość nastawczą zarówno dla ogrzewania, jak i chłodzenia, to należy wybrać opcję „przez 1 obiekt“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.72 Ustawienia wartości zadanej



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“.

11.4.73 Ustawienia wartości zadanej — wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort

Opcje:	nie
	tak

Ten parametr służy do definiowania sposobu zmiany wartości zadanej.

- **Tak:** urządzenie dysponuje jedną i tą samą wartością zadaną dla funkcji ogrzewania i chłodzenia w trybie komfort. Przełączenie na tryb ogrzewania następuje w przypadku nieosiągnięcia wartości zadanej minus histereza. Przełączenie na tryb chłodzenia następuje w przypadku przekroczenia wartości zadanej plus histereza. Histerezę można parametryzować.
- **Nie:** funkcja dysponuje dwiema oddzielnymi wartościami zadanymi dla funkcji ogrzewania i chłodzenia w trybie komfort. Urządzenie wskazuje aktywną każdorazowo wartość zadaną. Przełączanie między funkcjami ogrzewania i chłodzenia następuje za pomocą ustawienia parametru „przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.1 Ustawienia wartości zadanej — standby i eko są wartościami bezwzględnymi

Opcje:	nie
	tak

Parametr służy do definiowania sposobu prezentacji wartości zadanych dla trybu standby i eko.

- **tak:**
 - Wartości zadane dla trybu standby i eko będą podawane w formie wartości bezwzględnych.
- **nie:**
 - Wartości zadane dla trybu standby i eko będą podawane jako różnica temperatur w stosunku do wartości zadanych trybu komfort. Jeśli podczas pracy urządzenia dojdzie do zmiany temperatury zadanej trybu komfort, wartości zadane dla trybu standby i eko zostaną przesunięte od trybu komfort w tej samej odległości temperaturowej.

11.4.2 Ustawienia wartości zadanej — histereza dla przełączania funkcji ogrzewania/chłodzenia (x 0,1 °C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 100
--------	-------------------------------------

Parametr określa jednostronną histerezę dla przełączania między funkcjami ogrzewania i chłodzenia, jeśli „wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort“ jest aktywna. W przypadku przekroczenia wartości zadanej temperatury pomieszczenia plus histereza, następuje przełączenie na funkcję chłodzenia. W przypadku nieosiągnięcia wartości zadanej temperatury pomieszczenia minus histereza, następuje przełączenie na funkcję ogrzewania.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort“ jest ustawiony na „tak“.

11.4.3 Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym grzaniu i chłodzeniu (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 40
--------	-------------------------------------

Ustalanie temperatury zapewniającej dobre samopoczucie dla funkcji ogrzewania i chłodzenia w przypadku obecności.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „Funkcja regulatora“ jest ustawiony na „Ogrzewanie i chłodzenie“ lub „Ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“, a parametr „Wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort“ ustawiony jest na „tak“.

11.4.4 Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym grzaniu (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 40
--------	-------------------------------------

Ustalanie temperatury zapewniającej dobre samopoczucie dla funkcji ogrzewania w przypadku obecności.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „Funkcja regulatora“ jest ustawiony na „Ogrzewanie“, „Ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“, „Ogrzewanie i chłodzenie“ lub „Ogrzewanie i chłodzenie ze stopniem dodatkowym“, a parametr „Wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort“ ustawiona jest na „nie“.

11.4.5 Ustawienia wartości zadanej — obniżenie wartości ogrzewania w trybie standby (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Określenie temperatury w przypadku nieobecności w trybie ogrzewania. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony standby.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „ogrzewanie“, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.6 Ustawienia wartości zadanej — obniżenie wartości przy ogrzewaniu w trybie EKO (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Określenie temperatury w przypadku nieobecności w trybie ogrzewania. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony eko.

11.4.7 Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana dla ochrony przed zamarzaniem (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 15
--------	------------------------------------

Funkcja zapewniająca ochronę budynku przed mrozem. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony ochrony przed mrozem. Obsługa ręczna jest zablokowana!



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie”, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.8 Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana przy komfortowym chłodzeniu (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 10 – 40
--------	-------------------------------------

Ustalanie temperatury zapewniającej dobre samopoczucie dla funkcji chłodzeniu w przypadku obecności.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie” lub „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”.

11.4.9 Ustawienia wartości zadanej — podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie standby (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Określenie temperatury w przypadku nieobecności w trybie chłodzenia. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony standby.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.10 Ustawienia wartości zadanej — podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie eko (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Określenie temperatury w przypadku nieobecności w trybie chłodzenia. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony eko.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.11 Ustawienia temperatury zadanej — temperatura zadana dla ochrony przed wysoką temperaturą (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 27 – 45
--------	-------------------------------------

Funkcja zapewniająca ochronę budynku przed wysoką temperaturą. W urządzeniach z wyświetlaczem tryb ten jest wskazywany w postaci ikony ochrony przed wysoką temperaturą. Obsługa ręczna jest zablokowana.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.1 Ustawienia wartości zadanej — dopasowanie wartości zadanej za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego (DPT 9.001)

Opcje:	nie
	dla trybu komfort, eko, standby
	dla trybu komfort, eko, standby, ochrona budynku

Parametr służy do aktywacji obiektów komunikacyjnych umożliwiających zmianę sparametryzowanych wartości zadanych za pośrednictwem magistrali.



Wskazówka

Jeśli odebrane wartości temperatury są niemożliwe (zadana wartość ogrzewania powyżej zadanej wartości chłodzenia lub poza wartościami komfort lub ochrony budynku), zostaną one zignorowane. Celem wyświetlenia tego zdarzenia zostanie wysłany telegram z wartością „1“ przy użyciu obiektu komunikacyjnego „błąd wartości zadanej“.

11.4.1 Ustawienia wartości zadanej — ukrycie jednostki temperatury

Opcje:	nie
	tak

Parametr pozwala ukryć jednostkę temperatury zarówno dla bezwzględnej jak i względnej wartości zadanej. Ujednolica to funkcję między urządzeniem master/urządzeniem pojedynczym a urządzeniami slave.

11.4.2 Ustawienia wartości zadanej — wskazanie wyświetla

Opcje:	aktualną wartość zadaną
	względną wartość zadaną

Wyświetlacz wskazuje do wyboru bezwzględną lub względną wartość zadaną.

- *Aktualna wartość zadaną*: wartość zadana jest wskazywana na urządzeniach z wyświetlaczem jako temperatura bezwzględna, np. 21,0 °C.
- *Względna wartość zadaną*: wartość zadana jest wskazywana na urządzeniach z wyświetlaczem jako wartość względna, np. - 5 °C .. + 5 °C.

11.4.3 Ustawienia wartości zadanej — wysyłanie aktualnej wartości zadanej

Opcje:	cyklicznie i w razie zmiany
	tylko w razie zmiany

Aktualna wartość zadana może być wysyłana na magistralę cyklicznie i w razie zmiany lub tylko w razie zmiany.

11.4.4 Ustawienia wartości zadanej — cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury zadanej (min)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 240
--------	-------------------------------------

W tym miejscu można ustalić czas, po upływie którego aktualna wartość zadana zostanie automatycznie wysłana.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wyślij aktualną wartość zadaną” jest ustawiony na „tylko w razie zmiany”.

11.4.5 Ustawienia wartości zadanej — podstawowa wartość zadana jest

Opcje:	wartością zadaną chłodzenia komfort
	wartością zadaną ogrzewania komfort
	średnią między ogrzewaniem komfort a chłodzeniem komfort

- Wartość zadana chłodzenia komfort:
 - Urządzenie zastosuje wartość temperatury ustawioną za pomocą parametru „Temperatura zadana przy komfortowym chłodzeniu (°C)”.
- Wartość zadana ogrzewania komfort:
 - Urządzenie zastosuje wartość temperatury ustawioną za pomocą parametru „Temperatura zadana przy komfortowym ogrzewaniu (°C)”.
- Średnia między ogrzewaniem komfort a chłodzeniem komfort:
 - Urządzenie zastosuje średnią wartość obu ustawionych wartości zadanych.

Dla funkcjonowania regulatora temperatury pomieszczenia niezbędna jest zdefiniowana podstawowa wartość zadana. Ten parametr służy do definiowania wartości zadanej, do której urządzenie będzie miało dostęp.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort” jest ustawiony na „nie”.

11.4.6 Zmiana wartości zadanej



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”.

11.4.7 Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne podwyższenie w trybie grzania (0 - 9°C):

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 9
--------	-----------------------------------

Poprzez wprowadzenie można dokonać ograniczenia dla opcji ręcznego podwyższenia w trybie grzania.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” ustawiony jest na „ogrzewanie”, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej” na „2-punktowo 1 bit, wył./wł” lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100 %”.

11.4.8 Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne obniżenie w trybie grzania (0 - 9°C):

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 9
--------	-----------------------------------

Poprzez wprowadzenie można dokonać ograniczenia dla opcji ręcznego obniżenia w trybie grzania.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” ustawiony jest na „ogrzewanie”, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej” na „2-punktowo 1 bit, wył./wł” lub „2-punktowo 1 bajt, 0/100 %”.

11.4.9 Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne podwyższenie w trybie chłodzenia (0 - 9°C):

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 9
--------	-----------------------------------

Poprzez wprowadzenie można dokonać ograniczenia dla opcji ręcznego podwyższenia w trybie chłodzenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.10 Zmiana wartości zadanej — maks. ręczne obniżenie w trybie chłodzenia (0 - 9°C):

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 9
--------	-----------------------------------

Poprzez wprowadzenie można dokonać ograniczenia dla opcji ręcznego obniżenia w trybie chłodzenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony na „chłodzenie“, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.1 Ustawienia wartości zadanej — wielkość kroku zmiany wartości zadanej

Opcje:	0,1 K
	0,2 K
	0,5 K
	1,0 K

Wprowadzenie pozwala ustawić wielkość kroku zmiany wartości zadanej poprzez uruchomienie przycisku w urządzeniu. Standardowe ustawienie wynosi 0,5 K.

11.4.1 Ustawienia wartości zadanej — dopasowanie wartości zadanej za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego

Opcje:	1-bajtowa wartość licznika
	bezwzględna wartość temperatury
	względna wartość temperatury

Wprowadzenie pozwala ustawić typ punktu danych umożliwiającą zmianę wartości zadanej za pomocą magistrali na urządzeniu. Do wyboru są

- 1-bajtowa wartość licznika w formacie DPT 6.010, która po przemnożeniu przez wielkość kroku przynosi zmianę wartości zadanej, oraz
- bezwzględna (DPT 9.001) i
- względna (DPT 9.002) temperatura zadana.

11.4.2 Zmiana wartości zadanej — cofnięcie ręcznej regulacji w przypadku odebrania podstawowej wartości zadanej

Opcje:	nie
	tak

Jeśli przez obiekt „podstawowa wartość zadana“ odebrana zostanie nowa wartość, aktywacja parametru spowoduje cofnięcie ręcznej zmiany i udostępniona zostanie nowa wartość zadana.

Jeśli parametr jest dezaktywowany, do nowej podstawowej wartości zadanej doliczana jest wartość ręcznej zmiany. Przykład: stara podstawowa wartość zadana 21 °C + ręczna zmiana 1,5 °C = 22,5 °C. Obiekt odbiera nową podstawową wartość zadaną wynoszącą 18 °C z doliczeniem starej wartości ręcznej regulacji 1,5 °C = 19,5 °C.

11.4.3 Zmiana wartości zadanej — cofnięcie regulacji ręcznej w przypadku zmiany trybu pracy

Opcje:	nie
	tak

Jeśli urządzenie przejdzie w nowy tryb pracy, w przypadku aktywnego parametru ręczna zmiana zostanie cofnięta, a ustawiona temperatura zadana trybu pracy plus wartość ewentualnego przesunięcia zostanie przejęta przez obiekt podstawowej wartości zadanej. Przykład: temperatura komfortowa 21 °C z doliczeniem ręcznej regulacji 1,5 °C=22,5 °C. Przejście na tryb eko z ustawioną temperaturą 17 °C. Urządzenie reguluje na temperaturę 17 °C, gdyż ręczna zmiana zostaje cofnięta.

W przypadku dezaktywowanego parametru ręczna zmiana wartości zadanej jest doliczana do nowego trybu pracy. Przykład: temperatura komfortowa 21 °C z doliczeniem ręcznej regulacji 1,5 °C=22,5 °C. Przejście na tryb eko z ustawioną temperaturą 17 °C. Urządzenie reguluje na temperaturę 18,5°C, gdyż zostaje doliczona wartość ręcznej zmiany.

11.4.4 Zmiana wartości zadanej — cofnięcie regulacji ręcznej przez obiekt

Opcje:	nie
	tak

Przy aktywacji można w dowolnej chwili usunąć ręczną zmianę za pośrednictwem oddzielnego obiektu. Przykład zastosowania: cofnięcie ręcznej regulacji wszystkich urządzeń znajdujących się w biurówcu przez jeden zegar w systemie.

11.4.5 Zmiana wartości zadanej — zapisanie na stałe lokalnych warunków

Opcje:	nie
	tak

W przypadku aktywacji ręczne ustawienia wartości zadanej i ew. stopnia siły nadmuchu wentylatora oraz wartość obiektu „obciążenie podstawowe“ zostają zapisane w urządzeniu a po resecie znów aktywowane. To samo dotyczy trybu pracy.

Po zaprogramowaniu urządzenia na nowo, usuwane są także zapisane wartości zadane.

11.4.6 Rejestracja temperatury — wejścia rejestracji temperatury

Opcje:	pomiar wewnętrzny
	pomiar zewnętrzny
	pomiar ważony

Temperaturę w pomieszczeniu można zmierzyć na urządzeniu lub dostarczyć za pośrednictwem magistrali przez obiekt komunikacyjny. Oprócz tego istnieje ważony pomiar temperatury, w przypadku którego do trzech wartości temperatury (1x wewnętrzna 2 x zewnętrzna) ważonych jako wartość średnia służy za wielkość wejściową dla regulacji.

11.4.7 Rejestracja temperatury — wejścia ważonej rejestracji temperatury

Opcje:	pomiar wewnętrzny i zewnętrzny
	2 x pomiar zewnętrzny
	pomiar wewnętrzny i 2 x zewnętrzny

Określenie wejść rejestracji temperatury dla pomiaru ważonego, który jako wartość średnia służy za wielkość wejściową dla regulacji.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „rejestracja temperatury“ ustawiony jest na „pomiar ważony“.

11.4.8 Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru wewnętrznego (0..100%)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 100
--------	-------------------------------------

Określenie ważenia pomiaru wewnętrznego od 0-100 %.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia ważonej rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny i zewnętrzny“ lub „pomiar wewnętrzny i 2x zewnętrzny“.

11.4.9 Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru zewnętrznego (0..100%)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 100
--------	-------------------------------------

Określenie ważenia pomiaru zewnętrznego od 0-100 %.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia ważonej rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny i zewnętrzny“, „2x pomiar zewnętrzny“ lub „pomiar wewnętrzny i 2x zewnętrzny“.

11.4.10 Rejestracja temperatury — ważenie pomiaru zewnętrznego 2 (0..100%)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 100
--------	-------------------------------------

Określenie ważenia pomiaru zewnętrznego 2 od 0-100 %. Ustawienie wraz z ważeniem pomiaru zewnętrznego (0..100 %) musi dać w wyniku 100 %.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia ważonej rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „2x pomiar“ lub „pomiar wewnętrzny i 2x zewnętrzny“.

11.4.11 Rejestracja temperatury — cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury rzeczywistej (min)

Opcje:	możliwość ustawiania między 5 – 240
--------	-------------------------------------

Aktualna temperatura rzeczywista wykorzystywana przez urządzenie może być cyklicznie wysyłana na magistralę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny“ lub „pomiar ważony“.

11.4.12 Rejestracja temperatury — różnica wartości dla wysyłania aktualnej temperatury rzeczywistej (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 100
--------	-------------------------------------

Jeśli zmiana temperatury przekroczy ustaloną w parametrach różnicę między temperaturą zmierzoną a ostatnio wysłaną temperaturą rzeczywistą, to wysyłana jest zmieniona wartość.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny“ lub „pomiar ważony“.

11.4.13 Rejestracja temperatury — wartość kompensacji dla wewnętrznego pomiaru temperatury (x 0,1°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 1 – 100
--------	-------------------------------------

W każdym miejscu montażu występują inne warunki fizyczne (ściana wewnętrzna lub zewnętrzna, ściany lekkie lub masywne itd.). Aby zastosować temperaturę rzeczywistą w miejscu montażu jako wartość pomiarową urządzenia, należy dokonać pomiaru temperatury w miejscu montażu przy pomocy zewnętrznego skompensowanego i/lub skalibrowanego termometru. Różnicę między temperaturą rzeczywistą wyświetloną na urządzeniu i temperaturą rzeczywistą określoną przez zewnętrzne urządzenie pomiarowe należy wpisać w polu parametrów jako „wartość kompensacji“.



Wskazówka

- Nie dokonywać pomiaru kompensacyjnego bezpośrednio po zamontowaniu urządzenia. Przed dokonaniem kompensacji urządzenie powinno najpierw dopasować się do temperatury otoczenia. Pomiar kompensacyjny należy powtórzyć krótko przed lub po wprowadzeniu się do pomieszczenia.
- Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „wejścia rejestracji temperatury“ ustawiony jest na „pomiar wewnętrzny“ lub „pomiar ważony“.

11.4.14 Rejestracja temperatury — monitorowanie rejestracji temperatury

Opcje:	nie
	tak

Parametr służy do aktywacji monitorowania rejestracji temperatury.

11.4.15 Rejestracja temperatury — czas monitorowania rejestracji temperatury

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 00:05:00 – 18:12:15 (hh:mm:ss)
--------	--

Jeśli w trakcie podanego w parametrach czasu nie zostanie zarejestrowana temperatura, to urządzenie przechodzi na tryb usterki. Wysyła na magistralę telegram za pośrednictwem obiektu „usterka temperatury rzeczywistej“ i zaprzestaje pracy i wysyłania wielkości nastawczej. Zdefiniowana możliwość ustawienia nie pozwala na uniknięcie niezmiernie krótkich czasów monitorowania.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „monitorowania rejestracji temperatury“ jest ustawiony na „tak“.

11.4.16 Rejestracja temperatur — tryb pracy w razie usterki

Opcje:	chłodzenie
	ogrzewanie

W przypadku awarii pomiaru temperatury rzeczywistej urządzenie nie może więcej samo określać trybu pracy grzania/chłodzenia. Z tego względu wybierany jest tu tryb pracy, który najlepiej pasuje do ochrony budynku.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony na „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.17 Rejestracja temperatur — wielkość nastawcza w razie usterki (0 - 255)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

W przypadku awarii pomiaru temperatury rzeczywistej urządzenie nie może więcej samo określić wielkości nastawczej. W przypadku wystąpienia błędu zamiast sparametryzowanej regulacji 2-punktowej (1 bit) automatycznie zastosowana zostanie regulacja PWM (1 bit) ze stałym czasem cyklu o długości 15 minut. W takim wypadku wartość parametru ustawiona dla wielkości nastawczej zostanie uwzględniona w razie zakłócenia.

11.4.18 Funkcje alarmowe



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“.

11.4.19 Funkcje alarmowe — alarm wody kondensacyjnej

Opcje:	nie
	tak

Przy stosowaniu klimakonwektora może podczas pracy dojść do powstawania wody kondensacyjnej z powodu zbyt silnego ochłodzenia i/lub za wysokiej wilgotności powietrza. Powstający przy tym kondensat jest przeważnie zbierany do zbiornika. Aby chronić ten zbiornik przed przepełnieniem i przez to uniknąć ewentualnych uszkodzeń urządzenia i/lub budynku, zgłasza on przekroczenie maksymalnego stanu napełnienia do obiektu „alarm wody kondensacyjnej“ (tylko odbiorczo). Powoduje to przejście regulatora na funkcję ochronną. Na urządzeniach z wyświetlaczem jest to wyświetlane za pomocą odpowiedniej ikony. Obsługa lokalna jest zablokowana. Obsługa jest możliwa dopiero po dezaktywacji alarmu.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony albo na „chłodzenie“, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.20 Funkcje alarmowe — alarm punktu rosy

Opcje:	nie
	tak

Przy stosowaniu urządzeń chłodzących może podczas pracy dojść do rosenia przewodów środka chłodzącego z powodu zbyt silnego ochłodzenia i/lub za wysokiej wilgotności powietrza. Czujnik rosenia zgłasza rosenie za pośrednictwem obiektu „alarm punktu rosy“ (tylko odbiorczo). Powoduje to przejście regulatora na funkcję ochronną. Na urządzeniach z wyświetlaczem jest to wyświetlane za pomocą odpowiedniej ikony. Obsługa lokalna jest zablokowana. Obsługa jest możliwa dopiero po dezaktywacji alarmu.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony albo na „chłodzenie“, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“, „ogrzewanie i chłodzenie“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.21 Funkcje alarmowe — temperatura alarmu mrozowego status HVAC i RHCC (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 15
--------	------------------------------------

Obiekty statusu RHCC i VAC dysponują bitem alarmu mrozowego. Jeśli temperatura wejściowa regulatora spadnie poniżej ustawionej tu w parametrach temperatury, to w obiektach statusu ustawiany jest bit alarmu mrozowego. Po przekroczeniu temperatury bit jest zerowany.

11.4.22 Funkcje alarmowe — temperatura alarmu wysokiej temperatury status RHCC (°C)

Opcje:	możliwość ustawiania między 25 – 70
--------	-------------------------------------

Obiekty statusu RHCC dysponuje bitem alarmu wysokiej temperatury. Jeśli temperatura wejściowa regulatora przekroczy ustawioną tu w parametrach temperaturę, to w obiekcie statusu ustawiany jest bit alarmu wysokiej temperatury. Po opadnięciu temperatury nastawionej wartości bit jest zerowany.

11.4.1 Ogranicznik temperatury

Ograniczenie temperatury służy m. in. do ochrony podłogi drewnianej przed nadmiernym nagrzaniem wskutek pracy ogrzewania podłogowego. W związku z tym ogranicznik temperatury otrzymuje wartość temperatury zewnętrznej, przykładowo z czujnika podłogowego. Jeśli zmierzona wartość przekroczy ustawioną wartość progową, wartość nastawcza zostanie wyzerowana. Jeśli wartość znowu spadnie poniżej minimum, nastąpi ponowna aktywacja wartości nastawczej.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewanie

Opcje:	nie
	tak

Parametr umożliwia aktywację lub dezaktywację ograniczenia temperatury dla podstawowego stopnia ogrzewania.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony albo na „ogrzewanie”, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewanie - temperatura graniczna

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 20 – 100 °C
--------	---

Parametr służy do ustawiania temperatury granicznej dla funkcji ograniczenia temperatury przy podstawowym stopniu ogrzewania. Ograniczenie temperatury aktywuje się przy temperaturach wejściowych powyżej temperatury granicznej.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewanie - histereza

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 0,5 – 5 K
--------	---

Parametr służy do ustawiania histerezy dla funkcji ograniczenia temperatury przy podstawowym stopniu ogrzewania. Jeśli ograniczenie temperatury jest aktywne, ulega ono ponownej dezaktywacji przy temperaturach wejściowych poniżej temperatury granicznej minus histereza.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewanie – człon całkujący regulatora PI

Opcje:	zachowaj
	zresetowane

Parametr określa charakterystykę członu I regulatora PI podczas ograniczenia temperatury.

Jeśli człon I jest zachowany, to wychodząc od tej wartości regulacja PI będzie kontynuowana po zakończeniu ograniczenia temperatury. Opcja ta jest odpowiednia dla powolnych systemów regulacji.

Jeśli człon I jest resetowany, to po zakończeniu ograniczenia temperatury regulacja PI uruchomi się z zerowym członem I. Opcja ta jest odpowiednia dla szybkich systemów regulacji.

Jeśli nie jest ustawiony żaden regulator PI, parametr ten pozostaje bez funkcji.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania

Opcje:	nie
	tak

Parametr umożliwia aktywację lub dezaktywację ograniczenia temperatury dla podstawowego stopnia ogrzewania.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony albo na „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania - temperatura graniczna

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 20 – 100 °C
--------	---

Parametr służy do ustawiania temperatury granicznej dla funkcji ograniczenia temperatury przy dodatkowym stopniu ogrzewania. Ograniczenie temperatury aktywuje się przy temperaturach wejściowych powyżej temperatury granicznej.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania - histereza

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 0,5 – 5 K
--------	---

Parametr służy do ustawiania histerezy dla funkcji ograniczenia temperatury przy dodatkowym stopniu ogrzewania. Jeśli ograniczenie temperatury jest aktywne, ulega ono ponownej dezaktywacji przy temperaturach wejściowych poniżej temperatury granicznej minus histereza.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania – człon całkujący regulatora PI

Opcje:	zachowaj
	zresetowane

Parametr określa charakterystykę członu całkującego regulatora PI podczas ograniczenia temperatury.

Jeśli człon I jest zachowany, to wychodząc od tej wartości regulacja PI będzie kontynuowana po zakończeniu ograniczenia temperatury. Opcja ta jest odpowiednia dla powolnych systemów regulacji.

Jeśli człon I jest resetowany, to po zakończeniu ograniczenia temperatury regulacja PI uruchomi się z zerowym członem I. Opcja ta jest odpowiednia dla szybkich systemów regulacji.

Jeśli nie jest ustawiony żaden regulator PI, parametr ten pozostaje bez funkcji.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenie

Opcje:	nie
--------	-----

	tak
--	-----

Parametr umożliwia aktywację lub dezaktywację ograniczenia temperatury dla podstawowego stopnia chłodzenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora” jest ustawiony albo na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenie - temperatura graniczna

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 20 – 100 °C
--------	---

Parametr służy do ustawiania temperatury granicznej dla funkcji ograniczenia temperatury przy podstawowym stopniu chłodzenia. Ograniczenie temperatury aktywuje się przy temperaturach wejściowych powyżej temperatury granicznej.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenie - histereza

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 0,5 – 5 K
--------	---

Parametr służy do ustawiania histerezy dla funkcji ograniczenia temperatury przy podstawowym stopniu chłodzenia. Jeśli ograniczenie temperatury jest aktywne, ulega ono ponownej dezaktywacji przy temperaturach wejściowych powyżej temperatury granicznej plus histereza.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenie – człon całkujący regulatora PI

Opcje:	zachowaj
	zresetowane

Parametr określa charakterystykę członu całkującego regulatora PI podczas ograniczenia temperatury.

Jeśli człon I jest zachowany, to wychodząc od tej wartości regulacja PI będzie kontynuowana po zakończeniu ograniczenia temperatury. Opcja ta jest odpowiednia dla powolnych systemów regulacji.

Jeśli człon I jest resetowany, to po zakończeniu ograniczenia temperatury regulacja PI uruchomi się z zerowym członem I. Opcja ta jest odpowiednia dla szybkich systemów regulacji.

Jeśli nie jest ustawiony żaden regulator PI, parametr ten pozostaje bez funkcji.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia

Opcje:	nie
	tak

Parametr umożliwia aktywację lub dezaktywację ograniczenia temperatury dla dodatkowego

stopnia chłodzenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „funkcja regulatora“ jest ustawiony albo na „chłodzenie ze stopniem dodatkowym“ lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi“.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia - temperatura graniczna

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 20 – 100 °C
--------	---

Parametr służy do ustawiania temperatury granicznej dla funkcji ograniczenia temperatury przy dodatkowym stopniu chłodzenia. Ograniczenie temperatury aktywuje się przy temperaturach wejściowych powyżej temperatury granicznej.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia - histereza

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie 0,5 – 5 K
--------	---

Parametr służy do ustawiania histerezy dla funkcji ograniczenia temperatury przy dodatkowym stopniu chłodzenia. Jeśli ograniczenie temperatury jest aktywne, ulega ono ponownej dezaktywacji przy temperaturach wejściowych powyżej temperatury zadanej plus histereza.

11.4.1 Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia – człon całkujący regulatora PI

Opcje:	zachowaj
	zresetowane

Parametr określa charakterystykę członu całkującego regulatora PI przy ograniczeniu temperatury.

Jeśli człon I jest zachowany, to wychodząc od tej wartości regulacja PI będzie kontynuowana po zakończeniu ograniczenia temperatury. Opcja ta jest odpowiednia dla powolnych systemów regulacji.

Jeśli człon I jest resetowany, to po zakończeniu ograniczenia temperatury regulacja PI uruchomi się z zerowym członem I. Opcja ta jest odpowiednia dla szybkich systemów regulacji.

Jeśli nie jest ustawiony żaden regulator PI, parametr ten pozostaje bez funkcji.

11.4.2 Ustawienia klimakonwektora



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „klimakonwektor“.

11.4.1 Ustawienia klimakonwektora – liczba wentylatorów

Opcje:	Ogrzewanie/chłodzenie za pośrednictwem jednego systemu
	Ogrzewanie/chłodzenie za pośrednictwem dwóch systemu

Jeśli dokona się ustawienia klimakonwektorów dla ogrzewania i chłodzenia, to za pomocą tego parametru można ustawić to, czy ogrzewanie i chłodzenie będzie wykonywane za pomocą tego samego urządzenia ze sterowaniem wentylatora czy za pośrednictwem dwóch osobnych urządzeń z oddzielnym sterowaniem wentylatora.

11.4.1 Ustawienia klimakonwektora – formaty danych stopni siły nadmuchu wentylatora master-slave

Opcje:	wartości licznika (np. 0..5)
	wartości procentowe

Jeśli elementy obsługowe pracują w trybie master-slave, to za ich pomocą można zdefiniować, czy ręczny stopień siły nadmuchu wentylatora między urządzeniem master i slave zostanie ustawiony jako wartość licznika lub wartość procentowa. Aby zapewnić prawidłowe działanie, urządzenia master i slave muszą być ustawione tak samo.

11.4.2 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej” ustawiony jest na „klimakonwektor”.

11.4.3 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — liczba stopni

Opcje:	3 stopni
	5 stopni

Parametr określa liczbę stopni siły nadmuchu wentylatora, które aktuator ma wykorzystywać do aktywacji wentylatora klimakonwektora.

11.4.4 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — format wydawania stopni

Opcje:	0..5
	0..255
	1 bit m z n
	1 bit 1 z n

- 0..5: wartości stopnia (0..3 lub 0..5) wydawane są w formacie 1-bitowym jako wartości licznika 0..3, wzg. 0..5.
- 0..255: wartości stopnia (0..3 lub 0..5) wydawane są jako procenty. Przykład 5-stopniowego wentylatora: wartość stopnia 1 wydawana jest jako 20 %, wartość stopnia 5 jako 100 %.
- 1 bit m z n: wartości stopnia (0..3 lub 0..5) wydawane są poprzez obiekty 1-bitowe. Liczba obiektów odpowiada liczbie stopni siły nadmuchu wentylatora. Na przykład dla stopnia 2 wydawane są 1-bitowe obiekty stopnia nadmuchu wentylatora 1 i 2 z wartością 1, pozostałe obiekty stopnia nadmuchu wentylatora z wartością 0.
- 1 bit 1 z n: wartości stopnia (0..3 lub 0..5) wydawane są poprzez obiekty 1-bitowe. Liczba obiektów odpowiada liczbie stopni siły nadmuchu wentylatora. Na przykład dla stopnia 2 wydawany jest jedynie 1-bitowy obiekt stopnia siły nadmuchu wentylatora 2 z wartością 1. Pozostałe obiekty stopnia siły nadmuchu wentylatora z wartością 0.

11.4.5 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — wydawanie stopni

Opcje:	przy obsłudze ręcznej i w trybie automatycznym
	tylko przy obsłudze ręcznej

Parametr ten określa, kiedy następuje wydanie wartości stopnia siły nadmuchu wentylatora: czy tylko przy ręcznym ustawieniu stopnia siły nadmuchu wentylatora, czy też także w trybie automatycznym. To ustawienie zależy od możliwości aktuatora klimakonwektora. Jeśli aktywacja stopni siły nadmuchu wentylatora w trybie automatycznym następuje przez sam aktuator przez wyprowadzenie z wielkości nastawczej, to należy wybrać opcję „tylko przy obsłudze ręcznej“, w innym wypadku należy wybrać drugą opcję.

11.4.6 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — najniższy stopień ustawiany ręcznie

Opcje:	stopień 0
	stopień 1

W tym parametrze wybiera się najniższy stopień, który można ustawić obsługując urządzenie. Przy wyborze stopnia 0 system ogrzewania/chłodzenia więcej nie pracuje (stopień siły nadmuchu wentylatora i zasterowanie zaworu 0), tak długo, jak długi utrzymany zostaje aktualny tryb pracy i rodzaj pracy. Aby uniknąć uszkodzenia budynku, stopień 0 jest wyłączany po 18 godzinach a urządzenie wraca w tryb automatyczny.

11.4.7 Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora — ocena statusu stopni

Opcje:	nie
	tak

Regulator otrzymuje aktualny stopień siły nadmuchu wentylatora do aktywacji aktuatora klimakonwektora albo przez określenie na podstawie tabeli wartości stopni w punkcie „ustawienia klimakonwektora ogrzewanie“, wzgl. „ustawienia klimakonwektora chłodzenie“ albo przez komunikat zwrotny z aktuatora klimakonwektora. Po wybraniu opcji „tak“ obiekt „status stopnia klimakonwektora“ zostaje odblokowany dla odbioru stopnia siły nadmuchu klimakonwektora.

11.4.8 Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej” ustawiony jest na „klimakonwektor”. Dodatkowo parametr „funkcja regulatora” musi być ustawiony na „ogrzewanie”, „ogrzewanie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.1 Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania - wartości stopnia

Opcje:	według standardowej tabeli wartości
	pojedyncze zadawanie

Do obliczania stopnia siły nadmuchu wentylatora w oparciu o wielkość nastawczą lub definiowania wartości procentowych dla określonego stopnia siły nadmuchu wentylatora stosowana jest tabela wartości stopnia. Standardową tabelą wartości jest tabela ze specyfikacji KNX. W przypadku odchyłek w tym zakresie możliwe jest pojedyncze zadawanie wartości.

11.4.2 Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania — stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) ogrzewanie

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 255
--------	-------------------------------------

Tu do wielkości nastawczych regulatora przyporządkowywane są stopnie siły nadmuchu wentylatora. Przyporządkowanie to jest wykorzystywane, gdy stopnie siły nadmuchu wentylatora są wysyłane razem z wielkością nastawczą.



Wskazówka

- Te ustawienia stopni należy dopasować do ustawień w aktuatorze klimakonwektora.
- Ustawienie w parametrach „rodzaju wielkości nastawczej” jako „klimakonwektor” jest sensowne jedynie dla stopnia podstawowego lub dodatkowego. Parametryzacja stopnia podstawowego i dodatkowego jako klimakonwektora nie jest sensowna, ponieważ obsługiwana jest jedynie aktywacja każdorazowo jednego klimakonwektora dla ogrzewania i chłodzenia.
- Parametry „stopień siły nadmuchu wentylatora 4 - 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) ogrzewanie” są dostępne tylko wtedy, gdy parametr „Liczba stopni siły nadmuchu wentylatora” jest ustawiony na „5 stopni”.

11.4.3 Ustawienia klimakonwektora przy ogrzewaniu — ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla ogrzewania w trybie eko

Opcje:	nie
	tak

Po przestawieniu na tryb eko ma tu miejsce ograniczenie stopni siły nadmuchu wentylatora.

11.4.4 Ustawienie klimakonwektora dla ogrzewania — maks. stopień siły nadmuchu wentylatora w trybie eko

Opcje: możliwość ustawiania między 0 – 5

Określenie maksymalnego możliwego stopnia siły nadmuchu wentylatora przy przestawianiu na tryb eko.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Tryb dzienny/nocny“ ustawiony jest na „nie“.

11.4.5 Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia” jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze” lub „urządzenie master”, a parametr „rodzaj wielkości nastawczej” ustawiony jest na „klimakonwektor”. Dodatkowo parametr „funkcja regulatora” musi być ustawiony na „chłodzenie”, „chłodzenie ze stopniem dodatkowym”, „ogrzewanie i chłodzenie” lub „ogrzewanie i chłodzenie ze stopniami dodatkowymi”.

11.4.1 Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia - wartości stopnia

Opcje:	według standardowej tabeli wartości
	pojedyncze zadawanie

Do obliczania stopnia siły nadmuchu wentylatora w oparciu o wielkość nastawczą lub definiowania wartości procentowych dla określonego stopnia siły nadmuchu wentylatora stosowana jest tabela wartości stopnia. Standardową tabelą wartości jest tabela ze specyfikacji KNX. W przypadku odchyłek w tym zakresie możliwe jest pojedyncze zadawanie wartości.

11.4.2 Ustawienia klimakonwektora przy chłodzeniu — stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) chłodzenie

Opcje: możliwość ustawiania między 0 – 255

Tu do wielkości nastawczych regulatora przyporządkowywane są stopnie siły nadmuchu wentylatora. Przyporządkowanie to jest wykorzystywane, gdy stopnie siły nadmuchu wentylatora są wysyłane razem z wielkością nastawczą.



Wskazówka

- Te ustawienia stopni należy dopasować do ustawień w akuatorze klimakonwektora.
- Ustawienie w parametrach „rodzaju wielkości nastawczej” jako „klimakonwektor” jest sensowne jedynie dla stopnia podstawowego lub dodatkowego. Parametryzacja stopnia podstawowego i dodatkowego jako klimakonwektora nie jest sensowna, ponieważ obsługiwana jest jedynie aktywacja każdorazowo jednego klimakonwektora dla ogrzewania i chłodzenia.
- Parametry „stopień siły nadmuchu wentylatora 4 - 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) chłodzenie” są dostępne tylko wtedy, gdy parametr „Liczba stopni siły nadmuchu wentylatora” jest ustawiony na „5 stopni”.

11.4.3 Ustawienia klimakonwektora przy chłodzeniu — ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla chłodzenia w trybie eko

Opcje:	nie
	tak

Po przestawieniu na tryb eko ma tu miejsce ograniczenie stopni siły nadmuchu wentylatora.

11.4.4 Ustawienie klimakonwektora dla chłodzenia — maks. stopień siły nadmuchu wentylatora przy chłodzeniu w trybie eko

Opcje:	możliwość ustawiania między 0 – 5
--------	-----------------------------------

Określenie maksymalnego możliwego stopnia siły nadmuchu wentylatora przy przestawianiu na tryb eko.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla chłodzenia w trybie eko“ ustawiony jest na „tak“.

11.4.5 Kompensacja letnia



Wskazówka

Opcja dostępna tylko wtedy, gdy parametr „funkcja urządzenia“ jest ustawiony albo na „urządzenie pojedyncze“ lub „urządzenie master“.

11.4.6 Kompensacja letnia — kompensacja letnia

Opcje:	nie
	tak

Aby oszczędzać energię i utrzymywać na przyjemnym poziomie różnicę temperatur przy wchodzeniu do klimatyzowanego budynku i opuszczaniu go, należy w lecie — przy wysokich temperaturach zewnętrznych — zapobiec zbyt dużemu obniżaniu temperatury w pomieszczeniu (kompensacja letnia według DIN 1946). Podniesienie temperatury w pomieszczeniu następuje przez dopasowanie zadanej temperatury chłodzenia.

Podniesienie temperatury w pomieszczeniu nie oznacza ogrzewania pomieszczenia, a jedynie wzrost temperatury w pomieszczeniu na określoną ustawioną wartość przez brak chłodzenia. Dzięki temu unika się sytuacji, gdy np. przy temperaturze zewnętrznej 35 °C instalacja klimatyzacyjna nadal próbuje obniżyć temperaturę w pomieszczeniach do 24 °C.

Aktywacja kompensacji letniej zakłada jednakże istnienie czujnika temperatury zewnętrznej, wysyłającego na magistralę zmierzoną wartość, która może zostać oceniona przez regulator temperatury pomieszczenia.

Parametry dla kompensacji letniej:

- „kompensacja letnia dolna wartość temperatury zewnętrznej“,
- „kompensacja letnia górna wartość temperatury zewnętrznej“,
- „kompensacja letnia dolne przesunięcie wartości zadanej“,
- „kompensacja letnia górne przesunięcie wartości zadanej“

Powyżej „górnej wartości temperatury zewnętrznej“ minimalną temperaturą zadaną chłodzenia jest temperatura zewnętrzna minus „górne przesunięcie wartości zadanej“. Poniżej „dolnej wartości temperatury zewnętrznej“ temperatura zewnętrzna nie wpływa na minimalną temperaturą zadaną chłodzenia. Między „dolną“ i „górną wartością temperatury zewnętrznej“ minimalna temperatura zadana chłodzenia jest — zależnie od temperatury zewnętrznej — płynnie dostosowywana do wartości temperatury zewnętrznej minus „górne przesunięcie wartości zadanej“ przez odjęcie temperatury zewnętrznej minus „dolne przesunięcie“ od podanej w parametrach wartości zadanej.

Typowe wartości dla kompensacji letniej to:

- 21 °C: dolna wartość temperatury zewnętrznej
- 32 °C: górna wartość temperatury zewnętrznej
- 0 K: dolne przesunięcie wartości zadanej
- 6 K: górne przesunięcie wartości zadanej

Oznacza to płynny wzrost wartości zadanej chłodzenia do temperatury zewnętrznej minus przesunięcie wartości zadanej wynoszące 0 do 6 K, jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie z 21 °C do 32 °C.

Przykład:

Przy rosnącej temperaturze zewnętrznej minimalna wartość zadana chłodzenia jest podnoszona od temperatury zewnętrznej 21 °C. Przy temperaturze zewnętrznej 30 °C minimalna temperatura zadana chłodzenia wynosi 25,1 °C, przy temperaturze zewnętrznej 31 °C, 25,5 °C, przy temperaturze zewnętrznej 32 °C i 26 °C, przy temperaturze zewnętrznej 33 °C - 27 °C.

11.4.7 Kompensacja letnia — (dolna) temperatura rozpoczęcia kompensacji letniej (x 0,1 °C)

Opcje:

możliwość ustawiania między -127 – 127

Parametr określa dolną temperaturę zewnętrzną, od której nastąpi korekta wartości zadanej (kompensacja letnia) z uwagi na zbyt wysoką temperaturę zewnętrzną.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „kompensacja letnia” jest ustawiony na „tak”.

11.4.8 Kompensacja letnia — przesunięcie wartości temperatury zadanej przy rozpoczęciu kompensacji letniej (x 0,1°C)

Opcje:

możliwość ustawiania między -127 – 127

Parametr określa, o ile stopni Kelvina ma zostać podniesiona wartość zadana podczas kompensacji letniej po osiągnięciu dolnej temperatury zewnętrznej.

Typowe wartości dla kompensacji letniej to:

- 20 °C: dolna wartość temperatury zewnętrznej
- 32 °C: górna wartość temperatury zewnętrznej
- 0 K: dolne przesunięcie wartości zadanej
- 4 K: górne przesunięcie wartości zadanej

Oznacza to płynne podnoszenie wartości zadanej o 0 ... 4 K, gdy temperatura zewnętrzna wzrośnie z 20 °C...32 °C.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „kompensacja letnia” jest ustawiony na „tak”.

11.4.9 Kompensacja letnia — (górna) temperatura zakończenia kompensacji letniej (x 0,1 °C)

Opcje: możliwość ustawiania między -127 – 127

Parametr określa górną temperaturę zewnętrzną, od której nastąpi korekta wartości zadanej (kompensacja letnia) z uwagi na zbyt wysoką temperaturę zewnętrzną.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „kompensacja letnia” jest ustawiony na „tak”.

11.4.10 Kompensacja letnia — przesunięcie wartości temperatury zadanej przy zakończeniu kompensacji letniej (x 0,1°C)

Opcje: możliwość ustawiania między -127 – 127

Parametr określa, o ile stopni Kelvina ma zostać podniesiona wartość zadana podczas kompensacji letniej po osiągnięciu górnej temperatury zewnętrznej.

Typowe wartości dla kompensacji letniej to:

- 20 °C: dolna wartość temperatury zewnętrznej
- 32 °C: górna wartość temperatury zewnętrznej
- 0 K: dolne przesunięcie wartości zadanej
- 4 K: górne przesunięcie wartości zadanej

Oznacza to płynne podnoszenie wartości zadanej o 0 ... 4 K, gdy temperatura zewnętrzna wzrośnie z 20 °C do 32 °C.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „kompensacja letnia” jest ustawiony na „tak”.

11.5 Aplikacja „czujnik CO2“

11.5.1 Czujnik CO2 — czujnik CO2

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Ten parametr służy do aktywacji czujnika CO₂. Odpowiednie obiekty komunikacyjne wyświetlane są w oprogramowaniu ETS.

11.5.2 Czujnik CO2 - wysokość miejsca montażu powyżej zera normalnego

Opcje:	możliwość wprowadzenia w zakresie -1000 m - +10.000 m
--------	---

Parametr umożliwia adaptację pomiaru CO₂ do wysokości miejsca montażu.

11.5.3 Czujnik CO2 — korekta wartości pomiarowej

Opcje:	500 ppm
	450 ppm
	400 ppm
	350 ppm
	300 ppm
	250 ppm
	200 ppm
	150 ppm
	100 ppm
	50 ppm
	0 ppm
	-50 ppm
	-100 ppm
	-150 ppm
	-200 ppm
	-250 ppm
	-300 ppm
	-350 ppm
	-400 ppm
	-450 ppm
	-500 ppm

Ten parametr umożliwia dokonanie korekty zmierzonej wartości CO₂. Skorygowana wartość jest wyświetlana na urządzeniu i wysyłana na magistralę KNX.

11.5.4 Czujnik CO2 — błąd CO2

Opcje:	zgłaszaj
	nie zgłaszaj

W przypadku wykrycia błędu czujnika można wysłać błąd na magistralę KNX.

11.5.5 Czujnik CO2 — wysyłanie wartości CO2 w razie zmiany

Opcje:	nieaktywna
	w razie zmiany o 10 ppm
	w razie zmiany o 20 ppm
	w razie zmiany o 50 ppm
	w razie zmiany o 100 ppm
	w razie zmiany o 150 ppm
	w razie zmiany o 200 ppm
	w razie zmiany o 250 ppm
	w razie zmiany o 300 ppm
	w razie zmiany o 350 ppm
	w razie zmiany o 400 ppm
	w razie zmiany o 450 ppm
	w razie zmiany o 500 ppm

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma następować wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

11.5.6 Czujnik CO2 — cykliczne wysyłanie wartości CO2

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli wartość CO2 ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, w tym miejscu należy wybrać odpowiedni czas.

11.5.7 Czujnik CO2 — zewnętrzna wartość pomiarowa

Opcje:	aktywna
	nieaktywna

Ten parametr umożliwia włączenie do pomiaru dodatkowej zewnętrznej wartości pomiarowej.

11.5.8 Czujnik CO2 — ustawianie zewnętrznej wartości pomiarowej

Opcje:	wliczyć 10 %
	wliczyć 20 %
	wliczyć 30 %
	wliczyć 40 %
	wliczyć 50 %
	wliczyć 60 %
	wliczyć 70 %
	wliczyć 80 %
	wliczyć 90 %
	zastosować tylko zewnętrzną wartość pomiarową

Ten parametr definiuje udział włączonej zewnętrznie za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego KNX zewnętrznej wartości pomiarowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „zewnętrzna wartość pomiarowa“ ustawiony jest na „aktywna“.

11.5.9 Regulator CO2 — typ regulatora CO2

Opcje:	nieaktywny
	jednostopniowy
	dwustopniowy
	trzystopniowy
	PI

Ten parametr służy do definiowania rodzaju regulacji na potrzeby aktywacji zewnętrznego wentylatora.

11.5.10 Regulator CO2 — dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali

Opcje:	nie
	tak

Podstawowa wartość zadana zdefiniowana dla pierwszego progu może zostać zoptymalizowana za pośrednictwem magistrali KNX, np. poprzez wizualizację.

11.5.11 Regulator CO2 — format wyjściowy wielkości nastawczej

Opcje:	polecenie przełączenia
	priorytet
	procenty
	bajt
	scena

Ten parametr służy do definiowania wartości wyjściowej w przypadku przekroczenia i danego progu i spadku poniżej niego.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „jednostopniowy“, „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.



Wskazówka

Przy wyborze ustawienia parametru „PI“ występuje tylko wybór pomiędzy „procenty“ lub „bajt“.

11.5.12 Regulator CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu

Opcje:	nieaktywne
	aktywne

Przy każdej zmianie stanu między WŁ./WYŁ. wysyłana jest odpowiednia wielkość nastawcza. W tym celu parametr musi być aktywowany.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „polecenie przełączenia”, „priorytet” lub „scena”.

11.5.13 Regulator CO2 — wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmiany

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany 50 %
	w razie zmiany o 2 %
	w razie zmiany o 3 %
	w razie zmiany o 4 %
	w razie zmiany o 5 %
	w razie zmiany o 6 %
	w razie zmiany o 7 %
	w razie zmiany o 8 %
	w razie zmiany o 9 %
	w razie zmiany o 10 %
	w razie zmiany o 11 %
	w razie zmiany o 12 %
	w razie zmiany o 13 %
	w razie zmiany o 14 %
	w razie zmiany o 15 %
	w razie zmiany o 16 %
	w razie zmiany o 17 %
	w razie zmiany o 18 %
	w razie zmiany o 19 %
	w razie zmiany o 20 %
	w razie zmiany o 21 %
	w razie zmiany o 22 %
	w razie zmiany o 23 %
	w razie zmiany o 24 %
	w razie zmiany o 25 %

Wielkość nastawcza jest wysyłana po zdefiniowanej zmianie procentowej. Jeśli nie jest to pożądane, należy ustawić parametr na „nieaktywne“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „PI“.

11.5.14 Regulator CO2 — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli wartość CO2 ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy wybrać odpowiedni czas.

11.5.15 Regulator CO2 — histereza (symetrycznie)

Opcje:	50 ppm
	100 ppm
	150 ppm
	200 ppm
	250 ppm
	300 ppm

Podstawowa wartość zadana posiada histerezę. W przypadku przekroczenia/spadku poniżej sparametryzowanej wartości histerezy nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „jednostopniowy“, „dwustopniowy“, „trzystopniowy“ lub „PI“.

11.5.16 Ustawienia — polecenie przełączenia poniżej progu 1

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku spadku poniżej wartości progowej 1.

**Wskazówka**

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „polecenie przełączenia”.

11.5.17 Ustawienia — priorytet poniżej progu 1

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku spadku poniżej wartości progowej 1.

**Wskazówka**

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „priorytet”.

11.5.18 Ustawienia — wartość poniżej progu 1 (-100) w przypadku formatu wyjściowego procenty

Opcje: 0-100

Jeśli wartość znów spadnie poniżej ustawionej wartości progowej, na magistralę KNX będzie wysłana zdefiniowana sparametryzowana wartość celem zresetowania wcześniejszego zdarzenia. Przykładowo, po przekroczeniu progu nastąpi uruchomienie wentylatora w celu zapewnienia dopływu świeżego powietrza do pomieszczenia. Po wymianie powietrza i ponownym spadku stężenia CO2 poniżej wartości progowej wentylator się wyłączy.

**Wskazówka**

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „procenty”.

11.5.19 Ustawienia — wartość poniżej progu 1 (-255) w przypadku formatu wyjściowego bajt

Opcje: 0-255

Jeśli wartość znów spadnie poniżej ustawionej wartości progowej, na magistralę KNX będzie wysłana zdefiniowana sparametryzowana wartość celem zresetowania wcześniejszego zdarzenia. Przykładowo, po przekroczeniu progu nastąpi uruchomienie wentylatora w celu zapewnienia dopływu świeżego powietrza do pomieszczenia. Po wymianie powietrza i ponownym spadku stężenia CO2 poniżej wartości progowej wentylator się wyłączy.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „bajt”.

11.5.20 Ustawienia — wartość poniżej progu 1 (-64) w przypadku formatu wyjściowego scena

Opcje: 1-64

Jeśli wartość znów spadnie poniżej wartości progowej, na magistralę KNX będzie wysłana zdefiniowana sparametryzowana wartość celem zresetowania wcześniejszego zdarzenia. Przykładowo, po przekroczeniu progu nastąpi uruchomienie wentylatora w celu zapewnienia dopływu świeżego powietrza do pomieszczenia. Po wymianie powietrza i ponownym spadku stężenia CO2 poniżej wartości progowej wentylator się wyłączy.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „scena”.

11.5.21 CO2 — CO2 próg 1

Opcje:	400 ppm
	450 ppm
	500 ppm
	550 ppm
	600 ppm
	650 ppm
	700 ppm
	750 ppm
	800 ppm
	850 ppm
	900 ppm
	950 ppm
	1000 ppm
	1050 ppm
	1100 ppm
	1150 ppm
	1200 ppm
	1250 ppm
	1300 ppm
	1350 ppm
	1400 ppm
	1450 ppm
	1500 ppm
	1550 ppm
	1600 ppm
	1650 ppm
	1700 ppm
	1750 ppm
	1800 ppm
	1850 ppm
	1900 ppm
	1950 ppm
	2000 ppm

Za pośrednictwem progu 1 definiowana jest pierwsza wartość podstawowa, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 1“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „jednostopniowy“, „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.

11.5.22 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje, czy po przekroczenia wartości progowej ma zostać wysłana wartość.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „polecenie przełączenia”.

11.5.23 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego priorytet

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „priorytet”.

11.5.24 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia

Opcje:	0-100
--------	-------

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „procenty”.

11.5.25 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego bajt

Opcje: 0-255

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „bajt”.

11.5.26 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego scena

Opcje: 0-64

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „scena”.

11.5.27 CO2 — CO2 próg 2

Opcje:	równe progowi 1
	próg 1+50 ppm
	próg 1+100 ppm
	próg 1+150 ppm
	próg 1+200 ppm
	próg 1+250 ppm
	próg 1+300 ppm
	próg 1+350 ppm
	próg 1+400 ppm
	próg 1+450 ppm
	próg 1+500 ppm
	próg 1+550 ppm
	próg 1+600 ppm
	próg 1+650 ppm
	próg 1+700 ppm
	próg 1+750 ppm
	próg 1+800 ppm
	próg 1+850 ppm
	próg 1+900 ppm
	próg 1+950 ppm
	próg 1+1000 ppm

Do progu 1 (wartość podstawowa) dodawana jest sparametryzowana wartość 2. progu, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 2“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.

11.5.28 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia

Opcje: wył.
 wł.

Ten parametr definiuje, czy po przekroczenia wartości progowej ma zostać wysłana wartość.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „polecenie przełączenia”.

11.5.29 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego priorytet

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „priorytet”.

11.5.30 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia

Opcje: 0-100

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „procenty”.

11.5.31 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego bajt

Opcje: 0-255

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „bajt”.

11.5.32 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego scena

Opcje: 0-64

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „scena”.

11.5.33 CO2 — CO2 próg 3

Opcje:	równe progowi 2
	próg 2+50 ppm
	próg 2+100 ppm
	próg 2+150 ppm
	próg 2+200 ppm
	próg 2+250 ppm
	próg 2+300 ppm
	próg 2+350 ppm
	próg 2+400 ppm
	próg 2+450 ppm
	próg 2+500 ppm
	próg 2+550 ppm
	próg 2+600 ppm
	próg 2+650 ppm
	próg 2+700 ppm
	próg 2+750 ppm
	próg 2+800 ppm
	próg 2+850 ppm
	próg 2+900 ppm
	próg 2+950 ppm
	próg 2+1000 ppm

Do progu 1 (wartość podstawowa) i progu 2 dodawana jest sparametryzowana wartość progu 3, od której ma nastąpić wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 3“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „trzystopniowy“.

11.5.34 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje, czy po przekroczenia wartości progowej ma zostać wysłana wartość.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „polecenie przełączenia“.

11.5.35 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego priorytet

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej.

**Wskazówka**

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „priorytet”.

11.5.36 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia

Opcje: 0-100

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.

**Wskazówka**

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „procenty”.

11.5.37 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego bajt

Opcje: 0-255

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.

**Wskazówka**

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „bajt”.

11.5.38 Ustawienia — wartość w przypadku formatu wyjściowego scena

Opcje: 0-64

Ten parametr definiuje wartość, jaka ma zostać wysłana w przypadku spadku wartości poniżej wartości progowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „scena”.

11.5.39 Ustawienia — obiekt blokujący

Opcje:	nieaktywna
	aktywny

Kompletna funkcja czujnika CO2 może zostać aktywowana lub dezaktywowana za pośrednictwem tego parametru i odpowiedniego obiektu komunikacyjnego.

11.5.40 Zachowanie w przypadku zniesienia blokady

Opcje: nie wysyłaj
wyslij aktualną wartość

Jeśli czujnik zostanie ponownie aktywowany po odebraniu telegramu WYŁ., można wybrać między następującymi parametrami:

- nie wysyłaj:
 - Czujnik wyśle najpierw swoją wartość, jeśli ulegnie ona zmianie.
- wyslij aktualną wartość:
 - Czujnik wyśle swoją aktualną wartość, nawet jeśli nie ulegnie ona zmianie.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący” ustawiony jest na „aktywny”.

11.5.41 Zachowanie w przypadku ustawienia blokady

Opcje:	nie wysyłaj Wyślij wartość
--------	-------------------------------

Jeśli czujnik zostanie ponownie zablokowany po odebraniu telegramu WŁ., można wybrać między następującymi parametrami:

- nie wysyłaj:
 - Czujnik nie wysyła żadnej wartości w przypadku blokady.
- wyślij aktualną wartość:
 - Czujnik wyśle swoją aktualną wartość w przypadku blokady, nawet jeśli ta nie ulegnie zmianie.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący“ ustawiony jest na „aktywny“.

11.5.42 Ustawienia — wartość w przypadku blokady

Opcje:	0...64
--------	--------

Definiuje stan, za pomocą którego aktywowana jest blokada.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący“ ustawiony jest na „aktywny“.

11.5.43 Regulator PI — obiekt blokujący

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Kompletna funkcja czujnika CO2 może zostać zablokowana za pośrednictwem tego parametru i odpowiedniego obiektu komunikacyjnego o wartości 1. Dezaktywacja następuje za pomocą wartości 0.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „PI“.

11.5.44 Regulator PI — czas zdwojenia (15...240 min)

Opcje: 15-240

W przypadku regulacji PI na potrzeby aktywacji np. wentylatora możliwe jest oddziaływanie na człon I układu regulacji poprzez zdefiniowane wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „PI“.

11.5.45 Regulator PI — wartość min. wielkości nastawczej

Opcje:	0 %
	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %

Ten parametr umożliwia oddziaływanie na wielkość nastawczą na potrzeby aktywacji np. wentylatora lub kłapy wentylacyjnej.

Pozwala to uniknąć zamknięcia kłapy wentylacyjnej np. przez wartość większą niż 0 %.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „PI“.

11.5.46 Regulator PI — wartość maks. wielkości nastawczej

Opcje:	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %
	100 %

Ten parametr umożliwia oddziaływanie na wielkość nastawczą na potrzeby aktywacji np. wentylatora lub kłapy wentylacyjnej.

Dzięki opcji maksymalnego ograniczenia możliwe jest bezpośrednie oddziaływanie np. na klapę wentylacyjną, co pozwala ograniczyć jej całkowite otwarcie.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „PI“.

11.5.47 Regulator PI — wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „PI“.

11.5.48 Regulator PI — obiekt blokujący

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Kompletna funkcja czujnika CO2 może zostać zablokowana za pośrednictwem tego parametru i odpowiedniego obiektu komunikacyjnego o wartości 1. Dezaktywacja następuje za pomocą wartości 0.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „PI“.

11.5.49 Zachowanie w przypadku zniesienia blokady

Opcje:	nie wysyłaj
	wyślij aktualną wartość

Jeśli czujnik zostanie ponownie aktywowany po odebraniu telegramu WYŁ., można wybrać między następującymi parametrami:

- nie wysyłaj:
 - Czujnik wyśle najpierw swoją wartość, jeśli ulegnie ona zmianie.
- wyślij aktualną wartość:
 - Czujnik wyśle swoją aktualną wartość, nawet jeśli nie ulegnie ona zmianie.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący“ ustawiony jest na „aktywny“.

11.5.50 Zachowanie w przypadku ustawienia blokady

Opcje:	nie wysyłaj Wyślij wartość
--------	-------------------------------

Jeśli czujnik zostanie ponownie zablokowany po odebraniu telegramu WŁ., można wybrać między następującymi parametrami:

- nie wysyłaj:
 - Czujnik nie wysyła żadnej wartości w przypadku blokady.
- wyślij aktualną wartość:
 - Czujnik wyśle swoją aktualną wartość w przypadku blokady, nawet jeśli ta nie ulegnie zmianie.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący“ ustawiony jest na „aktywny“.

11.5.51 Regulator PI — wartość w przypadku blokady

Opcje:	0...100 %
--------	-----------

Definiuje stan, za pomocą którego aktywowana jest blokada.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący“ ustawiony jest na „aktywny“.

11.6 Aplikacja „Wilgotność względna powietrza“

11.6.1 Wilgotność względna powietrza — czujnik wilgotności względnej powietrza

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Ten parametr służy do aktywacji czujnika wilgotności względnej powietrza. Odpowiednie obiekty komunikacyjne wyświetlane są w oprogramowaniu ETS.

11.6.2 Wilgotność względna powietrza — korekta wartości pomiarowej

Opcje:	-5 %
	-4 %
	-3 %
	-2 %
	-1 %
	0 %
	1 %
	2 %
	3 %
	4 %
	5 %

Ten parametr umożliwia dokonanie korekty zmierzonej wartości wilgotności powietrza. Skorygowana wartość jest wyświetlana na urządzeniu i wysyłana na magistralę KNX.

11.6.3 Wilgotność względna powietrza — błąd czujnika wilgotności

Opcje:	zgłaszaj
	nie zgłaszaj

W przypadku wykrycia błędu czujnika można wysłać błąd na magistralę KNX.

11.6.4 Wilgotność względna powietrza — cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza w razie zmiany

Opcje:	nieaktywna
	w razie zmiany o 1 %RH
	w razie zmiany o 2 %RH
	w razie zmiany o 3 %RH
	w razie zmiany o 4 %RH
	w razie zmiany o 5 %RH
	w razie zmiany o 6 %RH
	w razie zmiany o 7 %RH
	w razie zmiany o 8 %RH
	w razie zmiany o 9 %RH
	w razie zmiany o 10 %RH
	w razie zmiany o 11 %RH
	w razie zmiany o 12 %RH
	w razie zmiany o 13 %RH
	w razie zmiany o 14 %RH
	w razie zmiany o 15 %RH
	w razie zmiany o 16 %RH
	w razie zmiany o 17 %RH
	w razie zmiany o 18 %RH
	w razie zmiany o 19 %RH
	w razie zmiany o 20 %RH
	w razie zmiany o 21 %RH
	w razie zmiany o 22 %RH
	w razie zmiany o 23 %RH
	w razie zmiany o 24 %RH
	w razie zmiany o 25 %RH

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma następować wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

11.6.5 Wilgotność względna powietrza — cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli wilgotność powietrza ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

11.6.6 Wilgotność względna powietrza — zewnętrzna wartość pomiarowa

Opcje:	nieaktywna
	aktywna

Ten parametr umożliwia włączenie do pomiaru dodatkowej zewnętrznej wartości pomiarowej.

11.6.7 Wilgotność względna powietrza — udział

Opcje:	wliczyć 10 %
	wliczyć 20 %
	wliczyć 30 %
	wliczyć 40 %
	wliczyć 50 %
	wliczyć 60 %
	wliczyć 70 %
	wliczyć 80 %
	wliczyć 90 %
	zastosować tylko zewnętrzną wartość pomiarową

Ten parametr definiuje udział włączonej za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego KNX zewnętrznej wartości pomiarowej.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „zewnętrzna wartość pomiarowa“ ustawiony jest na „aktywna“.

11.6.8 Regulator wilgotności względnej powietrza — typ regulatora

Opcje:	nieaktywny
	jednostopniowy
	dwustopniowy
	trzystopniowy
	PI

Ten parametr służy do definiowania rodzaju regulacji na potrzeby aktywacji zewnętrznego wentylatora.

11.6.9 Regulator wilgotności względnej powietrza — dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali

Opcje:	nie
	tak

Podstawowa wartość zadana zdefiniowana dla pierwszego progu może zostać zoptymalizowana za pośrednictwem magistrali KNX, np. poprzez wizualizację.

11.6.10 Regulator wilgotności względnej powietrza — format wyjściowy wielkości nastawczej

Opcje:	polecenie przełączenia
	priorytet
	procenty
	bajt
	scena

Ten parametr służy do definiowania wartości wyjściowej w przypadku przekroczenia danego progu i spadku poniżej niego.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „jednostopniowy“, „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.



Wskazówka

Przy wyborze ustawienia parametru „PI“ występuje tylko wybór pomiędzy „procenty“ lub „bajt“.

11.6.11 Regulator wilgotności względnej powietrza — wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „polecenie przełączenia“, „priorytet“ lub „scena“.

Opcje:	nieaktywne
	aktywne

Przy każdej zmianie stanu między nieaktywne/aktywne wysyłana jest odpowiednia wielkość nastawcza. W tym celu musi być aktywny parametr.

11.6.12 Regulator wilgotności względnej powietrza — wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmian



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „procenty”.

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 1 %
	w razie zmiany o 2 %
	w razie zmiany o 3 %
	w razie zmiany o 4 %
	w razie zmiany o 5 %
	w razie zmiany o 6 %
	w razie zmiany o 7 %
	w razie zmiany o 8 %
	w razie zmiany o 9 %
	w razie zmiany o 10 %
	w razie zmiany o 11 %
	w razie zmiany o 12 %
	w razie zmiany o 13 %
	w razie zmiany o 14 %
	w razie zmiany o 15 %
	w razie zmiany o 16 %
	w razie zmiany o 17 %
	w razie zmiany o 18 %
	w razie zmiany o 19 %
	w razie zmiany o 20 %
	w razie zmiany o 21 %
	w razie zmiany o 22 %
	w razie zmiany o 23 %
	w razie zmiany o 24 %
	w razie zmiany o 25 %

Wielkość nastawcza jest wysyłana po zdefiniowanej zmianie procentowej. Jeśli nie jest to pożądane, należy ustawić parametr odpowiednio na „nieaktywne”.

11.6.13 Regulator wilgotności względnej powietrza — wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmiany bajt



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „bajt”.

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 1
	w razie zmiany o 2
	w razie zmiany o 5
	w razie zmiany o 10
	w razie zmiany o 15
	w razie zmiany o 20
	w razie zmiany o 25
	w razie zmiany o 30
	w razie zmiany o 35
	w razie zmiany o 40
	w razie zmiany o 45
	w razie zmiany o 50

Wielkość nastawcza jest wysyłana po zdefiniowanej zmianie wartości. Jeśli nie jest to pożądane, należy ustawić parametr odpowiednio na „nieaktywne”.

11.6.14 Regulator wilgotności względnej powietrza — cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli wartość CO₂ ma być wysyłana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

11.6.15 Regulator wilgotności względnej powietrza — histereza (symetrycznie)

Opcje:	1 %
	2 %
	3 %
	4 %
	5 %
	6 %
	7 %
	8 %
	9 %
	10 %

Podstawowa wartość zadana posiada histerezę. W przypadku przekroczenia/spadku poniżej sparametryzowanej wartości histerezy nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora CO2“ ustawiony jest na „jednostopniowy“, „dwustopniowy“, „trzystopniowy“ lub „PI“.

11.6.16 Regulator stopniowy — polecenie przełączenia poniżej progu 1

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku spadku poniżej wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „polecenie przełączenia”.

11.6.17 Regulator stopniowy — priorytet poniżej progu 1

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku spadku poniżej wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „priorytet”.

11.6.18 Regulator stopniowy — procenty poniżej progu 1

Opcje:	0 ... 100 %
--------	-------------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku spadku poniżej wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „procenty”.

11.6.19 Regulator stopniowy — wartość poniżej progu 1 (bajt)

Opcje:	0 ... 255
--------	-----------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku spadku poniżej wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „bajt“.

11.6.20 Regulator stopniowy — wartość poniżej progu 1 (scena)

Opcje:	0 ... 64
--------	----------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku spadku poniżej wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „scena“.

11.6.21 Regulator stopniowy — RH próg 1

Opcje:	20 %
	21 %
	22 %
	23 %
	24 %
	25 %
	26 %
	27 %
	28 %
	29 %
	30 %
	31 %
	32 %
	33 %
	34 %
	35 %
	36 %
	37 %
	38 %
	39 %
	40 %
	41 %
	42 %
	43 %
	44 %
	45 %
	46 %
	47 %
	48 %
	49 %
	50 %

Za pośrednictwem progu 1 definiowana jest pierwsza wartość podstawowa, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 1“.

11.6.22 Regulator stopniowy — polecenie przełączenia powyżej progu 1

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „polecenie przełączenia”.

11.6.23 Regulator stopniowy — priorytet powyżej progu 1

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „priorytet”.

11.6.24 Regulator stopniowy — procenty powyżej progu 1

Opcje:	0 ... 100 %
--------	-------------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „procenty”.

11.6.25 Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 1 (bajt)

Opcje:	0 ... 255
--------	-----------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.

11.6.26 Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 1 (scena)

Opcje:	0 ... 64
--------	----------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 1.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „scena“.

11.6.27 Regulator stopniowy — RH próg 2

Opcje:	równe progowi 1
	próg 1+1 %
	próg 1+2 %
	próg 1+3 %
	próg 1+4 %
	próg 1+5 %
	próg 1+6 %
	próg 1+7 %
	próg 1+8 %
	próg 1+9 %
	próg 1+10 %
	próg 1+11 %
	próg 1+12 %
	próg 1+13 %
	próg 1+14 %
	próg 1+15 %
	próg 1+16 %
	próg 1+17 %
	próg 1+18 %
	próg 1+19 %
	próg 1+20 %
	próg 1+21 %
	próg 1+22 %
	próg 1+23 %
	próg 1+24 %
	próg 1+25 %
	próg 1+26 %
	próg 1+27 %
	próg 1+28 %
	próg 1+29 %
	próg 1+30 %próg 1+30 %

Do progu 1 (wartość podstawowa) dodawana jest sparametryzowana wartość 2. progu, od której ma nastąpić wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 2“.

11.6.28 Regulator stopniowy — polecenie przełączenia powyżej progu 2

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „polecenie przełączenia“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.

11.6.29 Regulator stopniowy — priorytet powyżej progu 2

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „priorytet“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.

11.6.30 Regulator stopniowy — procenty powyżej progu 2

Opcje:	0 ... 100 %
--------	-------------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „procenty“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.

11.6.31 Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 2 (bajt)

Opcje:	0 ... 255
--------	-----------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „bajt“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.

11.6.32 Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 2 (scena)

Opcje:	0 ... 64
--------	----------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 2.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „scena“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „dwustopniowy“ lub „trzystopniowy“.

11.6.33 Regulator stopniowy — RH próg 3

Opcje:	równe progowi 2
	próg 2+1 %
	próg 2+2 %
	próg 2+3 %
	próg 2+4 %
	próg 2+5 %
	próg 2+6 %
	próg 2+7 %
	próg 2+8 %
	próg 2+9 %
	próg 2+10 %
	próg 2+11 %
	próg 2+12 %
	próg 2+13 %
	próg 2+14 %
	próg 2+15 %
	próg 2+16 %
	próg 2+17 %
	próg 2+18 %
	próg 2+19 %
	próg 2+20 %
	próg 2+21 %
	próg 2+22 %
	próg 2+23 %
	próg 2+24 %
	próg 2+25 %
	próg 2+26 %
	próg 2+27 %
	próg 2+28 %
	próg 2+29 %
	próg 2+30 %

Do progu 1 (wartość podstawowa) i progu 2 dodawana jest sparametryzowana wartość progu 3, od której ma nastąpić wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 3“.

11.6.34 Regulator stopniowy — polecenie przełączenia powyżej progu 3

Opcje:	wył.
	wł.

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „polecenie przełączenia”.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora” ustawiony jest na „dwustopniowy” lub „trzystopniowy”.

11.6.35 Regulator stopniowy — polecenie przełączenia w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	wył.
	wł.

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „polecenie przełączenia”.

11.6.36 Regulator stopniowy — priorytet powyżej progu 3

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej” ustawiony jest na „priorytet”.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora” ustawiony jest na „trzystopniowy”.

11.6.37 Regulator stopniowy — priorytet w przypadku niepowodzenia pomiaru

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowane polecenie przełączenia.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „priorytet“.

11.6.38 Regulator stopniowy — procenty powyżej progu 3

Opcje:	0 ... 100 %
--------	-------------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „procenty“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „trzystopniowy“.

11.6.39 Regulator stopniowy — procenty w przypadku braku wartości pomiarowej

Opcje:	0 %
	5 %
	10 %
	15 %
	20 %
	25 %
	30 %
	35 %
	40 %
	45 %
	50 %
	55 %
	60 %
	65 %
	70 %
	75 %
	80 %
	85 %
	90 %
	95 %
	100 %

Do progu 1 (wartość podstawowa) dodawana jest sparametryzowana wartość progu 3, od której ma nastąpić wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 3“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „procenty“.

11.6.40 Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 3 (bajt)

Opcje:	0 ... 255
--------	-----------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „bajt“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „trzystopniowy“.

11.6.41 Regulator stopniowy — wartość w przypadku braku wartości pomiarowej (bajt)

Opcje:	0-255
--------	-------

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowaną wartość.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „bajt“.

11.6.42 Regulator stopniowy — wartość powyżej progu 3 (scena)

Opcje:	0 ... 64
--------	----------

Zdefiniowanie stanu, jaki ma zostać wysłany w przypadku przekroczenia wartości progowej 3.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „scena“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „trzystopniowy“.

11.6.43 Regulator stopniowy — wartość w przypadku braku wartości pomiarowej (scena)

Opcje:	0-64
--------	------

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowaną wartość.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „format wyjściowy wielkości nastawczej“ ustawiony jest na „scena“.

11.6.44 Regulator PI — wartość zadana (10...95 %RH)

Opcje:	10-95
--------	-------

Ten parametr definiuje, jaka wartość poniżej wartości progowej lub po spadku poniżej tej wartości ma zostać wysłana.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „PI“.

11.6.45 Regulator PI — zakres proporcjonalności (10...40 %RH)

Opcje:	10-40
--------	-------

Ten parametr definiuje, jaka wartość powyżej wartości progowej lub w przypadku jej przekroczenia ma zostać wysłana.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „PI“.

11.6.46 Regulator PI — czas zdwojenia (15...240 min)

Opcje:	15-240
--------	--------

Za pośrednictwem progu 1 definiowana jest pierwsza wartość podstawowa, od której ma następować wyzwolenie reakcji, np. „stopień siły nadmuchu wentylatora 3“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „PI“.

11.6.47 Regulator PI — wartość min. wielkości nastawczej

Opcje:	0 ... 240
--------	-----------

Ten parametr definiuje, jaka wartość poniżej wartości progowej lub po spadku poniżej tej wartości ma zostać wysłana.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „PI“.

11.6.48 Regulator PI — wartość maks. wielkości nastawczej

Opcje:	10 ... 255
--------	------------

Ten parametr definiuje, jaka wartość powyżej wartości progowej lub w przypadku jej przekroczenia ma zostać wysłana.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „PI“.

11.6.49 Regulator PI — wartość w przypadku braku wartości pomiarowej

Opcje:	0 ... 255
--------	-----------

W przypadku zakłóceń lub niepowodzenia pomiaru wewnętrznego lub zewnętrznego, za pomocą tego parametru można wysłać zdefiniowaną wartość.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „PI“.

11.6.50 Regulator PI — obiekt blokujący

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Kompletna funkcja czujnika może zostać zablokowana za pośrednictwem tego parametru i odpowiedniego obiektu komunikacyjnego. Dezaktywacja następuje poprzez wybranie opcji „nieaktywny“.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „typ regulatora“ ustawiony jest na „PI“.

11.6.51 Zachowanie w przypadku zniesienia blokady

Opcje:	nie wysyłaj
	wyślij aktualną wartość

Jeśli czujnik zostanie ponownie aktywowany po odebraniu telegramu WYŁ., można wybrać między następującymi parametrami:

- nie wysyłaj:
 - Czujnik wyśle najpierw swoją wartość, jeśli ulegnie ona zmianie.
- wyślij aktualną wartość:
 - Czujnik wyśle swoją aktualną wartość, nawet jeśli nie ulegnie ona zmianie.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący“ ustawiony jest na „aktywny“.

11.6.52 Zachowanie w przypadku ustawienia blokady

Opcje:	nie wysyłaj
	wyślij wartość

Jeśli czujnik zostanie ponownie zablokowany po odebraniu telegramu WŁ., można wybrać między następującymi parametrami:

- nie wysyłaj:
 - Czujnik nie wysyła żadnej wartości w przypadku blokady.
- wyślij aktualną wartość:
 - Czujnik wyśle swoją aktualną wartość w przypadku blokady, nawet jeśli nie ulegnie ona zmianie.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący“ ustawiony jest na „aktywny“.

11.6.53 Regulator PI — wartość w przypadku blokady

Opcje:	0 ... 255
--------	-----------

Definiuje stan, za pomocą którego aktywowana jest blokada.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko wtedy, gdy parametr „obiekt blokujący“ ustawiony jest na „aktywny“.

11.6.54 Temperatura punktu rosy — czujnik punktu rosy

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Ten parametr służy do aktywacji czujnika punktu rosy. Odpowiednie obiekty komunikacyjne wyświetlane są w oprogramowaniu ETS.

11.6.55 Punkt rosy — temp. punktu rosy

Opcje:	nieaktywne
	w razie zmiany o 0,1 °C
	w razie zmiany o 0,2 °C
	w razie zmiany o 0,5 °C
	w razie zmiany o 1,0 °C
	w razie zmiany o 1,5 °C
	w razie zmiany o 2,0 °C
	w razie zmiany o 2,5 °C
	w razie zmiany o 3,0 °C
	w razie zmiany o 3,5 °C
	w razie zmiany o 4,0 °C
	w razie zmiany o 4,5 °C
	w razie zmiany o 5,0 °C
	w razie zmiany o 6,0 °C
	w razie zmiany o 7,0 °C
	w razie zmiany o 8,0 °C
	w razie zmiany o 9,0 °C
	w razie zmiany o 10 °C

Ten parametr służy do definiowania, od kiedy ma nastąpić wysyłanie aktywnej zmiany na magistralę KNX. Ustawienie to pozwala zredukować obciążenie telegramami.

11.6.56 Temperatura punktu rosy — cykliczne wysyłanie temp. punktu rosy

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli temperatura punktu rosy ma być sygnalizowana cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

11.6.57 Alarm punktu rosy — alarm punktu rosy

Opcje:	nieaktywny
	aktywny

Jeśli w przypadku przekroczenia sparametryzowanego punktu rosy ma zostać wysłany alarm, należy ustawić parametr na „aktywny”. Równoległe nastąpi wyświetlenie odpowiedniego obiektu komunikacyjnego w ETS.

11.6.58 Alarm punktu rosy — alarm punktu rosy wyprzedzenie

Opcje:	0
	1 °C
	2 °C
	3 °C
	4 °C
	5 °C

Jeśli wyzwolenie alarmu ma nastąpić przed osiągnięciem punktu rosy, za pomocą tego parametru można ustawić wyprzedzenie. W ten sposób będzie można np. aktywować wentylator przed osiągnięciem alarmu punktu rosy, dzięki czemu alarm zostanie opóźniony lub nie wystąpi wcale.

11.6.59 Alarm punktu rosy — histereza alarmu punktu rosy (symetrycznie)

Opcje:	0
	1 °C
	2 °C
	3 °C
	4 °C
	5 °C

Podstawowa wartość zadana posiada histerezę. W przypadku przekroczenia/spadku poniżej sparametryzowanej wartości histerezy nastąpi wysłanie odpowiedniej wartości.

11.6.60 Alarm punktu rosy — wysyłanie alarmu punktu rosy przy zmianie statusu

Opcje:	nieaktywne
	aktywne

W przypadku oczekującej zmienionej wartości/statusu, możliwe jest ich wysłanie na magistralę KNX poprzez aktywację za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego.

11.6.61 Alarm punktu rosy — cykliczne wysyłanie alarmu punktu rosy

Opcje:	nieaktywne
	co minutę
	co 2 minuty
	co 3 minuty
	co 4 minuty
	co 5 minut
	co 10 minut
	co 15 minut
	co 20 minut
	co 45 minut
	co godzinę
	co 2 godziny
	co 3 godziny
	co 4 godziny
	co 5 godzin
	co 6 godzin
	co 12 godzin
	raz dziennie

Jeśli oczekujący alarm ma być sygnalizowany cyklicznie za pośrednictwem odpowiedniego obiektu komunikacyjnego KNX, należy w tym miejscu wybrać odpowiedni czas.

11.6.62 Alarm punktu rosy — rodzaj telegramu dla alarmu punktu rosy

Opcje:	polecenie przełączenia
	priorytet
	procenty
	bajt
	scena

Ten parametr służy do definiowania wartości wyjściowej w przypadku oczekującego alarmu punktu rosy.

11.6.63 Alarm punktu rosy — polecenie przełączenia w przypadku alarmu punktu rosy

Opcje:	wył.
	wł.

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku alarmu punktu rosy.

11.6.64 Alarm punktu rosy — polecenie przełączenia na końcu alarmu punktu rosy

Opcje:	wył.
	wł.

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaki stan ma zostać wysłany.

11.6.65 Alarm punktu rosy — priorytet w przypadku alarmu punktu rosy

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Ten parametr definiuje stan, jaki ma zostać wysłany w przypadku alarmu punktu rosy.

11.6.66 Alarm punktu rosy — priorytet na końcu alarmu punktu rosy

Opcje:	zakończ priorytet
	wył. z priorytetem
	wł. z priorytetem

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaki stan ma zostać wysłany.

11.6.67 Alarm punktu rosy — procenty w przypadku alarmu punktu rosy

Opcje:	0-100%
--------	--------

Zdefiniowanie wartości w zakresie 0-100 %, która ma zostać wysłana w przypadku alarmu punktu rosy.

11.6.68 Alarm punktu rosy — procenty na końcu alarmu punktu rosy

Opcje:	0-100%
--------	--------

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaka wartość w zakresie 0-100 % ma zostać wysłana.

11.6.69 Alarm punktu rosy — wartość w przypadku alarmu punktu rosy (0...255)

Opcje:	0-255
--------	-------

Zdefiniowanie wartości w zakresie 0-255, która ma zostać wysłana w przypadku alarmu punktu rosy.

11.6.70 Alarm punktu rosy — wartość na końcu alarmu punktu rosy (0...255)

Opcje:	0-255
--------	-------

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaka wartość w zakresie 0-255 ma zostać wysłana.

11.6.71 Alarm punktu rosy — scena w przypadku alarmu punktu rosy (1...64)

Opcje:	1-64
--------	------

Zdefiniowanie sceny w zakresie 1-64, która ma zostać wysłana w przypadku alarmu punktu rosy.

11.6.72 Alarm punktu rosy — scena na końcu alarmu punktu rosy (1 ... 64)

Opcje:	1 ... 64
--------	----------

Jeśli alarm punktu rosy już nie oczekuje w obiekcie, za pomocą tego parametru można zdefiniować, jaka scena w zakresie 1-64 ma zostać wysłana.

11.7 Aplikacja „Blok funkcyjny x“

W zależności od typu urządzenia, dostępnych jest maks. pięć bloków funkcyjnych z przyciskami i aplikacjami LED dla maks. 10 przycisków:

- Blok funkcyjny 1: ustawienia przycisku 1 i 2.
- Blok funkcyjny 2: ustawienia przycisku 3 i 4.
- Blok funkcyjny 3: ustawienia przycisku 5 i 6.
- Blok funkcyjny 4: ustawienia przycisku 7 i 8.
- Blok funkcyjny 5: ustawienia przycisku 9 i 10.

11.7.1 Blok funkcyjny x — aplikacja

Aplikacje przycisków:

Opcje:	2-przyciskowe przełączanie
	1-przyciskowe przełączanie
	2-przyciskowe ściemnianie
	1-przyciskowe ściemnianie
	2-przyciskowo żaluzja
	1-przyciskowo żaluzja
	2-przyciskowy nadajnik wartości
	1-przyciskowy nadajnik wartości
	1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty
	2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania
	1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowe z funkcją pamięci sceny oświetleniowej
	2-przyciskowy przełącznik stopniowy
	1-przyciskowy przełącznik stopniowy
	1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie
	1-przyciskowa obsługa krótka-długa
	1-przyciskowy tryb pracy „ustawianie RTP”
	2-przyciskowa funkcja RTP wewn.
	1-przyciskowa funkcja RTP wewn.
	nieaktywna



Wskazówka

Poniższe parametry można ustawić dopiero po wyborze odpowiedniej aplikacji (patrz wyżej).

- 2-przyciskowe przełączanie:
 - Ta aplikacja umożliwia przełączanie oświetlenia za pomocą pary przycisków. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowe przełączanie:
 - Ta aplikacja umożliwia przełączanie oświetlenia za pomocą jednego przycisku. Więcej informacji, .
- 2-przyciskowe ściemnianie:
 - Ta aplikacja umożliwia ściemnianie i przełączanie oświetlenia za pomocą pary przycisków. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowe ściemnianie:
 - Ta aplikacja umożliwia ściemnianie i przełączanie oświetlenia za pomocą jednego przycisku. Więcej informacji, .
- 2-przyciskowo żaluzja:
 - Ta aplikacja umożliwia sterowanie żaluzjami i roletami za pomocą pary przycisków. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowo żaluzja:

- Ta aplikacja umożliwia sterowanie żaluzjami i roletami za pomocą jednego przycisku. Możliwe jest ustawienie długości uruchomienia przycisku dla różnych poleceń przesunięcia. Więcej informacji, .
- 2-przyciskowy nadajnik wartości:
 - Ta aplikacja umożliwia wysyłanie różnych ustawionych wstępnie wartości za pośrednictwem wspólnego obiektu komunikacyjnego za pomocą pary przycisków. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowy nadajnik wartości:
 - Za pomocą aplikacji można poprzez naciśnięcie i zwolnienie przycisku wysyłać różne, ustawione wstępnie wartości za pośrednictwem wspólnego obiektu komunikacyjnego. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty:
 - Za pomocą aplikacji można poprzez naciśnięcie i zwolnienie przycisku wysyłać różne ustawione wstępnie wartości za pośrednictwem oddzielnych obiektów komunikacyjnych. Więcej informacji, .
- 2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania:
 - Ta aplikacja umożliwia rozjaśnianie i przyciemnianie światła za pomocą pary przycisków. Wartość ściemniania jest wysyłana za pośrednictwem wspólnego obiektu komunikacyjnego. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowe z funkcją pamięci:
 - Ta aplikacja umożliwia wywołanie i zapisanie w pamięci jednej z 64 możliwych scen oświetleniowych poprzez uruchomienie przycisku. Więcej informacji, .
- 2-przyciskowy przełącznik stopniowy:
 - Za pomocą tej aplikacji można aktywować maksymalnie pięć stopni przełączania dla pary przycisków. Jeden przycisk przełącza stopnie na wyższe, drugi na niższe. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowy przełącznik stopniowy:
 - Za pomocą tej aplikacji można aktywować maksymalnie pięć stopni przełączania dla przycisku. Stopnie przełączania pierwszego przycisku można łączyć ze stopniami przełączania drugiego przycisku bloku funkcyjnego. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie:
 - Ta aplikacja umożliwia programowanie uruchomień przycisku - od jednokrotnych po pięciokrotne. Dla każdego jednokrotnego i wielokrotnego naciśnięcia przycisku mogą być wysyłane różne wartości bitowe. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowa obsługa krótka-długa:
 - Za pomocą tej aplikacji można ustawić wartość dla krótkiego i długiego uruchomienia przycisku. Więcej informacji, .
- 1-przyciskowy tryb pracy „ustawianie RTP“:
 - Ta aplikacja umożliwia przełączanie trybu pracy powiązanych regulatorów temperatury pomieszczenia jednym naciśnięciem przycisku. Więcej informacji, .
- 2-przyciskowa funkcja RTP wewn.:
 - Więcej informacji, .
- 1-przyciskowa funkcja RTP wewn.:
 - Więcej informacji, .
- Nieaktywna:
 - Brak aktywowanych aplikacji.

11.7.2 Aplikacja — 2-przyciskowe przełączanie

Ta aplikacja umożliwia przełączanie oświetlenia za pomocą pary przycisków.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „Sx: przełączanie”

W przypadku uruchomienia jednego z dwóch przycisków następuje wysłanie polecenia przełączenia za pośrednictwem tego samego obiektu komunikacyjnego. Aplikacja rozróżnia przy tym, czy naciśnięty został pierwszy, czy drugi przycisk.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x wspólny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „2-przyciskowe przełączanie” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.2.1 Sposób działania przycisków do przełączania

Opcje:	1. przycisk wł. / 2. przycisk wył.
	1. przycisk wył. / 2. przycisk wł.
	naprzemiennie wł./wył.

- 1. przycisk wł. / 2. przycisk wył.:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „wł.”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „wył.”.
- 1. przycisk wył. / 2. przycisk wł.:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „wył.”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „wł.”.
- naprzemiennie wł./wył.
 - W przypadku uruchomienia pierwszego lub drugiego przycisku wysyłane jest naprzemiennie „wł.” i „wył.”.

Ten parametr służy do definiowania, czy za pomocą pierwszego i drugiego przycisku będzie włączane wzgl. wyłączane oświetlenie.

Dalsza opcja umożliwia określenie, czy polecenia przełączenia będą wysyłane naprzemiennie, niezależnie od naciśniętego przycisku, tzn. po wysłaniu „wł.” ponowne uruchomienie jednego z dwóch przycisków spowoduje wysłanie „wył.”. Po kolejnym uruchomieniu jednego z dwóch przycisków nastąpi wysłanie ponownie „wł.”.

Dotyczy to również wartości odbieranych za pośrednictwem przynależnego 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie”, tzn. jeżeli za pośrednictwem obiektu „Sx: przełączanie” po wysłaniu polecenia wł. odebrane zostało polecenie wył., to wówczas ponowne uruchomienie przycisku spowoduje wysłanie ponownie polecenia wł. Należy przy tym zwrócić uwagę, że flaga S (zapis) obiektu komunikacyjnego jest aktywowana.

11.7.3 Aplikacja — 1-przyciskowe przełączanie

Ta aplikacja umożliwia przełączanie oświetlenia za pomocą jednego przycisku.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „Sx: przełączanie”

Aplikacja rozróżnia między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. W przypadku uruchomienia i zwolnienia wysyłany jest każdorazowo jeden telegram łączeniowy.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowe przełączanie” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.3.1 Reakcja na zbocze narastające

Opcje:	dezaktywowana
	wyłączona
	włączona
	naprzemiennie wł./wyl.

- dezaktywowana:
 - W przypadku uruchomienia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wyłączona:
 - W przypadku uruchomienia przycisku (przy zboczu narastającym) wysyłany jest telegram „wyl.”.
- włączona:
 - W przypadku uruchomienia przycisku (przy zboczu narastającym) wysyłany jest telegram „wł.”.
- naprzemiennie wł./wyl.
 - W przypadku uruchomienia przycisku wysyłane jest naprzemiennie „wł.” i „wyl.”.

Aplikacja „1-przyciskowe przełączanie” rozróżnia między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Uruchomienie jest definiowane jako „zbocze narastające”, a zwolnienie jako „zbocze opadające”.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku zbocza narastającego za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie” na magistralę wysłany zostanie telegram wł. czy wyl. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy łączeniowe będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu „wł.” ponowne uruchomienie spowoduje wysłanie „wyl.”. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie „wł.”.

11.7.3.2 Reakcja na zbocze opadające

Opcje:	dezaktywowana
	wyłączona
	włączona
	naprzemiennie wł./wył.

- dezaktywowana:
 - W przypadku zwolnienia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wyłączona:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłany jest telegram „wył.”.
- włączona:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłany jest telegram „wł.”.
- naprzemiennie wł./wył.
 - W przypadku zwolnienia przycisku wysyłane jest naprzemiennie „wł.” i „wył.”.

Aplikacja „1-przyciskowe przełączanie” rozróżnia między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Uruchomienie jest definiowane jako „zbocze narastające”, a zwolnienie jako „zbocze opadające”.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku zbocza opadającego za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie” na magistralę wysłany zostanie telegram wł. czy wył. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy łączeniowe będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu „wł.” ponowne zwolnienie spowoduje wysłanie „wył.”. Po kolejnym zwolnieniu nastąpi wysłanie ponownie „wł.”.

- dezaktywowana:
 - W przypadku zwolnienia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wyłączona:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłany jest telegram „wył.”.
- włączona:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłany jest telegram „wł.”.
- naprzemiennie wł./wył.
 - W przypadku zwolnienia przycisku wysyłane jest naprzemiennie „wł.” i „wył.”.

Aplikacja „1-przyciskowe przełączanie” rozróżnia między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Uruchomienie jest definiowane jako „zbocze narastające”, a zwolnienie jako „zbocze opadające”.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku zbocza opadającego za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie” na magistralę wysłany zostanie telegram wł. czy wył. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy łączeniowe będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu „wł.” ponowne zwolnienie spowoduje wysłanie „wył.”. Po kolejnym zwolnieniu nastąpi wysłanie ponownie „wł.”.

11.7.4 Aplikacja — 2-przyciskowe ściemnianie

Ta aplikacja umożliwia ściemnianie i przełączanie oświetlenia za pomocą pary przycisków.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „Sx: przełączanie”
- „Sx: ściemnianie względne”

Para przycisków dysponuje wspólnym obiektem przełączania i ściemniania. Za pomocą tej aplikacji można zdefiniować, który z dwóch przycisków będzie generował telegram łączeniowy lub telegram ściemnienia. Za pomocą pierwszego przycisku można np. ściemniać lampę, a za pomocą drugiego włączać ją i wyłączać.

Ponadto można określić, czy ściemnianie oświetlenia będzie następowało przy krótkim czy przy długim naciśnięciu przycisku.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x wspólny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „2-przyciskowe ściemnianie” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.4.1 Czas na długą obsługę

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.300 do 03.000 (ss.fff)
--------	--

Aplikacja rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku i w ten sposób może generować sygnał ściemnienia lub przełączenia.

Ten parametr służy do definiowania czasu, od jakiego rozpoznawane jest długie naciśnięcie przycisku i następuje reset wartości obiektu. Typowy czas dla długiego naciśnięcia przycisku wynosi 0,4 sekundy.

11.7.4.2 Rodzaj ściemniania

Opcje:	ściemnianie start-stop
	ściemnianie w krokach

- Ściemnianie start-stop
 - W przypadku uruchomienia przycisku nastąpi wysłanie polecenia „rozjaśnienie” lub „przyciemnienie”. Zwolnienie przycisku spowoduje wysłanie polecenia „ściemnianie stop”.
- Ściemnianie w krokach:
 - W przypadku wywołania polecenia ściemniania nastąpi wysłanie zdefiniowanej wartości, np. „rozjaśnienie o 6,25 %”.

Ten parametr służy do definiowania rodzaju oświetlenia, które będzie ściemniane naciśnięciem przycisku.

W przypadku opcji ściemniania start-stop wysyłane są dwa 3-bitowe telegramy ściemniania. Naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie pierwszego telegramu z poleceniem „rozjaśnienie o 100 %” lub „przyciemnienie o 100 %” do powiązanego aktuatora ściemniającego. Zwolnienie przycisku spowoduje wysłanie drugiego telegramu z poleceniem „ściemnianie stop”. Umożliwia to zatrzymanie powiązanego aktuatora ściemniającego w fazie ściemniania w dowolnym czasie.

W przypadku opcji ściemniania w krokach po wywołaniu polecenia ściemniania nastąpi wysłanie zdefiniowanej wartości, np. „rozjaśnienie o 6,25 %” do powiązanego aktuatora ściemniającego. Ten rodzaj ściemniania nadaje się w szczególności do instalacji, w których czujniki i akulatory ściemniające zainstalowane są w różnych liniach. Porty magistralne mogłyby w takim wypadku powodować opóźnienia telegramów, co generuje różne wartości jasności.

11.7.4.3 Szerokość kroku w ściemnianiu w krokach (%)

Opcje:	1,56
	3,13
	6,25
	12,5
	25
	50

Ten parametr służy do definiowania liczby procentów, w jakich ma następować ściemnianie światła w poszczególnych krokach. Wysłana wartość odnosi się do aktualnej wartości jasności.

Przykład (ustawienie 12,5 %):

Światło jest przyciemnione do wartości jasności na poziomie 70 %. Naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie polecenia „rozjaśnienie o 12,5 %”. Po odebraniu polecenia ściemnienia aktuator ściemniający zwiększy wartość jasności do 82,5 %.



Wskazówka

Jeśli stosowana jest opcja ściemniania w krokach w celu zapewnienia równomiernego ściemniania kilku aktuatorów ściemniających w różnych liniach, należy wybrać niewielką szerokość kroku, np. 3,13 %. Równocześnie należy aktywować cykliczne wysyłanie telegramów ściemnienia. Wówczas telegramy będą wysyłane w sposób ciągły tak długo, jak długo będzie naciskany przycisk.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Rodzaj ściemniania” jest ustawiony na „Ściemnianie w krokach”.

11.7.4.4 Funkcja ściemniania

Opcje:	krótka obsługa - ściemnienie, długa obsługa - przełączenie
	krótka obsługa - przełączenie, długa obsługa - ściemnienie

- Krótka obsługa - ściemnienie, długa obsługa - przełączenie:
 - Przy krótkim naciśnięciu przycisku wysyłany jest telegram „ściemnienie”. Przy długim naciśnięciu przycisku wysyłany jest telegram „przełączenie”.
- Krótka obsługa - przełączenie, długa obsługa - ściemnienie:
 - Przy krótkim naciśnięciu przycisku wysyłany jest telegram „przełączenie”. Przy długim naciśnięciu przycisku wysyłany jest telegram „ściemnienie”.

Aplikacja rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku krótkiego lub długiego uruchomienia przycisku nastąpi wysłanie telegramu łączeniowego lub telegramu ściemnienia na magistralę.

Czas dla długiego naciśnięcia przycisku należy ustawić za pomocą parametru „Czas dla długiej obsługi”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Rodzaj ściemniania” jest ustawiony na „Ściemnianie w krokach”.

11.7.4.5 Sposób działania przycisków do przełączania

Opcje:	1. przycisk wł. / 2. przycisk wył.
	1. przycisk wył. / 2. przycisk wł.
	naprzemiennie wł./wył.

- 1. przycisk wł. / 2. przycisk wył.:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „wł.”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „wył.”.
- 1. przycisk wył. / 2. przycisk wł.:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „wył.”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „wł.”.
- naprzemiennie wł./wył.
 - W przypadku uruchomienia pierwszego lub drugiego przycisku wysyłane jest naprzemiennie „wł.” i „wył.”.

Ten parametr służy do definiowania, czy za pomocą pierwszego i drugiego przycisku będzie włączane wzgl. wyłączane oświetlenie.

Dalsza opcja umożliwia określenie, czy polecenia przełączenia będą wysyłane naprzemiennie, niezależnie od naciśniętego przycisku, tzn. po wysłaniu „wł.” ponowne uruchomienie jednego z dwóch przycisków spowoduje wysłanie „wył.”. Po kolejnym uruchomieniu jednego z dwóch przycisków nastąpi wysłanie ponownie „wł.”.

Dotyczy to również wartości odbieranych za pośrednictwem przynależnego 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie”, tzn. jeżeli za pośrednictwem obiektu „Sx: przełączanie” po wysłaniu polecenia wł. odebrane zostało polecenie wył., to wówczas ponowne uruchomienie przycisku spowoduje wysłanie ponownie polecenia wł. Należy przy tym zwrócić uwagę, że flaga S (zapis) obiektu komunikacyjnego jest aktywowana.

11.7.4.6 Sposób działania przycisków do ściemniania

Opcje:	1. przycisk - jaśniej / 2. przycisk - ciemniej
	1. przycisk - ciemniej / 2. przycisk - jaśniej

- 1. przycisk - jaśniej / 2. przycisk - ciemniej:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „rozjaśnienie”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „przyciemnienie”.
- 1. przycisk - ciemniej / 2. przycisk - jaśniej:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „przyciemnienie”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „rozjaśnienie”.

Ten parametr służy do definiowania, czy za pomocą pierwszego i drugiego przycisku światło będzie rozjaśniane czy przyciemniane.

W przypadku naciśnięcia przycisku nastąpi wysłanie telegramu do aktuatora ściemniającego za pośrednictwem 3-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: ściemnianie względne”.

11.7.4.7 Telegram zatrzymania ściemniania

Opcje:	zatrzymanie ściemniania nie jest wysyłane
	zatrzymanie ściemniania jest wysyłane

- zatrzymanie ściemniania nie jest wysyłane:
 - Zwolnienie przycisku nie spowoduje wysłania polecenia „zatrzymanie ściemniania”.
- zatrzymanie ściemniania jest wysyłane:
 - Zwolnienie przycisku spowoduje wysłanie polecenia „zatrzymanie ściemniania”.

Ten parametr służy do definiowania, czy zwolnienie przycisku po długim naciśnięciu spowoduje wysłanie polecenia „zatrzymanie ściemniania”. Umożliwia to zatrzymanie powiązanego aktuatora ściemniającego w fazie ściemniania w dowolnym czasie.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Rodzaj ściemniania” jest ustawiony na „Ściemnianie w krokach”, a parametr „Funkcja ściemniania” ustawiony jest na „Krótka obsługa - przełączenie, długa obsługa - ściemnienie”.

11.7.4.8 Cykliczne wysyłanie telegramów ściemnienia

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - Dopóki przycisk będzie naciskany, telegramy ściemnienia nie będą wysyłane cyklicznie.
- aktywowane:
 - Dopóki przycisk będzie naciskany, telegramy ściemnienia będą wysyłane cyklicznie.

Ten parametr służy do definiowania, czy telegramy ściemnienia będą wysyłane cyklicznie na magistralę za pośrednictwem 3-bitowego obiektu komunikacyjnego „S1: ściemnianie względne”, dopóki przycisk będzie naciskany.

Po zwolnieniu przycisku cykliczne wysyłanie telegramów ściemnienia zostaje zatrzymane. Czas cyklu należy zdefiniować za pomocą parametru „Czas dla powtórzenia telegramu”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Rodzaj ściemniania” jest ustawiony na „Ściemnianie w krokach”, a parametr „Funkcja ściemniania” ustawiony jest na „Krótka obsługa - przełączenie, długa obsługa - ściemnienie”.

11.7.4.9 Czas dla powtórzenia telegramu

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.100 do 05.000 (ss.fff)
--------	--

Dopóki przycisk będzie naciskany, telegramy będą cyklicznie wysyłane do aktuatora ściemniającego za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: ściemnianie względne”.

Ten parametr służy do ustawiania odstępów czasu między telegramami. Standardowe ustawienie wynosi 1 sekundę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny tylko za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Rodzaj ściemniania” jest ustawiony na „Ściemnianie w krokach”
i
- Parametr „Funkcja ściemniania” jest ustawiony na „Krótka obsługa - przełączenie, długa obsługa - ściemnienie”
i
- Parametr „Cykliczne wysyłanie telegramów ściemnienia” jest ustawiony na „aktywowany”.

11.7.5 Aplikacja — 1-przyciskowe ściemnianie

Ta aplikacja umożliwia ściemnianie i przełączanie oświetlenia za pomocą jednego przycisku.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „Sx: przełączanie”
- „Sx: ściemnianie względne”

Przycisk dysponuje obiektem łączeniowym i obiektem ściemniającym. Rozróżnia się między krótkim naciśnięciem przycisku (przełączenie) i długim naciśnięciem przycisku (ściemnienie).

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowe ściemnianie” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.5.1 Czas na długą obsługę

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.300 do 03.000 (ss.fff)
--------	--

Aplikacja rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku. Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje przełączenie o jeden stopień do przodu. Długie naciśnięcie przycisku aktywuje pierwszy stopień. W efekcie w przypadku długiego naciśnięcia przycisku możliwy jest przeskok z każdego stopnia z powrotem na stopień pierwszy, bez konieczności przechodzenia przez pozostałe stopnie.

Ten parametr służy do definiowania czasu, od jakiego rozpoznawane jest długie naciśnięcie przycisku i następuje reset wartości obiektów. Typowy czas dla długiego naciśnięcia przycisku wynosi 0,4 sekundy.

11.7.5.2 Sposób działania przycisków do przełączania

Opcje:	dezaktywowana
	wyłączona
	włączona
	naprzemiennie wł./wył.

- dezaktywowany:
 - W przypadku uruchomienia przycisku nie jest wysyłane żadne polecenie.
- wyłączanie:
 - W przypadku uruchomienia przycisku wysyłane jest polecenie „wył.”.
- włączanie:
 - W przypadku uruchomienia przycisku wysyłane jest polecenie „wł.”.
- naprzemiennie wł./wył.
 - W przypadku uruchomienia przycisku wysyłane jest naprzemiennie „wł.” i „wył.”.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku uruchomienia przycisku za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie” na magistralę wysłane zostanie polecenie wł. czy wył.

Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy łączeniowe będą wysyłane naprzemiennie. Tzn. po wysłaniu „wł.” ponowne uruchomienie spowoduje wysłanie „wył.”. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie „wł.”.

11.7.5.3 Sposób działania przycisków do ściemniania

Opcje:	ciemniej
	jaśniej
	naprzemiennie jaśniej/ciemniej

- ciemniej:
 - Przy długim naciśnięciu przycisku wysyłane jest polecenie „przyciemnienie”.
- jaśniej:
 - Przy długim naciśnięciu przycisku wysyłane jest polecenie „rozjaśnienie”.
- naprzemiennie jaśniej/ciemniej:
 - Przy długim naciśnięciu przycisku wysyłane jest naprzemiennie „przyciemnienie” i „rozjaśnienie”.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy długim naciśnięciu przycisku za pośrednictwem 3-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: ściemnianie względne” na magistralę wysłany zostanie telegram z poleceniem „rozjaśnienie” czy „ściemnienie”.

Dalsza opcja umożliwia określenie, czy przy każdym naciśnięciu przycisku telegramy ściemniania będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu „rozjaśnienie” ponowne uruchomienie spowoduje wysłanie „ściemnienie”. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie „rozjaśnienie”.

11.7.6 Aplikacja — 2-przyciskowa żaluzja

Ta aplikacja umożliwia sterowanie żaluzjami i roletami za pomocą pary przycisków.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „Sx: przesunięcie” (obiekt 1-bitowy)
- „Sx: przestawienie” (obiekt 1-bitowy)
- „Sx: położenie” (obiekt 1-bajtowy)
- „Sx: położenie lamel” (obiekt 1-bajtowy)

Ta aplikacja służy do definiowania, czy pierwszy, czy drugi przycisk będzie wyzwał polecenie przesunięcia „w górę” wzgl. „w dół”. Ponadto umożliwia wstępne ustawienie pozycji w górę i w dół oraz położenia lamel.

Długie i krótkie uruchomienie przycisku spowoduje wysłanie poleceń przesunięcia i przestawienia lamel do powiązanych aktuatorów żaluzyjnych. Długie naciśnięcie przycisku wyzwało polecenie przesunięcia. Krótkie naciśnięcie przycisku wyzwało polecenie przestawienia lamel.

Czujnik zapisuje ostatnie wykonane polecenie przycisku przypisanego do aplikacji, tzn. jeśli np. żaluzja została opuszczona i zatrzymana w połowie wysokości krótkim naciśnięciem przycisku, to wówczas ponowne długie naciśnięcie przycisku spowoduje podniesienie żaluzji.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x wspólny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „2-przyciskowa żaluzja” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.6.1 Czas na długą obsługę

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.300 do 03.000 (ss.fff)
--------	--

Aplikacja rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku. Krótkie naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie na magistralę telegramu z poleceniem „Przesunięcie/wypozycjonowanie żaluzji”. Długie naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie telegramu z poleceniem „Przestawienie/wypozycjonowanie lamel”.

Ten parametr służy do definiowania czasu, od którego rozpoznawane jest długie naciśnięcie przycisku. Dopiero po upływie tego czasu na magistralę zostanie wysłany telegram za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: przestawienie” lub „Sx: położenie lamel”. Typowy czas dla długiego naciśnięcia przycisku wynosi 0,4 sekundy.

**Wskazówka**

Polecenie „Przesunięcie/wypozycjonowanie żaluzji” jest wysyłane bezpośrednio po uruchomieniu przycisku. Polecenie jest wysyłane również w przypadku długiego naciśnięcia przycisku i wysłania w jego konsekwencji polecenia „Przestawienie/wypozycjonowanie lamel”. Powoduje to krótkie szarpnięcie żaluzji, gdyż pierwsze polecenie przestawienia lamel jest interpretowane przez aktuator żaluzjowy zawsze jako polecenie zatrzymania.

11.7.6.2 Typ obiektu

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (w górę/w dół lub krok przestawienia).
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku (pozycja w procentach).

Ten parametr służy do ustawiania wielkości obiektów komunikacyjnych na potrzeby sterowania żaluzją. Przy wyborze „1 bit” dostępne są obiekty „Sx: przesuwanie” i „Sx: przestawianie”. Przy wyborze „1 bajt 0..100 %” dostępne są obiekty „Sx: położenie” i „Sx: położenie lamel”.

W przypadku wyboru opcji „1 bajt 0..100 %”, obiekty komunikacyjne można powiązać z 1-bajtowymi obiektami pozycji aktuatorów żaluzjowych. Dodatkowo pożądaną pozycję żaluzji można wstępnie ustawić za pomocą opcji **Parametry rozszerzone**.

Przykład: Przycisk 1 opuszcza żaluzję zawsze o 50 %, przy lamelach zamkniętych w 50 %. Przycisk 1 opuszcza żaluzję zawsze o 80 %, przy lamelach zamkniętych w 100 %.

11.7.6.3 Sposób działania przycisków

Opcje:	1. przycisk w górę / 2. przycisk w dół
	1. przycisk w dół / 2. przycisk w górę

- 1. przycisk w górę / 2. przycisk w dół
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „w górę”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „w dół”.
- 1. przyciski w dół / 2. przycisk w górę
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „w dół”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „w górę”.

Ten parametr służy do definiowania, czy za pomocą pierwszego czy drugiego przycisku wyzwalane będzie polecenie przesunięcia „w górę” lub „w dół”.

11.7.6.4 Wartość dla położenia w dół (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania pozycji, do której ma zostać opuszczona powiązana żaluzja. Przynależny 1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: położenie” należy powiązać z 1-bajtowym obiektem pozycji aktuatora żaluzjiowego.

Możliwe jest ustawienie wartości procentowych w krokach 1 %. Znaczenie wartości procentowych:

- 0 % = żaluzja całkowicie podniesiona
- 100 % = żaluzja całkowicie opuszczona

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu” ustawiony jest na „1-bajt 0...100 %”.

11.7.6.5 Wartość dla położenia w górę (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania pozycji, do której ma zostać podniesiona powiązana żaluzja. Przynależny 1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: położenie” należy powiązać z 1-bajtowym obiektem pozycji aktuatora żaluzjiowego.

Możliwe jest ustawienie wartości procentowych w krokach 1 %. Znaczenie wartości procentowych:

- 0 % = żaluzja całkowicie podniesiona
- 100 % = żaluzja całkowicie opuszczona

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu” ustawiony jest na „1-bajt 0...100 %”.

11.7.6.6 Wartość dla położenia lamel w dół (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania pozycji otwarcia lameli powiązanej żaluzji. Przynależny 1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: położenie lamel” należy powiązać z 1-bajtowym obiektem pozycji lamel aktuatora żaluzjiowego.

Możliwe jest ustawienie wartości procentowych w krokach 1 %. Znaczenie wartości procentowych:

- 0 % = lamele całkowicie otwarte
- 100 % = lamele całkowicie zamknięte



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu” ustawiony jest na „1-bajt 0...100 %”.

11.7.6.7 Wartość dla położenia lamel w górę (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania położenia, w którym mają się zamknąć lamele powiązanej żaluzji. Przynależny 1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: położenie lamel” należy powiązać z 1-bajtowym obiektem położenia lamel aktuatora żaluzjiowego.

Możliwe jest ustawienie wartości procentowych w krokach 1 %. Znaczenie wartości procentowych:

- 0 % = lamele całkowicie otwarte
- 100 % = lamele całkowicie zamknięte



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu” ustawiony jest na „1-bajt 0...100 %”.

11.7.7 Aplikacja — 1-przyciskowa żaluzja

Ta aplikacja umożliwia sterowanie żaluzjami i roletami za pomocą jednego przycisku.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „Sx: przesuwanie” (dla żaluzji/rolet, 1 bit)
- „Sx: przestawianie” (dla żaluzji, 1 bit)
- „Sx: położenie” (dla żaluzji, 1 bajt)
- „Sx: położenie lamel” (dla żaluzji, 1 bajt)
- „Sx: zatrzymanie” (dla rolet, 1 bit)

Za pomocą tej aplikacji można ustawić długość uruchomień przycisku dla funkcji obsługi żaluzji i rolet.

Żaluzje: Długie i krótkie uruchomienie przycisku powoduje wysłanie poleceń przesunięcia i przestawienia lamel do powiązanych aktuatorów żaluzjowych. Długie naciśnięcie przycisku wyzwala polecenie przesunięcia. Krótkie naciśnięcie przycisku wyzwala polecenie przestawienia lamel.

Rolety: Długie i krótkie uruchomienie przycisku powoduje wysłanie poleceń przesunięcia i zatrzymania do powiązanych aktuatorów roletowych. Długie naciśnięcie przycisku wyzwala polecenie przesunięcia. Krótkie naciśnięcie przycisku wyzwala polecenie zatrzymania.

Żaluzje i rolety: Czujnik zapisuje ostatnie wykonane polecenie przycisku, do którego przypisana jest aplikacja, tzn. jeśli np. żaluzja została opuszczona i zatrzymana w połowie wysokości krótkim naciśnięciem przycisku, to wówczas ponowne długie naciśnięcie przycisku spowoduje podniesienie żaluzji.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowa żaluzja” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.7.1 Czas na długą obsługę

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.300 do 03.000 (ss.fff)
--------	--

Aplikacja rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku. Krótkie naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie na magistralę telegramu z poleceniem „Przesunięcie żaluzji/rolet”. Długie naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie telegramu z poleceniem „Przestawienie lamel” lub „Zatrzymanie rolet”.

Ten parametr służy do definiowania czasu, od którego rozpoznawane jest długie naciśnięcie przycisku. Dopiero po upływie tego czasu na magistralę wysłany zostanie telegram za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: przestawienie” lub „Sx: zatrzymanie”. Typowy czas dla długiego naciśnięcia przycisku wynosi 0,4 sekundy.

**Wskazówka**

Polecenie „Przesunięcie żaluzji” jest wysyłane bezpośrednio po uruchomieniu przycisku. Polecenie jest wysyłane również w przypadku długiego naciśnięcia przycisku i w konsekwencji długiej obsługi wysłania polecenia „Przestawienie lamel”. Powoduje to krótkie szarpnięcie żaluzji, gdyż pierwsze polecenie przestawienia lamel jest interpretowane przez aktuator żaluzjowy zawsze jako polecenie zatrzymania.

11.7.7.2 Czas cyklu powtórzenia telegramu

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.100 do 05.000 (ss.fff)
--------	--

Dopóki przycisk będzie naciskany, telegramy będą cyklicznie wysyłane do aktuatora żaluzjowego za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: przestawianie”.

Ten parametr służy do ustawiania odstępów czasu między telegramami. Standardowe ustawienie wynosi 1 sekundę.

Ta funkcja służy do dokładniejszego wypozycjonowania dużych lamel, które potrzebują więcej czasu na wykonanie pełnego obrotu, tzn. użytkownik może przytrzymać przycisk i zwolnić go w momencie, gdy lamele znajdą się w pożądanym położeniu.

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu” jest ustawiony na „1 bit”, a parametr „Przełączanie funkcji żaluzja/roleta” ustawiony jest na „Żaluzja”.

11.7.7.3 Typ obiektu

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (w górę/w dół lub krok przestawienia).
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku (pozycja w procentach).

Ten parametr służy do ustawiania wielkości obiektów komunikacyjnych na potrzeby sterowania żaluzją. Przy wyborze „1 bit” dostępne są obiekty „Sx: przesuwanie” i „Sx: przestawianie”. Przy wyborze „1 bajt 0..100 %” dostępne są obiekty „Sx: pozycja” i „Sx: położenie lamel”.

W przypadku wyboru opcji „1 bajt 0..100 %”, obiekty komunikacyjne można powiązać z 1-bajtowymi obiektami pozycji aktuatorów żaluzyjnych. Dodatkowo požądane położenie żaluzji można wstępnie ustawić za pomocą opcji **Parametry rozszerzone**.

Przykład: Przycisk 1 opuszcza żaluzję zawsze o 50 %, przy lamelach zamkniętych w 50 %. Przycisk 1 opuszcza żaluzję zawsze o 80 %, przy lamelach zamkniętych w 100 %.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Przełączanie funkcji żaluzja/rolety” jest ustawiony na „Żaluzja”.

11.7.7.4 Przełączanie funkcji żaluzje/rolety

Opcje:	żaluzje
	rolety

- żaluzje:
 - Aplikacja zostaje zaprogramowana na sterowanie żaluzjami.
- rolety:
 - Aplikacja zostaje zaprogramowana na sterowanie roletami.

Ten parametr służy do definiowania, czy czujnik lub wybrany przycisk może zostać użyty do sterowania żaluzjami lub roletami.



Wskazówka

Jeżeli wybrano funkcję „Żaluzje”, a parametr „Typ obiektu” jest ustawiony na „1 bajt 0..100 %”, dostępne są następujące parametry.

11.7.7.5 Wartość dla położenia w dół (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania położenia, do którego ma zostać opuszczona powiązana żaluzja. Przynależny 1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: położenie” należy powiązać z 1-bajtowym obiektem położenia aktuatora żaluzjiowego.

Możliwe jest ustawienie wartości procentowych w krokach 1 %. Znaczenie wartości procentowych:

- 0 % = żaluzja całkowicie podniesiona
- 100 % = żaluzja całkowicie opuszczona



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Przełączanie funkcji żaluzji/rolet” jest ustawiony na „Żaluzje”, a parametr „Typ obiektu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.7.6 Wartość dla położenia w górę (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania położenia, do którego ma zostać podniesiona powiązana żaluzja. Przynależny 1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: położenie” należy powiązać z 1-bajtowym obiektem położenia aktuatora żaluzjiowego.

Możliwe jest ustawienie wartości procentowych w krokach 1 %. Znaczenie wartości procentowych:

- 0 % = żaluzja całkowicie podniesiona
- 100 % = żaluzja całkowicie opuszczona



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Przełączanie funkcji żaluzji/rolet” jest ustawiony na „Żaluzje”, a parametr „Typ obiektu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.7.7 Wartość dla położenia lamel w dół (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania położenia otwarcia lamel powiązanej żaluzji. Przynależny 1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: położenie lamel” należy powiązać z 1-bajtowym obiektem położenia lamel aktuatora żaluzjowego.

Możliwe jest ustawienie wartości procentowych w krokach 1 %. Znaczenie wartości procentowych:

- 0 % = lamele całkowicie otwarte
- 100 % = lamele całkowicie zamknięte

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Przełączanie funkcji żaluzji/rolet” jest ustawiony na „Żaluzje”, a parametr „Typ obiektu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.7.8 Wartość dla położenia lamel w górę (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania pozycji zamknięcia lamel powiązanej żaluzji. Przynależny 1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: położenie lamel” należy powiązać z 1-bajtowym obiektem położenia lamel aktuatora żaluzjowego.

Możliwe jest ustawienie wartości procentowych w krokach 1 %. Znaczenie wartości procentowych:

- 0 % = lamele całkowicie otwarte
- 100 % = lamele całkowicie zamknięte

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Przełączanie funkcji żaluzji/rolet” jest ustawiony na „Żaluzja”, a parametr „Typ obiektu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.8 Aplikacja — 2-przyciskowy nadajnik wartości

Ta aplikacja umożliwia wysyłanie różnych ustawionych wstępnie wartości za pośrednictwem wspólnego obiektu komunikacyjnego za pomocą pary przycisków.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „Sx: wartość przełączania”

W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku następuje wysłanie telegramu z wartością 1. W przypadku uruchomienia drugiego przycisku następuje wysłanie telegramu z wartością 2. Obie wartości posiadają taką samą wielkość bitową i są wysyłane na magistralę za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: wartość przełączania”. Wielkość bitową należy zdefiniować za pomocą parametru „Typ obiektu”.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x wspólny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „2-przyciskowy nadajnik wartości” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.8.1 Typ obiektu

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	2 bajty float
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawdziwy/nieprawdziwy.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa).
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa, wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... +2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.

Ustawiona opcja definiuje wielkość bitową obiektu komunikacyjnego „Sx: wartość przełączania” (wejście/wyjście) dla pary przycisków.

11.7.8.2 Sposób działania przycisków

Opcje:	1. przycisk wartość1 / 2. przycisk wartość2
	1. przycisk wartość2 / 2. przycisk wartość1
	naprzemiennie wartość1/wartość2

- 1. przycisk wartość1 / 2. przycisk wartość2:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłana jest wartość 1, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku wartość 2.
- 1. przycisk wartość2 / 2. przycisk wartość1:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłana jest wartość 2, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku wartość 1.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego lub drugiego przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.

Ten parametr służy do definiowania wartości wysyłanej na magistralę za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: wartość przełączania” w przypadku uruchomienia pierwszego lub drugiego przycisku.

Dalsza opcja umożliwia określenie, czy wartości będą wysyłane naprzemiennie, niezależnie od naciśniętego przycisku, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne uruchomienie jednego z dwóch przycisków spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym uruchomieniu jednego z dwóch przycisków nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.

Dotyczy to również wartości odbieranych za pośrednictwem przynależnego obiektu „Sx: wartość przełączania”, tzn. jeżeli za pośrednictwem obiektu „Sx: wartość przełączania” po wysłaniu wartości 1 odebrana została wartość 2, to wówczas ponowne uruchomienie przycisku spowoduje wysłanie ponownie wartości 1. Należy przy tym zwrócić uwagę, że flaga S (zapis) obiektu komunikacyjnego jest aktywowana.

11.7.8.3 Wartość 1/wartość 2

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu”.

Opcje przy wyborze „1 bit”:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „4 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania wartości 1 lub wartości 2, wysyłanej przy uruchomieniu jednego z dwóch przycisków bloku funkcyjnego.

11.7.9 Aplikacja — 1-przyciskowy nadajnik wartości

Za pomocą aplikacji można, poprzez naciśnięcie i zwolnienie przycisku, wysłać różne, ustawione wstępnie wartości za pośrednictwem wspólnego obiektu komunikacyjnego.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „Sx: przełączanie”

Aplikacja potrafi rozróżniać między naciśnięciem i zwolnieniem przycisku (zbocze narastające/opadające). Wszystkie telegramy mają tę samą wielkość bitową.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowy nadajnik wartości” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.9.1 Typ obiektu

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	2 bajty float
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawdziwy/nieprawdziwy.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa).
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa, wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... +2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.

Ustawiona opcja definiuje wielkość bitową obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie” (wejście/wyjście).

11.7.9.2 Reakcja na zbocze narastające

Opcje:	brak reakcji
	wartość 1
	wartość 2
	naprzemiennie wartość1/wartość2

- brak reakcji:
 - W przypadku naciśnięcia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wartość 1:
 - W przypadku naciśnięcia przycisku (przy zboczu narastającym) wysyłana jest wartość 1.
- wartość 2:
 - W przypadku naciśnięcia przycisku (przy zboczu narastającym) wysyłana jest wartość 2.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - W przypadku naciśnięcia przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.

Aplikacja „1-przyciskowy nadajnik wartości” potrafi rozróżniać między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Uruchomienie jest definiowane jako „zbocze narastające”, a zwolnienie jako „zbocze opadające”. Dla obu zboczy dostępny jest tylko jeden obiekt komunikacyjny.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy zboczu narastającym za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie” na magistralę wysłany zostanie telegram z wartością 1 czy z wartością 2. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne uruchomienie spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.

**Wskazówka**

Parametry „Wartość 1” i „Wartość 2” służą do definiowania wysyłanych wartości.

11.7.9.3 Reakcja na zbocze opadające

Opcje:	brak reakcji
	wartość 1
	wartość 2
	naprzemiennie wartość1/wartość2

- brak reakcji:
 - W przypadku zwolnienia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wartość 1:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłana jest wartość 1.
- wartość 2:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłana jest wartość 2.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - W przypadku zwolnienia przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.

Aplikacja „1-przyciskowy nadajnik wartości” potrafi rozróżniać między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Uruchomienie jest definiowane jako „zbocze narastające”, a zwolnienie jako „zbocze opadające”. Dla obu zboczy dostępny jest tylko jeden obiekt komunikacyjny.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy zboczu opadającym za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie” na magistralę wysłany zostanie telegram z wartością 1 czy z wartością 2. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne zwolnienie spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym zwolnieniu nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.



Wskazówka

Parametry „Wartość 1” i „Wartość 2” służą do definiowania wysyłanych wartości.

11.7.9.4 Wartość 1/wartość 2

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu”.

Opcje przy wyborze „1 bit”:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „4 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania wartości 1 lub wartości 2, wysyłanej przy zboczu narastającym wzgl. opadającym.

11.7.10 Aplikacja — 1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty

Za pomocą aplikacji można, poprzez naciśnięcie i zwolnienie przycisku, wysłać różne, ustawione wstępnie wartości za pośrednictwem oddzielnych obiektów komunikacyjnych.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „Sx: przełączanie (zbocze narastające)”
- „Sx: przełączanie (zbocze opadające)”

Aplikacja potrafi rozróżniać między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku (zbocze narastające/opadające). Telegramy dla zbocza narastającego i opadającego mogą mieć różne wielkości bitowe. Dzięki temu możliwe jest wysłanie np. funkcji przełączania i wartości zmiennoprzecinkowej.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.10.1 Typ obiektu dla zbocza narastającego/opadającego

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	2 bajty float
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawdziwy/nieprawdziwy.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa).
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa, wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... +2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.

Ustawiona opcja definiuje wielkość bitową obiektów komunikacyjnych „Sx: przełączanie (zbocze narastające)” i „Sx: przełączanie (zbocze opadające)” przycisku niezależnie od siebie.

11.7.10.2 Reakcja na zbocze narastające

Opcje:	brak reakcji
	wartość 1
	wartość 2
	naprzemiennie wartość1/wartość2

- brak reakcji:
 - W przypadku naciśnięcia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wartość 1:
 - W przypadku naciśnięcia przycisku (przy zboczu narastającym) wysyłana jest wartość 1.
- wartość 2:
 - W przypadku naciśnięcia przycisku (przy zboczu narastającym) wysyłana jest wartość 2.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - W przypadku naciśnięcia przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.

Aplikacja „1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty” potrafi rozróżniać między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Naciśnięcie jest definiowane jako „zbocze narastające”, a zwolnienie jako „zbocze opadające”. Aplikacja udostępnia dla zbocza narastającego i opadającego przycisku dwa własne obiekty komunikacyjne.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy zboczu narastającym za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie (zbocze narastające)” na magistralę wysłany zostanie telegram z wartością 1 czy z wartością 2. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne uruchomienie spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.



Wskazówka

Parametry „Wartość 1 dla zbocza narastającego” i „Wartość 2 dla zbocza narastającego” służą do definiowania wysyłanych wartości.

11.7.10.3 Reakcja na zbocze opadające

Opcje:	brak reakcji
	wartość 1
	wartość 2
	naprzemiennie wartość1/wartość2

- brak reakcji:
 - W przypadku zwolnienia przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wartość 1:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłana jest wartość 1.
- wartość 2:
 - W przypadku zwolnienia przycisku (przy zboczu opadającym) wysyłana jest wartość 2.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - W przypadku zwolnienia przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.

Aplikacja „1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty” potrafi rozróżniać między uruchomieniem i zwolnieniem przycisku. Naciśnięcie jest definiowane jako „zbocze narastające”, a zwolnienie jako „zbocze opadające”. Aplikacja udostępnia dla zbocza narastającego i opadającego przycisku dwa własne obiekty komunikacyjne.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy zboczu opadającym za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie (zbocze opadające)” na magistralę wysłany zostanie telegram z wartością 1 czy z wartością 2. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne zwolnienie spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym zwolnieniu nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.



Wskazówka

Parametry „Wartość 1 dla zbocza opadającego” i „Wartość 2 dla zbocza opadającego” służą do definiowania wysyłanych wartości.

11.7.10.4 Wartość 1/wartość 2 dla zbocza narastającego

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu”.

Opcje przy wyborze „1 bit”:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „4 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania wartości 1 lub wartości 2, wysyłanej przy zboczu narastającym wzgl. opadającym.



Wskazówka

Parametr „Wartość 1 dla zbocza narastającego” można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja na zbocze narastające” jest ustawiony na „Wartość1” lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2”.

Parametr „Wartość 2 dla zbocza narastającego” można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja na zbocze narastające” jest ustawiony na „Wartość2” lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2”.

11.7.10.5 Wartość 1/wartość 2 dla zbocza opadającego

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu”.

Opcje przy wyborze „1 bit”:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „4 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania wartości 1 lub wartości 2, wysyłanej przy zboczu opadającym.



Wskazówka

Parametr „Wartość 1 dla zbocza opadającego” można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja na zbocze opadające” jest ustawiony na „Wartość1” lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2”.

Parametr „Wartość 2 dla zbocza opadającego” można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja na zbocze opadające” jest ustawiony na „Wartość2” lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2”.

11.7.11 Aplikacja — 2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania

Ta aplikacja umożliwia rozjaśnianie i przyciemnianie światła za pomocą pary przycisków. Wartość ściemniania jest wysyłana za pośrednictwem wspólnego obiektu komunikacyjnego.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „Sx: wartość”

Ten parametr służy do definiowania, czy za pomocą pierwszego i drugiego przycisku światło będzie rozjaśniane czy przyciemniane.

W przypadku naciśnięcia przycisku nastąpi wysłanie telegramu wartości do powiązanego aktuatora ściemniającego za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Sx: wartość”. Wielkość bitową należy zdefiniować wspólnie dla obu przycisków za pomocą parametru „Typ obiektu”.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x wspólny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.11.1 Typ obiektu

Opcje:	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255

- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentową). Przy każdym uruchomieniu przycisku następuje zwiększenie lub zmniejszenie aktualnej wartości ściemniania o zdefiniowaną wartość procentową.
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Przy każdym uruchomieniu przycisku następuje zwiększenie lub zmniejszenie aktualnej wartości ściemniania o zdefiniowaną wartość bezwzględną.

Ustawiona opcja definiuje wielkość bitową obiektu komunikacyjnego „Sx: wartość” (wejście/wyjście) dla pary przycisków.

Wielkość dla wartości procentowej lub bezwzględnej należy zdefiniować za pomocą parametru „Szerokość kroku”.

11.7.11.2 Szerokość kroku (%)

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu”.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 50 (%)
--------	--

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 128
--------	---

Ten parametr służy do definiowania wartości ściemniania światła w poszczególnych krokach. Wysłana wartość odnosi się do aktualnej wartości jasności.

Wybór typu obiektu „1 bajt 0..100 %”: Uruchomienie przycisku powoduje zwiększenie lub zmniejszenie aktualnej wartości o zdefiniowaną wartość procentową.

Przykład: Aktualna wartość aktuatora ściemniającego wynosi 40 %.

Jeżeli parametr jest ustawiony na szerokość kroku „10”, uruchomienie przycisku spowoduje zwiększenie aktualnej wartości z 40 % do 50 % lub jej zmniejszenie do 30 %.

Wybór typu obiektu „1 bajt 0..255”: Uruchomienie przycisku powoduje zwiększenie lub zmniejszenie aktualnej wartości o zdefiniowaną wartość bezwzględną.

Przykład: Aktualna wartość aktuatora ściemniającego wynosi 100.

Jeżeli parametr jest ustawiony na szerokość kroku „20”, uruchomienie przycisku spowoduje zwiększenie aktualnej wartości ze 100 do 120 lub jej zmniejszenie do 80.

11.7.11.3 Sposób działania przycisków

Opcje:	1. przycisk - jaśniej / 2. przycisk - ciemniej
	1. przycisk - ciemniej / 2. przycisk - jaśniej

- 1. przycisk - jaśniej / 2. przycisk - ciemniej:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „rozjaśnienie”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „przyciemnienie”.
- 1. przycisk - ciemniej / 2. przycisk - jaśniej:
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „przyciemnienie”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „rozjaśnienie”.

Ten parametr służy do definiowania, czy za pomocą pierwszego i drugiego przycisku światło będzie rozjaśniane czy przyciemniane.

W przypadku naciśnięcia przycisku nastąpi wysłanie do aktuatora ściemniającego za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Sx: wartość” wartości ustawionej za pomocą parametru „Szerokość kroku”.

11.7.12 Aplikacja — 1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowe z funkcją pamięci

Ta aplikacja umożliwia wywołanie i zapisanie w pamięci jednej z 64 możliwych scen oświetleniowych poprzez uruchomienie przycisku.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „Sx: numer sceny oświetleniowej“

Uruchomienie przycisku x powoduje wywołanie zdefiniowanej sceny oświetleniowej. Długie naciśnięcie tego samego przycisku umożliwia wysłanie polecenia zapisania dla sceny oświetleniowej.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.

**Wskazówka**

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowe z funkcją pamięci“ można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.

**Wskazówka**

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.12.1 Czas na długą obsługę

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.300 do 10.000 (ss.fff)
--------	--

Aplikacja rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku. Normalne naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie wartości 1-bajtowej na magistralę za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: numer sceny oświetleniowej“. Przy długim naciśnięciu przycisku oprócz numeru sceny oświetleniowej wysłany zostanie również bit pamięci.

Ten parametr służy do definiowania czasu, od jakiego rozpoznawane jest długie naciśnięcie przycisku. Typowy czas dla długiego naciśnięcia przycisku wynosi 5 sekundy.

11.7.12.2 Funkcja pamięci sceny oświetleniowej

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowana:
 - Wywołanie sceny oświetleniowej nie spowoduje wysłania polecenia zapisania w pamięci.
- aktywowana:
 - W przypadku długiego naciśnięcia przycisku wywołanie sceny oświetleniowej spowoduje wysłanie polecenia zapisania w pamięci.

Ten parametr umożliwia wysłanie dodatkowo bitu pamięci oprócz numeru sceny oświetleniowej.

W obrębie 1-bajtowej wartości numeru sceny oświetleniowej ustawiany jest bit pamięci. W przypadku odebrania tej 1-bajtowej wartości przez moduł sceny oświetleniowej (np. ComfortPanel), moduł potrafi rozpoznać przynależną scenę oświetleniową i wywołać zapis. Żądania odczytu wysyłane są do wszystkich powiązanych aktuatorów, które odpowiadają za pomocą swoich aktualnych wartości obiektu. Odpowiedzi są zapisywane przez moduł sceny oświetleniowej i wysyłane po każdym ponownym odebraniu numeru sceny oświetleniowej.

11.7.12.3 Numer sceny oświetleniowej

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 64
--------	--

Ten parametr służy do definiowania numeru sceny oświetleniowej, która zostanie wysłana po uruchomieniu przycisku za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Sx: numer sceny oświetleniowej”.

Przycisk służy wyłącznie jako moduł rozszerzający sceny oświetleniowe, tzn. za jego pomocą można tylko wywołać numer sceny oświetleniowej. Poszczególne wartości dla programowanych aktuatorów ściemniających lub żaluzjowych są zapisane w akuatorze lub w powiązanych modułach scen oświetleniowych (np. ComfortPanel). Moduł sceny oświetleniowej odbiera numer sceny oświetleniowej i następnie wysyła zapisane wartości sceny oświetleniowej kolejno do powiązanych aktuatorów.

11.7.13 Aplikacja — 2-przyciskowy przełącznik stopniowy

Za pomocą tej aplikacji można aktywować maksymalnie pięć stopni przełączania dla pary przycisków. Jeden przycisk przełącza stopnie na wyższe, drugi na niższe.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „Sx: przełączanie stopnia x”

Ta aplikacja umożliwia stopniowe przełączanie oświetlenia pomieszczenia. Każde kolejne naciśnięcie zaprogramowanego przycisku wyzwała inny proces przełączania.

Aplikacja rozróżnia, czy naciskany jest pierwszy, czy drugi przycisk bloku funkcyjnego. W zależności od ustawienia, można w ten sposób dokonać przełączenia o jeden stopień w górę lub o jeden stopień w dół.

Przykład (1. przycisk w górę, 2. przycisk w dół):

- [1. przycisk – 1. naciśnięcie – 1. stopień] = włącza lampę 1.
- [1. przycisk – 2. naciśnięcie – 2. stopień] = wyłącza lampę 1 i włącza lampę 2.
- [1. przycisk – 3. naciśnięcie – 3. stopień] = wyłącza lampę 2 i włącza lampę 3.
- [2. przycisk – 1. naciśnięcie – 2. stopień] = wyłącza lampę 3 i włącza lampę 2.
- [2. przycisk – 2. naciśnięcie – 1. stopień] = wyłącza lampę 2 i włącza lampę 1.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x wspólny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków.

**Wskazówka**

Parametry dla aplikacji „2-przyciskowy przełącznik stopniowy” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.

**Wskazówka**

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.13.1 Liczba obiektów

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 5
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania liczby obiektów komunikacyjnych wzgl. stopnia przełączania przycisku.

Każdy stopień posiada do dyspozycji własny 1-bitowy obiekt komunikacyjny „Sx: przełączanie stopnia x”.

11.7.13.2 Czas analizowania

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 01.000 do 05.000 (ss.fff)
--------	--

Oświetlenie pomieszczenia można przełączać stopniowo za pomocą przycisku.

Aby po każdym naciśnięciu możliwe było wysłanie telegramu łączeniowego, urządzenie potrzebuje zdefiniowanego okresu czasu (czas analizowania), aby zdecydować, czy telegram ma zostać wysłany.

Przykład:

Przycisk zostaje naciśnięty trzykrotnie. Jeśli następnie w przeciągu zaprogramowanego czasu analizowania nie nastąpi kolejne naciśnięcie, wysłana zostanie wartość dla stopnia 3.

11.7.13.3 Sposób działania przycisków

Opcje:	1. przycisk w dół / 2. przycisk w górę
	1. przycisk w górę / 2. przycisk w dół

- 1. przycisk w dół / 2. przycisk w górę
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „Stopień w dół”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „Stopień w górę”.
- 1. przycisk w górę / 2. przycisk w dół
 - W przypadku uruchomienia pierwszego przycisku wysyłane jest polecenie „Stopień w górę”, a w przypadku uruchomienia drugiego przycisku polecenie „Stopień w dół”.

Ten parametr służy do definiowania, czy za pomocą pierwszego czy drugiego przycisku wyzwalane będzie polecenie przełączenia „Stopień w górę” lub „Stopień w dół”.

11.7.13.4 Wysyłanie obiektów

Opcje:	przy uruchomieniu
	przy zmianie wartości

- przy uruchomieniu:
 - Telegramy są wysyłane po każdym naciśnięciu przycisku.
- przy zmianie wartości:
 - Telegramy są wysyłane tylko w przypadku zmiany wartości obiektu.

Ten parametr służy do definiowania, czy wartości obiektu będą wysyłane na magistralę po każdym naciśnięciu przycisku, czy tylko wówczas, gdy od czasu ostatniego wysłania uległy zmianie.

11.7.13.5 Wartości obiektu

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

- normalnie:
 - Wartości poszczególnych stopni przełączania wysyłane są w wersji nieodwróconej.
- inwersyjnie:
 - Wartości poszczególnych stopni przełączania wysyłane są w wersji odwróconej.

Ten parametr służy do definiowania, czy wartości 1-bitowych obiektów komunikacyjnych „Sx: przełączanie stopnia x” wysyłane będą w wersji normalnej czy odwróconej.

Przykład (pięć obiektów, x z n):

Wartość obiektu „10000” jest wysyłana w wersji odwróconej jako wartość obiektu „01111”.

11.7.13.6 Wzór bitowy wartości obiektu

Opcje:	x z n
	1 z n

Przełączanie stopni może się odbywać w dwóch różnych wzorach bitowych:

Wartości obiektu dla wzoru bitowego „x z n”

	1 obiekt	2 obiekty	3 obiekty	4 obiekty	5 obiektów
stopień 0	0	00	000	0000	00000
stopień 1	1	10	100	1000	10000
stopień 2		11	110	1100	11000
stopień 3			111	1110	11100
stopień 4				1111	11110
stopień 5					11111

Wartości obiektu dla wzoru bitowego „1 z n”

	1 obiekt	2 obiekty	3 obiekty	4 obiekty	5 obiektów
stopień 0	0	00	000	0000	00000
stopień 1	1	10	100	1000	10000
stopień 2		01	010	0100	01000
stopień 3			001	0010	00100
stopień 4				0001	00010
stopień 5					00001

11.7.14 Aplikacja — 1-przyciskowy przełącznik stopniowy

Za pomocą tej aplikacji można aktywować maksymalnie pięć stopni przełączania dla przycisku. Stopnie przełączania pierwszego przycisku można łączyć ze stopniami przełączania drugiego przycisku bloku funkcyjnego.

Dostępny jest następujący obiekt komunikacyjny:

- „Sx: przełączanie stopnia x”

Ta aplikacja umożliwia stopniowe przełączanie oświetlenia pomieszczenia. Każde kolejne naciśnięcie zaprogramowanego przycisku wyzwała inny proces przełączania.

Aplikacja rozróżnia, czy naciskany jest pierwszy, czy drugi przycisk bloku funkcyjnego. W zależności od ustawienia, można w ten sposób dokonać przełączenia o jeden stopień w górę lub o jeden stopień w dół.

Przykład (1. przycisk w górę, 2. przycisk w dół):

- [1. przycisk – 1. uruchomienie – 1. stopień] = włącza lampę 1.
- [1. przycisk – 2. uruchomienie – 2. stopień] = wyłącza lampę 1 i włącza lampę 2.
- [1. przycisk – 3. uruchomienie – 3. stopień] = wyłącza lampę 2 i włącza lampę 3.
- [2. przycisk – 1. uruchomienie – 2. stopień] = wyłącza lampę 3 i włącza lampę 2.
- [2. przycisk – 2. uruchomienie – 1. stopień] = wyłącza lampę 2 i włącza lampę 1.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowy przełącznik stopniowy” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.14.1 Liczba obiektów

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 5
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania liczby obiektów komunikacyjnych wzgl. stopnia przełączania przycisku.

Każdy stopień posiada do dyspozycji własny 1-bitowy obiekt komunikacyjny „Sx: przełączanie stopnia x”.

11.7.14.2 Czas analizowania

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 02.000 do 05.000 (ss.fff)
--------	--

Oświetlenie pomieszczenia można przełączać stopniowo za pomocą przycisku.

Aby po każdym naciśnięciu możliwe było wysłanie telegramu łączeniowego, urządzenie potrzebuje zdefiniowanego okresu czasu (czas analizowania), aby zdecydować, czy telegram ma zostać wysłany.

Przykład:

Przycisk zostaje naciśnięty trzykrotnie. Jeśli następnie w przeciągu zaprogramowanego czasu analizowania nie nastąpi kolejne naciśnięcie, wysłana zostanie wartość dla stopnia 3.

11.7.14.3 Czas na długą obsługę

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.300 do 02.5000 (ss.fff)
--------	---

Aplikacja rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku. Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje przełączenie o jeden stopień do przodu. Długie naciśnięcie przycisku aktywuje pierwszy stopień. W efekcie w przypadku długiego naciśnięcia przycisku możliwy jest przeskok z każdego stopnia z powrotem na stopień pierwszy, bez konieczności przechodzenia przez pozostałe stopnie.

Ten parametr służy do definiowania czasu, od jakiego rozpoznawane jest długie naciśnięcie przycisku i następuje reset wartości obiektu. Typowy czas dla długiego naciśnięcia przycisku wynosi 0,4 sekundy.

11.7.14.4 Wysyłanie obiektów

Opcje:	przy uruchomieniu
	przy zmianie wartości

- przy uruchomieniu:
 - Telegramy są wysyłane po każdym naciśnięciu przycisku.
- przy zmianie wartości:
 - Telegramy są wysyłane tylko w przypadku zmiany wartości obiektu.

Ten parametr służy do definiowania, czy wartości obiektu będą wysyłane na magistralę po każdym naciśnięciu przycisku, czy tylko wówczas, gdy od czasu ostatniego wysłania uległy zmianie.

11.7.14.5 Wartości obiektu

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

- normalnie:
 - Wartości poszczególnych stopni przełączania wysyłane są w wersji nieodwróconej.
- inwersyjnie:
 - Wartości poszczególnych stopni przełączania wysyłane są w wersji odwróconej.

Ten parametr służy do definiowania, czy wartości 1-bitowych obiektów komunikacyjnych „Sx: przełączanie stopnia x” wysyłane będą w wersji normalnej czy odwróconej.

Przykład (pięć obiektów, x z n):

Wartość obiektu „10000” jest wysyłana w wersji odwróconej jako wartość obiektu „01111”.

11.7.14.6 Wzór bitowy wartości obiektu

Opcje:	x z n
	1 z n

Przełączanie stopni może się odbywać w dwóch różnych wzorach bitowych:

Wartości obiektu dla wzoru bitowego „x z n”

	1 obiekt	2 obiekty	3 obiekty	4 obiekty	5 obiekty
stopień 0	0	00	000	0000	00000
stopień 1	1	10	100	1000	10000
stopień 2		11	110	1100	11000
stopień 3			111	1110	11100
stopień 4				1111	11110
stopień 5					11111

Wartości obiektu dla wzoru bitowego „1 z n”

	1 obiekt	2 obiekty	3 obiekty	4 obiekty	5 obiekty
stopień 0	0	00	000	0000	00000
stopień 1	1	10	100	1000	10000
stopień 2		01	010	0100	01000
stopień 3			001	0010	00100
stopień 4				0001	00010
stopień 5					00001

11.7.15 Aplikacja — 1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie

Ta aplikacja umożliwia programowanie uruchomień przycisku - od jednokrotnych po pięciokrotne. Dla każdego jednokrotnego i wielokrotnego naciśnięcia przycisku mogą być wysyłane różne wartości bitowe.

Każde wielokrotne uruchomienie posiada do dyspozycji własny 1-bitowy obiekt komunikacyjny:

- „Sx: przełączanie, 1 uruchomienie“
- „Sx: przełączanie, x uruchomień“

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.15.1 Liczba obiektów wzgl. uruchomień

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 5
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania liczby obiektów komunikacyjnych lub wielokrotnych uruchomień dostępnych dla przycisku.

Jeden obiekt: jednokrotne uruchomienie

Dwa obiekty: jednokrotne i dwukrotne uruchomienie

Trzy obiekty: dwukrotne i trzykrotne uruchomienie

Cztery obiekty: jednokrotne, dwukrotne, trzykrotne i czterokrotne uruchomienie

Pięć obiektów: jednokrotne, dwukrotne, trzykrotne, czterokrotne i pięciokrotne uruchomienie

11.7.15.2 Czas analizowania

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 01.000 do 05.000 (ss.fff)
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania przedziału czasu dla wielokrotnego uruchamiania przycisku. Umożliwia to użytkownikowi przełączanie kilku lamp jednocześnie. Po upływie czasu analizowania następuje równoległe wysłanie wszystkich telegramów za pośrednictwem aktywowanych obiektów komunikacyjnych.

Aby urządzenie rozpoznało wielokrotne uruchamianie, uruchomienie przycisku musi mieć miejsce w zdefiniowanym przedziale czasu (czas analizowania). Czas ten rozpoczyna się po pierwszym uruchomieniu i trwa przez ustawiony czas analizowania. Typowa wartość dla czasu analizowania wynosi 3 sekundy.

Przykład (pięć obiektów):

Pięć obiektów „Sx: przełączanie x uruchomień” jest powiązanych z pięcioma kanałami aktuatora. W przypadku konieczności równoczesnego przełączenia wszystkich pięciu kanałów, należy pięciokrotnie nacisnąć przycisk w przedziale czasu analizowania.

11.7.15.3 Typ obiektu dla obiektu x

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	2 bajty float
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawdziwy/nieprawdziwy.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa).
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa, wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... +2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.

Ustawiona opcja definiuje wartość bitową obiektów komunikacyjnych „Sx: przełączanie 1 uruchomienie” oraz „Sx: przełączanie x uruchomień” przycisku lub wielokrotne uruchamianie niezależnie od siebie.

Dla każdego zastosowania wzgl. funkcji wielokrotnego uruchamiania można wybrać inną wielkość bitową i w efekcie inną funkcję.



Wskazówka

Liczba dających się ustawić parametrów „Typ obiektu dla obiektu x” jest zależna od ustawienia parametru „Liczba obiektów wzgl. uruchomień”.

11.7.15.4 Funkcja dla 1-bitowego typu obiektu dla obiektu x

Opcje:	Wyślij wartość
	naprzemiennie wł./wył.

- wyślij wartość:
 - W przypadku uruchomienia przycisku wysyłana jest wartość zdefiniowana za pomocą parametru „Wartość dla obiektu x”, tzn. wysyłany jest telegram wł. lub wył.
- naprzemiennie wł./wył.
 - W przypadku uruchomienia przycisku wysyłane jest naprzemiennie „wł.” i „wył.”.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku uruchomienia przycisku za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: przełączanie x uruchomień” wysłany zostanie telegram wł. czy wył.

Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy łączeniowe będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu „wł.” ponowne uruchomienie spowoduje wysłanie „wył.”. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie „wł.”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu dla obiektu x” ustawiony jest na „1 bit”.

11.7.15.5 Wartość dla obiektu x

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu dla obiektu x”.

Opcje przy wyborze „1 bit”:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „4 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania wartości wysyłanej w przypadku wielokrotnego uruchamiania przycisku. Dla jednokrotnego do pięciokrotnego uruchomienia przycisku można ustawić własną wartość, zależną od liczby aktywowanych obiektów komunikacyjnych.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu dla obiektu x” ustawiony jest na „1 bit”, a parametr „Funkcja dla 1-bitowego typu obiektu dla obiektu x” ustawiony jest na „Wyślij wartość”.

11.7.16 Aplikacja — 1-przyciskowa obsługa krótka-długa

Za pomocą tej aplikacji można ustawić wartość dla krótkiego i długiego uruchomienia przycisku.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „Sx: reakcja przy krótkiej obsłudze“
- „Sx: reakcja przy długiej obsłudze“

Oba obiekty mogą przyjmować różne wielkości (1 bit ... 4 bajty, w zależności od wybranego typu obiektu).

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowa obsługa krótka-długa” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.16.1 Typ obiektu

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	2 bajty float
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawdziwy/nieprawdziwy.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa).
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa, wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... +2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.

Ustawiona opcja definiuje wspólnie wielkość bitową obiektów komunikacyjnych „Sx: reakcja przy krótkiej obsłudze” i „Sx: reakcja przy długiej obsłudze”.

11.7.16.2 Reakcja przy krótkiej obsłudze

Opcje:	brak reakcji
	wartość 1
	wartość 2
	naprzemiennie wartość1/wartość2

- brak reakcji:
 - Przy krótkim naciśnięciu przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wartość 1:
 - Przy krótkim naciśnięciu przycisku wysyłana jest wartość 1.
- wartość 2:
 - Przy krótkim naciśnięciu przycisku wysyłana jest wartość 2.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - Przy krótkim naciśnięciu przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy krótkim uruchomieniu przycisku na magistralę zostanie wysłana wartość 1 czy wartość 2. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne uruchomienie przycisku spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.



Wskazówka

Parametry „Wartość x dla krótkiej obsługi” służą do definiowania wysyłanych wartości.

11.7.16.3 Reakcja przy długiej obsłudze

Opcje:	brak reakcji
	wartość 1
	wartość 2
	naprzemiennie wartość1/wartość2

- brak reakcji:
 - Przy długim naciśnięciu przycisku nie jest wysyłany żaden telegram.
- wartość 1:
 - Przy długim naciśnięciu przycisku wysyłana jest wartość 1.
- wartość 2:
 - Przy długim naciśnięciu przycisku wysyłana jest wartość 2.
- naprzemiennie wartość1/wartość2:
 - Przy długim naciśnięciu przycisku wysyłana jest naprzemiennie wartość 1 i wartość 2.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy długim uruchomieniu przycisku na magistralę zostanie wysłana wartość 1 czy wartość 2. Dalsza opcja umożliwia określenie, czy telegramy będą wysyłane naprzemiennie, tzn. po wysłaniu wartości 1 ponowne uruchomienie przycisku spowoduje wysłanie wartości 2. Po kolejnym uruchomieniu nastąpi wysłanie ponownie wartości 1.

**Wskazówka**

Parametry „Wartość x dla długiej obsługi” służą do definiowania wysyłanych wartości.

11.7.16.4 Czas na długą obsługę

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.300 do 03.000 (ss.fff)
--------	--

Aplikacja rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku. Krótkie naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie wartości na magistralę za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: wartość dla przełączania przy krótkiej obsłudze”. Długie naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie wartości za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: wartość dla przełączania przy długiej obsłudze”.

Ten parametr służy do definiowania czasu, od jakiego rozpoznawane jest długie naciśnięcie przycisku. Typowy czas dla długiego naciśnięcia przycisku wynosi 0,4 sekundy.

11.7.16.5 Wartość 1/wartość 2 dla krótkiej obsługi

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu”.

Opcje przy wyborze „1 bit”:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „4 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania wartości 1 lub wartości 2, wysyłanej przy krótkim uruchomieniu przycisku.



Wskazówka

Parametr „Wartość 1 dla krótkiej obsługi” można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja przy krótkiej obsłudze” jest ustawiony na „Wartość1” lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2”.

Parametr „Wartość 2 dla krótkiej obsługi” można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja przy krótkiej obsłudze” jest ustawiony na „Wartość2” lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2”.

11.7.16.6 Wartość 1/wartość 2 dla długiej obsługi

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu”.

Opcje przy wyborze „1 bit”:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „4 bajty float”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned”:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania wartości 1 lub wartości 2, wysyłanej przy długim uruchomieniu przycisku.



Wskazówka

Parametr „Wartość 1 dla długiej obsługi” można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja przy długiej obsłudze” jest ustawiony na „Wartość1” lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2”.

Parametr „Wartość 2 dla długiej obsługi” można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Reakcja przy długiej obsłudze” jest ustawiony na „Wartość2” lub na „naprzemiennie wartość1/wartość2”.

11.7.17 Aplikacja — 1-przyciskowe nastawianie trybu pracy „RTP”

Ta aplikacja umożliwia przełączanie trybu pracy powiązanych regulatorów temperatury pomieszczenia jednym naciśnięciem przycisku.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „Sx: aktywacja”
- „Sx: tryb pracy Komfort”
- „Sx: tryb pracy Eko”
- „Sx: tryb pracy Zamarzanie”

Typ obiektu „1 bit” służy do aktywacji regulatorów temperatury pomieszczenia, które dysponują obiektami 1-bitowymi na potrzeby przełączania trybów pracy.

Typ obiektu „1 bajt” służy do aktywacji regulatorów temperatury pomieszczenia, które dysponują obiektem 1-bajtowym na potrzeby przełączania trybów pracy KNX.

Za pomocą aplikacji można ustawić następujące tryby pracy KNX i wartości obiektu:

- auto (wartość „0”)
- komfort (wartość „1”)
- standby (wartość „2”)
- eko (wartość „3”)
- ochrona przed zamarzaniem, wysoką temperaturą (wartość „4”)

1-bitowy obiekt „Sx: aktywacja” umożliwia tymczasowe zablokowanie funkcji.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu przycisków. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowe nastawianie trybu pracy RTP” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (S1 ... Sx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.17.1 Typ obiektu dla wydawania

Opcje:	1 bit
	1 bajt

- 1 bit:
 - Typ obiektu do sterowania RTP za pomocą 1-bitowych obiektów komunikacyjnych na potrzeby przełączania trybów pracy.
- 1 bajt:
 - Typ obiektu do sterowania RTP za pomocą 1-bajtowych obiektów komunikacyjnych na potrzeby przełączania trybów pracy KNX.

Ten parametr służy do definiowania wielkości obiektu „Sx: tryb pracy ...“.

W przypadku ustawienia „1 bajt“ wysyłane są następujące wartości, w zależności od ustawienia parametru „Tryb pracy“:

0 = auto

1 = komfort

2 = standby

3 = noc

4 = ochrona przed zamarzaniem/wysoką temperaturą

11.7.17.2 Tryb pracy

Możliwe opcje są zależne od parametru „Typ obiektu dla wydawania”.

Opcje przy typie obiektu „1 bit”:

Opcje:	komfort
	standby
	EKO
	ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą

- Komfort:
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bitowego wysyłany jest sygnał przełączenia „wł.”, a powiązany RTP przechodzi w tryb Komfort.
- Standby:
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bitowego wysyłany jest sygnał przełączenia „wł.”, a powiązany RTP przechodzi w tryb standby.
- EKO:
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bitowego wysyłany jest sygnał przełączenia „wł.”, a powiązany RTP przechodzi w tryb EKO.
- Ochrona przed zamarzaniem/wysoką temperaturą
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bitowego wysyłany jest sygnał przełączenia „wł.”, a powiązany RTP przechodzi w tryb ochrony przed zamarzaniem/wysoką temperaturą.

Ten parametr służy do definiowania trybu pracy wysyłanego za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: tryb pracy ...” w przypadku uruchomienia przycisku.

Opcje przy typie obiektu „1 bajt”:

Opcje:	auto
	komfort
	standby
	EKO
	ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą

- Auto
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bajtowego wysyłana jest wartość „0”. Przy każdym naciśnięciu przycisku powiązany RTP przełącza między trybami pracy „Komfort”, „Standby” i „EKO”. Jeśli aktywowane jest prowadzenie wymuszone, wybór opcji „Auto” spowoduje przełączenie na standardowy obiekt trybów pracy.
- Komfort:
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bajtowego wysyłana jest wartość 1, a powiązany RTP przechodzi w tryb Komfort.
- Standby:
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bajtowego wysyłana jest wartość 2, a powiązany RTP przechodzi w tryb standby.
- EKO:
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bajtowego wysyłana jest wartość 3, a powiązany RTP przechodzi w tryb EKO.
- Ochrona przed zamarzaniem/wysoką temperaturą
 - Za pośrednictwem obiektu 1-bajtowego wysyłana jest wartość 4, a powiązany RTP przechodzi w tryb ochrony przed zamarzaniem/wysoką temperaturą.

Ten parametr służy do definiowania trybu pracy wysyłanego za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: tryb pracy ...” w przypadku uruchomienia przycisku.

11.7.17.3 Obiekt aktywacji

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Obiekt komunikacyjny „Sx: aktywacja” nie jest aktywowany. Czynności w ramach lokalnego przełączania trybów pracy za pomocą przycisku urządzenia są zawsze możliwe i nie mogą być tymczasowo blokowane.
- aktywowany:
 - Obiekt komunikacyjny „Sx: aktywacja” jest aktywowany. Czynności w ramach lokalnego przełączania trybów pracy za pomocą przycisku urządzenia mogą być tymczasowo blokowane.
 - Jeśli za pośrednictwem aktywowanego obiektu odebrany zostanie telegram wł. (wartość „1”), lokalne przełączanie trybów pracy jest możliwe.
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wył. (wartość „0”), przełączanie trybów pracy jest zablokowane, tzn. żaden telegram nie jest wysyłany za pośrednictwem obiektu wyjściowego „Sx: tryb pracy ...”.

**Wskazówka**

Jeśli parametr „Obiekt aktywacji” jest aktywowany, możliwe jest ustawienie następujących parametrów:

- „wartość obiektu - obiekt aktywacji”
- „obiekt aktywacji po przywróceniu napięcia”

11.7.17.4 Wartość obiektu - obiekt aktywacji

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

- normalnie:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: aktywacja” odebrany zostanie telegram wł. (wartość „1”), lokalne przełączanie trybów pracy jest możliwe. Telegram wył. (wartość „0”) dezaktywuje funkcję i na obiektach „Sx: tryb pracy ...” nie są wysyłane żadne telegramy.
- inwersyjnie:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Sx: aktywacja” odebrany zostanie telegram wył. (wartość „0”), lokalne przełączanie trybów pracy jest możliwe. Telegram wł. (wartość „1”) dezaktywuje funkcję i na obiektach „Sx: tryb pracy ...” nie są wysyłane żadne telegramy.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku odebrania telegramu wł. lub wył. aplikacja „1-przyciskowe nastawianie trybu pracy RTP” zostanie tymczasowo zablokowana.

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Obiekt aktywacji” ustawiony jest na „aktywowany”.

11.7.17.5 Obiekt aktywacji po przywróceniu napięcia

Opcje:	zablokowane
	odblokowane

- zablokowany:
 - Po przywróceniu napięcia magistrali obiekt „Sx: aktywacja” nie jest aktywowany. Funkcja blokująca jest dezaktywowana.
- aktywowany:
 - Jeśli przed zanikiem napięcia magistrali obiekt „Sx: aktywacja” był aktywowany, to wówczas jest on aktywowany także po przywróceniu napięcia magistrali.

Ten parametr służy do tego, aby po przywróceniu napięcia magistrali zdefiniowana wartość oczekiwała w obiekcie komunikacyjnym „GF1: aktywacja”.

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Obiekt aktywacji” ustawiony jest na „aktywowany”.

11.7.17.6 Wyślij obiekt Komfort

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - W przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy, nie następuje wysłanie telegramu za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Komfort”.
- aktywowany:
 - W przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy, następuje wysłanie telegramu za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Komfort”.
 - Wysłany telegram zawsze ma wartość odwróconą w stosunku do ostatniej wysłanej wartości, tzn. przy każdym uruchomieniu przycisku za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Komfort” wysyłane będzie naprzemiennie „0” lub „1” (tryb przełączania).

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy nastąpi wysłanie telegramu na magistralę za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: tryb pracy Komfort”. Może to być konieczne w celu przełączenia powiązanego regulatora temperatury pomieszczenia (RTP) na zdefiniowany tryb pracy.

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu dla wydawania” ustawiony jest na „1 bit”, a parametr „Tryb pracy” ustawiony jest na „Komfort”, „Standby” lub „EKO”.

11.7.17.7 Wyślij obiekt Eko

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - W przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy nie następuje wysłanie telegramu za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Eko”.
- aktywowany:
 - W przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy następuje wysłanie telegramu za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Eko”.
 - Wysłany telegram zawsze ma wartość odwróconą w stosunku do ostatniej wysłanej wartości, tzn. przy każdym uruchomieniu przycisku za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Eko” wysyłane będzie naprzemiennie „0” lub „1” (tryb przełączania).

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy nastąpi wysłanie telegramu na magistralę za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: tryb pracy Eko”. Może to być konieczne w celu przełączenia powiązanego regulatora temperatury pomieszczenia (RTP) na zdefiniowany tryb pracy.

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu dla wydawania” ustawiony jest na „1 bit”, a parametr „Tryb pracy” ustawiony jest na „Standby” lub „EKO”.

11.7.17.8 Wyślij obiekt zamarzania

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - W przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy nie następuje wysłanie telegramu za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Zamarzanie”.
- aktywowany:
 - W przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy następuje wysłanie telegramu za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Zamarzanie”.
 - Wysłany telegram zawsze ma wartość odwróconą w stosunku do ostatniej wysłanej wartości, tzn. przy każdym uruchomieniu przycisku za pośrednictwem obiektu „Sx: tryb pracy Zamarzanie” wysyłane będzie naprzemiennie „0” lub „1” (tryb przełączania).

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku uruchomienia przycisku przełączania trybów pracy nastąpi wysłanie telegramu na magistralę za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Sx: tryb pracy Zamarzanie”. Może to być konieczne w celu przełączenia powiązanego regulatora temperatury pomieszczenia (RTP) na zdefiniowany tryb pracy.

**Wskazówka**

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu dla wydawania” ustawiony jest na „1 bit”, a parametr „Tryb pracy” ustawiony jest na „Komfort”, „Standby” lub „EKO”.

11.7.18 Aplikacja — 2-przyciskowa funkcja RTP wewn.

Ta aplikacja umożliwia przełączanie trybu pracy powiązanych regulatorów temperatury pomieszczenia jednym naciśnięciem przycisku.

- 2-przyciskowa funkcja RTP wewn.

Przy funkcji 2-przyciskowej chodzi o funkcję przełącznika kołyskowego.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „2-przyciskowa funkcja RTP wewn.“ można wywołać za pośrednictwem **parametrów ogólnych**.

11.7.18.1 Funkcja przełącznika kołyskowego

Opcje:	zmiana wartości zadanej
	zmiana prędkości wentylatora/stopnia siły nadmuchu wentylatora

Parametr „2-przyciskowa funkcja RTP wewn.“ umożliwia przyporządkowanie zmiany wartości zadanej lub zmiany prędkości wentylatora/stopnia siły nadmuchu wentylatora.

11.7.18.2 Konfiguracja przełącznika kołyskowego

Opcje:	po lewej "-", po prawej "+"
	po lewej "+", po prawej "-"

Przy funkcji 2-przyciskowej chodzi o funkcję przełącznika kołyskowego. Parametr ten pozwala określić sposób konfigurowania przycisków przełącznika dla przyporządkowanej funkcji przełącznika kołyskowego.

11.7.19 Aplikacja — 1-przyciskowa funkcja RTP wewn.

Ta aplikacja umożliwia przełączanie trybu pracy powiązanych regulatorów temperatury pomieszczenia jednym naciśnięciem przycisku.

- 1-przyciskowa funkcja RTP wewn.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „1-przyciskowa funkcja RTP wewn.“ można wywołać za pośrednictwem **parametrów ogólne**.

11.7.19.1 Funkcje przycisków

Opcje:	wł./wył.
	komfort/eko
	ogrzewanie/chłodzenie
	prędkość/stopień siły nadmuchu wentylatora

Ustawienia RTP są dokonywane na tym samym poziomie co normalne funkcje przycisków. Wybieralne parametry mają bezpośredni dostęp do funkcji wewnętrznego RTP.

11.7.20 Aplikacja — funkcja LED

Za pomocą aplikacji można skonfigurować diody przycisków wskaźnika stanu lub wskaźnika funkcji.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „Lx: dioda stanu”
- „Lx: tryb dzienny/nocny”
- „Lx: alarm”
- „Lx: zapisywanie scen”

Dioda przycisku x dysponuje różnymi kolorami i poziomami jasności. W przypadku wskaźnika alarmu lub pamięci scen dioda może migać.

Aplikacja udostępnia w bloku funkcyjnym x odrębny zestaw parametrów i obiektów komunikacyjnych dla obu diod. Do drugiego przycisku każdego z bloków funkcyjnych można przypisać dodatkową funkcję przycisku.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Funkcja LED” można wywołać w każdym bloku funkcyjnym za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (L1 ... Lx) obiektu jest zależny od bloku funkcyjnego i numeru przycisku.

11.7.20.1 Tryb pracy

Opcje:	dioda stanu
	oświetlenie funkcyjne

- dioda stanu:
 - Dioda wskazuje stan urządzenia za pomocą różnych kolorów.
- oświetlenie funkcyjne:
 - Dioda wskazuje funkcje urządzenia za pomocą różnych kolorów.

Ten parametr służy do definiowania, czy diody mają wyświetlać aktualny stan urządzenia lub wybraną funkcję urządzenia za pomocą koloru.

Jeśli wybrany jest tryb pracy „Dioda stanu”, dioda dysponuje 1-bitowym lub 1-bajtowym obiektem komunikacyjnym „Dioda stanu”. W przypadku odebrania telegramu za pośrednictwem obiektu statusu, dioda będzie świecić w kolorze odebranej wartości.

Jeśli wybrany jest tryb pracy „Oświetlenie funkcyjne”, za pomocą parametru „Kolor oświetlenia funkcyjnego” można na stałe ustawić kolor dla skonfigurowanej funkcji przycisku (np. światło, żaluzja lub scena).

11.7.20.2 Typ obiektu dla obiektu statusu

Opcje:	1 bit
	1 bajt 0..100 %

- 1 bit:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenia przełączenia (wł./wył.), a dioda świeci w kolorze dla opcji wł. lub wył.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa (procent), a dioda świeci w kolorze dla przynależnego obszaru (1 ... 5).

Ten parametr służy do ustawiania wielkości obiektów komunikacyjnych dla koloru diody.

W przypadku wyboru opcji „1 bit”, dostępny jest 1-bitowy obiekt „Dioda stanu”. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wł., dioda będzie świecić kolorem ustawionym za pomocą parametru „Kolor włączania”. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wył., dioda będzie świecić kolorem ustawionym za pomocą parametru „Kolor wyłączania”. Diodę można także wyłączać.

W przypadku wyboru opcji „1 bajt 0..100 %”, dostępny jest 1-bajtowy obiekt „Dioda stanu”. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wartości, dioda będzie świecić w kolorze ustawionym za pomocą parametru „Kolor dla obszaru ...”. Diodę można także wyłączać pojedynczo dla każdego obszaru.

Pięć dających się ustawić obszarów charakteryzuje następujące zachowanie:

- obszar 1: 0 %
- obszar 2: $1 \% \leq \text{wartość} < S1$
- obszar 3: $S1 \leq \text{wartość} < S2$
- obszar 4: $S2 \leq \text{wartość} \leq 99 \%$
- obszar 5: 100 %

Wartość progową S1 należy ustawić za pomocą parametru „Próg pomiędzy obszarem 2 i 3 (%)”.

Wartość progową S2 należy ustawić za pomocą parametru „Próg pomiędzy obszarem 3 i 4 (%)”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na „Dioda stanu”.

11.7.20.3 Jasność kolorów

Opcje:	ciemno
	jasno

- ciemno:
 - Dioda świeci z zachowaniem niskiego poziomu jasności.
- jasno:
 - Dioda świeci z zachowaniem wysokiego poziomu jasności.

Ten parametr służy do definiowania ciągłego rozjaśnienia lub przyciemnienia diody. Nie rozróżnia się trybu dziennego i nocnego.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Tryb dzienny/nocny” ustawiony jest na „dezaktywowany”.

11.7.20.4 Kolor wyłączania

Opcje:	wył.
	żółty
	czerwono-pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- wył.:
 - Diody przycisków są wyłączone.
- żółty ... biały:
 - Diody przycisków świecą po sygnale przełączenia „wył.” w określonym kolorze.

Ten parametr służy do definiowania koloru świecącej diody przycisku, jeśli za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Lx: dioda stanu” urządzenie odbierze telegram wył. Wstępne ustawienie to „zielony”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” ustawiony jest na „1 bit”.

11.7.20.5 Kolor włączania

Opcje:	wył.
	żółty
	czerwono-pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- wył.:
 - LED jest wyłączona.
- żółty ... biały:
 - Dioda świeci po sygnale przełączenia „wł.” w określonym kolorze.

Ten parametr służy do definiowania koloru świecącej diody przycisku, jeśli za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Lx: dioda stanu” urządzenie odbierze telegram wł. Wstępne ustawienie to „czerwony”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” ustawiony jest na „1 bit”.

11.7.20.6 Kolor obszaru 1 (odpowiada 0 %)

Opcje:	wył.
	żółty
	czerwono-pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- wył.:
 - Dioda jest wyłączona.
- żółty ... biały:
 - LED świeci się przy telegramach wartości dla obszaru 1 w określonym kolorze.

Parametr służy do definiowania koloru świecącej diody LED, jeśli za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Lx: status LED” odbierany jest telegram z wartością „0 %”. Wstępne ustawienie to „zielony”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.20.7 Kolor obszaru 2 (od 1%)

Opcje:	wył.
	żółty
	czerwono-pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- wył.:
 - LED jest wyłączona.
- żółty ... biały:
 - LED świeci się przy telegramach wartości dla obszaru 2 w określonym kolorze.

Parametr służy do definiowania koloru świecącej diody LED, jeśli za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Lx: status LED” odbierany jest telegram z wartością spełniającą poniższe warunki:

- wartość jest $\geq 1\%$ i
- wartość jest $< S1$.

Wstępne ustawienie to „żółty”.

Próg S1 należy ustawić za pomocą parametru „Próg pomiędzy obszarem 2 i 3 (%)”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.20.8 Próg między obszarem 2 i 3 (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 98
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania progu (S1) pomiędzy obszarami 2 lub 3.

Jeśli odebrana wartość jest $< S1$ i $\geq 1\%$, dioda świeci w kolorze dla obszaru 2.

Jeśli odebrana wartość jest $\geq S1$ i $< S2$, dioda świeci w kolorze dla obszaru 3.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” zostanie ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.20.9 Kolor obszaru 3

Opcje:	wył.
	żółty
	czerwono-pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- wyłączona:
 - LED jest wyłączona.
- żółty ... biały:
 - LED świeci się przy telegramach wartości dla obszaru 3 w określonym kolorze.

Parametr służy do definiowania koloru świecącej diody LED, jeśli za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Lx: status LED” odbierany jest telegram z wartością spełniającą poniższe warunki:

- wartość jest $\geq S1$ i
- wartość jest $< S2$.

Wstępne ustawienie to „biały”.

Progi $S1$ i $S2$ należy ustawić za pomocą parametrów „Próg pomiędzy obszarem 2 i 3 (%)” oraz „Próg pomiędzy obszarem 3 i 4 (%)”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.20.10 Próg między obszarem 3 i 4 (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 2 do 99
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania progu ($S2$) pomiędzy obszarami 3 lub 4.

Jeśli odebrana wartość jest $\geq S1$ i $< S2$, dioda świeci w kolorze dla obszaru 3.

Jeśli odebrana wartość jest $\geq S2$ i $\leq 99\%$, dioda świeci w kolorze dla obszaru 4.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” zostanie ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.20.11 Kolor obszaru 4 (do 99 %)

Opcje:	wył.
	żółty
	czerwono-pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- wyłączony:
 - LED jest wyłączona.
- żółty ... biały:
 - LED świeci się przy telegramach wartości dla obszaru 4 w określonym kolorze.

Parametr określa kolor świecącej diody LED, jeśli za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Lx: status LED” odbierany jest telegram z wartością spełniającą poniższe warunki:

- wartość jest $\geq S2$ i
- wartość jest $\leq 99\%$.

Wstępne ustawienie to „czerwono-pomarańczowy”.

Próg S2 należy ustawić za pomocą parametru „Próg pomiędzy obszarem 3 i 4 (%)”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.20.12 Kolor obszaru 5 (odpowiada 100 %)

Opcje:	wył.
	żółty
	czerwono-pomarańczowy
	czerwony
	fioletowy
	niebieski
	zielony
	biały

- wyłączony:
 - LED jest wyłączona.
- żółty ... biały:
 - LED świeci się przy telegramach wartości dla obszaru 5 w określonym kolorze.

Parametr służy do definiowania koloru świecącej diody LED, jeśli za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Lx: status LED” odbierany jest telegram z wartością „100 %”. Wstępne ustawienie to „czerwony”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na „Dioda stanu”, a parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” ustawiony jest na „1 bajt 0..100 %”.

11.7.20.13 Kolor oświetlenia funkcyjnego

Opcje:	wyłączony
	żółty (światło)
	czerwono-pomarańczowy (ogrzewanie)
	czerwona
	fioletowy (scena)
	niebieski (żaluzja)
	zielona
	biały (neutralny)

- wyłączony:
 - LED jest wyłączona.
- żółty ... biały:
 - Dioda świeci w wybranym kolorze.

Ten parametr służy do definiowania koloru, w jakim świeci przynależny symbol funkcji urządzenia.

Dioda służy ponadto do celów orientacji, tzn. umożliwia rozpoznanie przycisku w ciemności. Alternatywnie diodę można wyłączyć, np. w przypadku stosowania urządzenia w strefie spania.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Tryb pracy“ jest ustawiony na „Oświetlenie funkcyjne“.

11.7.20.14 Tryb dzienny/nocny

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Obiekt komunikacyjny „Lx: tryb dzienny/nocny” nie jest aktywowany.
- aktywowany:
 - Obiekt komunikacyjny „Lx: tryb dzienny/nocny” jest aktywowany.
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram z wartością „1”, dioda będzie świecić jasno. W przypadku odebrania telegramu z wartością „0” dioda będzie przyciemniona.

Dioda przycisku dysponuje dwoma różnymi poziomami jasności. Ten parametr służy do definiowania możliwości przełączania diody w zakresie podświetlona/przyciemniona.

Funkcja dodatkowa: W przypadku ustawienia parametru „Tryb pracy” na „Dioda stanu”, obiekt komunikacyjny „Lx: tryb dzienny/nocny” można wykorzystać również jako wskaźnik stanu.

Przykład: Do przycisku przypisana jest aplikacja „1-przyciskowe przełączanie” i przycisk jest powiązany z aktuatorem przełączającym, który przełącza grupę lamp. Dioda przycisku jest ustawiona na „Dioda stanu” i na kolor. Jeśli dodatkowo obiekt „Lx: tryb dzienny/nocny” zostanie powiązany z obiektem komunikatu zwrotnego aktuatora przełączającego za pośrednictwem adresu grupowego lub akcji, a światło jest włączone, dioda świeci jasno. Jeśli światło jest wyłączone, dioda jest przyciemniona.

**Wskazówka**

Ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Dioda stanu"
 - i
- Parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” jest ustawiony na "1 bit"
 - i
- Parametr „Kolor wyłączania” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony” lub
- Parametr „Kolor włączania” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”

Ponadto ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Dioda stanu"
 - i
- Parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” jest ustawiony na "1 bajt 0..100 %"
 - i
- przynajmniej jeden parametr „Kolor obszaru x” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”.

Ponadto ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Oświetlenie funkcyjne"
 - i
- Parametr „Kolor oświetlenia funkcyjnego” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”.

11.7.20.15 Funkcja pamięci sceny oświetleniowej

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Obiekt komunikacyjny „Lx: zapisywanie scen” nie jest aktywowany.
- aktywowany:
 - Obiekt komunikacyjny „Lx: zapisywanie scen” jest aktywowany.

Ten parametr służy do aktywacji 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Lx: zapisywanie scen”. Następuje zdefiniowanie, czy dioda przycisku będzie migać przez 3 sekundy, a następnie świecić światłem ciągłym, jeśli za pośrednictwem aktywowanego obiektu odebrany zostanie telegram zapisywania scen.

Dioda miga w kolorze ustawionym dla diody stanu lub oświetlenia funkcyjnego. Jeśli obiekt „Lx: tryb dzienny/nocny” jest aktywowany, dioda miga w stanie podświetlonym lub przyciemnionym.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Dioda stanu"
 - i
- Parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” jest ustawiony na "1 bit"
 - i
- Parametr „Kolor wyłączania” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”
 - i
- Parametr „Kolor włączania” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”

Ponadto ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Dioda stanu"
 - i
- Parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” jest ustawiony na "1 bajt 0..100 %"
 - i
- wszystkie parametry „Kolor obszaru x” są ustawione na kolor, a nie na „wyłączony”.

Ponadto ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Oświetlenie funkcyjne"
 - i
- Parametr „Kolor oświetlenia funkcyjnego” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”.

11.7.20.16 Funkcja alarmu

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Obiekt komunikacyjny „Lx: alarm” nie jest aktywowany.
- aktywowany:
 - Obiekt komunikacyjny „Lx: alarm” jest aktywowany.

Ten parametr służy do aktywacji 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „Lx: alarm”. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wł., to wówczas dioda przycisku miga. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wył., dioda świeci światłem ciągłym.

Dioda miga w kolorze ustawionym dla diody stanu lub oświetlenia funkcyjnego. Jeśli obiekt „Lx: tryb dzienny/nocny” jest aktywowany, dioda miga w stanie podświetlonym lub przyciemnionym.

Funkcja alarmu umożliwia wyświetlenie np. alarmu wiatrowego lub otwartych drzwi, jeżeli użytkownik będzie chciał opuścić żaluzję lub roletę.



Wskazówka

Ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Dioda stanu"
 - i
- Parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” jest ustawiony na "1 bit"
 - i
- Parametr „Kolor wyłączania” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”
 - i
- Parametr „Kolor włączania” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”

Ponadto ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Dioda stanu"
 - i
- Parametr „Typ obiektu dla obiektu statusu” jest ustawiony na "1 bajt 0..100 %"
 - i
- wszystkie parametry „Kolor obszaru x” są ustawione na kolor, a nie na „wyłączony”.

Ponadto ten parametr jest dostępny za pośrednictwem następujących ustawień:

- Parametr „Tryb pracy” jest ustawiony na "Oświetlenie funkcyjne"
 - i
- Parametr „Kolor oświetlenia funkcyjnego” jest ustawiony na kolor, a nie na „wyłączony”.

11.8 Aplikacja „temperatura“

Aplikacja „Temperatura“

Opcje:	nieaktywna
	czujnik temperatury

- nieaktywna:
 - Aplikacja jest nieaktywna.
- czujnik temperatury:
 - Aplikacja jest aktywna.

Aplikacja aktywuje czujnik temperatury urządzenia i definiuje warunki wysyłania wartości pomiarowych.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „TS: temperatura rzeczywista“
- „TS: temperatura rzeczywista dla kompensacji temperatury“

Czujnik temperatury może być stosowany z regulatorem temperatury pomieszczenia (RTP). Wówczas czujnik temperatury jest urządzeniem slave, a RTP urządzeniem master. Urządzenia slave należy powiązać z urządzeniem master za pośrednictwem odpowiednio oznakowanych obiektów komunikacyjnych. Urządzenie slave obsługuje funkcje RTP urządzenia master.



Wskazówka

Poniższe parametry można ustawić jedynie wtedy, gdy funkcja „Temperatura“ ustawiona jest na „Czujnik temperatury“.

Parametry dla opcji „Temperatura“ można wywołać za pomocą opcji **Parametry ogólne**.

11.8.1.1 Wysyłanie wartości pomiarowych

Opcje:	tylko cyklicznie
	cyklicznie i w razie zmiany wartości

- tylko cyklicznie:
 - Temperatura rzeczywista (temperatura pomieszczenia) jest wysyłana w stałych odstępach czasu. Odstęp czasu jest ustawiany parametrem „Czas cyklu do wysłania temperatury rzeczywistej“.
- cyklicznie i w razie zmiany wartości:
 - Temperatura rzeczywista jest wysyłana w stałych odstępach czasu i w razie każdej zmiany temperatury pomieszczenia.

11.8.1.2 Czas cyklu do wysłania temperatury rzeczywistej

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00:00:25 do 01:30:00 (hh:mm:ss)
--------	--

Temperatura rzeczywista (temperatura pomieszczenia) jest cyklicznie wysyłana na magistralę. Ten parametr służy do definiowania odstępu czasu, w jakim zmierzona temperatura pomieszczenia będzie wysyłana do powiązanego regulatora temperatury pomieszczenia.

11.8.1.3 Różnica temperatur dla wysłania w czasie cyklu *0,1K

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 255
--------	---

W przypadku szybkiego wzrostu lub spadku temperatury w ustawionym czasie cyklu, rozsądne może być dodatkowe wysłanie temperatury rzeczywistej.

Ten parametr służy do ustawiania wartości zmiany, od której temperatura rzeczywista będzie wysyłana w czasie cyklu (wartość nastawy $\times 0,1 \text{ K} = \Delta T$).



Wskazówka

„Czas cyklu do wysłania temperatury rzeczywistej“ rozpoczyna się na nowo w przypadku, gdy nastąpiło wysłanie temperatury rzeczywistej na skutek przekroczenia ustawionej różnicy temperatur.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Wysyłanie wartości pomiarowych“ ustawiony jest na „cyklicznie i w razie zmiany wartości“.

11.8.1.4 Przesunięcie czujnika temperatury ($\times 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -127 do 127
--------	--

W przypadku zafałszowania zmierzonej temperatury na skutek oddziaływania czynników zewnętrznych lub jeśli urządzenie jest zamontowane w miejscu, w którym stale mierzona jest za wysoka lub za niska temperatura, można ustawić wartość kompensacji dla pomiaru temperatury.

Ten parametr służy do ustawiania wartości kompensacji. Miejsce montażu czujnika temperatury i odpowiedni wybór ustawień parametrów mają decydujące znaczenie dla prawidłowej rejestracji temperatury.

11.8.1.5 Nadpisanie wewnętrznego przesunięcia

Opcje:	nie
	tak

- nie:
 - Przesunięcie ustawione za pomocą parametru „Przesunięcie czujnika temperatury (x 0,1 °C)“ nie jest nadpisywane.
- tak:
 - Ustawione przesunięcie jest nadpisywane za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „TS: temperatura rzeczywista dla kompensacji temperatury“.

W przypadku wyboru opcji „tak“ można bez otwierania aplikacji ETS wysłać do urządzenia za pośrednictwem obiektu realną wartość temperatury, która nadpisze sparametryzowane przesunięcie.

11.9 Aplikacja „Funkcje ogólne“

Można aktywować maksymalnie pięć kanałów na potrzeby zastosowania opisanych w tym rozdziale aplikacji.

11.9.1 Kanał x — aplikacja

Opcje:	nieaktywna
	telegramy cyklicznie
	priorytet
	bramka logiczna
	bramka
	oświetlenie klatki schodowej
	opóźnienie
	nadajnik wartości min.-maks.
	aktuator scen oświetleniowych

- Nieaktywna:
 - Aplikacja jest nieaktywna. Nie są dostępne żadne parametry.
- Telegramy cyklicznie:
 - Po odebraniu telegramu w obiekcie „GFx: wejście“, telegram o tej samej treści wysyłany jest cyklicznie za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“. Więcej informacji, .
- Priorytet:
 - Telegramy odbierane za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „GFx: wejście dla przełączania“ są przekazywane dalej do obiektu „GFx: wyjście“, w zależności od stanu obiektu „GFx: wejście priorytetu“. Więcej informacji, .
- Bramka logiczna:
 - Ta aplikacja służy do definiowania bramki logicznej, z którą powiązane będą obiekty komunikacyjne „GFx: wejście1“, „GFx: wejście 2“ i „GFx: wyjście“. Więcej informacji, .
- Bramka:
 - Aplikacja umożliwia filtrowanie określonych sygnałów i tymczasowe blokowanie przepływu sygnałów. Więcej informacji, .
- Oświetlenie klatki schodowej:
 - Aplikacja umożliwia przypisanie do telegramów łączeniowych i telegramów wartości czasu opóźnienia. Więcej informacji, .
- Opóźnienie:
 - Aplikacja umożliwia odbiór telegramów za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście“. Więcej informacji, .
- Nadajnik wartości min.-maks.:
 - Aplikacja umożliwia porównanie ze sobą maks. ośmiu wartości wejściowych. Więcej informacji, .
- Aktuator scen oświetleniowych:
 - Aplikacja umożliwia wywoływanie scen zapisanych w urządzeniu poprzez odebranie numeru sceny w 1-bajtowym obiekcie komunikacyjnym „GFx: wywoływanie scen“. Więcej informacji, .



Wskazówka

Poniższe parametry można ustawić dopiero po wyborze odpowiedniej aplikacji (patrz wyżej).

11.9.2 Aplikacja — telegramy cykliczne

Aplikacja umożliwia cykliczne wysyłanie telegramów na magistralę w określonych warunkach.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „GFx: wejście“
- „GFx: wyjście“
- „GFx: aktywacja“ (obiekt 1-bitowy)

Obiekty „GFx: wejście“ i „GFx: wyjście“ mogą przyjmować różne wielkości (1 bit ... 4 bajty, w zależności od wybranego typu obiektu). Na potrzeby różnych przypadków zastosowań możliwe jest wspólne dostosowanie wielkości bitowych obiektów „GFx: wejście“ i „GFx: wyjście“.

Po odebraniu telegramu w obiekcie „GFx: wejście“, za pomocą aplikacji telegram o tej samej treści wysyłany jest cyklicznie na magistralę za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“. Na potrzeby różnych przypadków zastosowań możliwa jest wspólna parametryzacja typów obiektu dla „GFx: wejście“ i „GFx: wyjście“. Możliwe jest ustawienie czasów dla cyklicznego wysyłania za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“.

Za pośrednictwem dodatkowego obiektu „GFx: aktywacja“ można tymczasowo zablokować funkcję.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Telegramy cykliczne“ można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (GF1 ... GFx) obiektu jest zależny od zastosowanego kanału.

11.9.2.1 Nazwa kanału

Wprowadzanie:	<nazwa>
---------------	---------

Ten parametr umożliwia nadanie nazwy dla wybranego kanału. Wstępnie ustawioną nazwę „Kanał“ można zmienić na dowolną inną. Długość nazwy jest ograniczona do 30 znaków.

11.9.2.2 Typ obiektu

Opcje:	1 bit przełączanie
	1 bit alarm
	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	2 bajty float
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned

- 1 bit przełączanie:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawda/fałsz.
- 1 bit alarm:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia (0 lub 1), funkcje alarmu wł./wył.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.
- 2 bajty temperatura:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość temperatury ze znakiem (-273 ... 670760).
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa, wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... 2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.

Ustawiona opcja definiuje wspólnie typ danych obiektu wejściowego i wyjściowego.

11.9.2.3 Czas cyklu

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00:00:55 do 01:30:00 (hh:mm:ss)
--------	--

Telegramy obiektu zgłaszania trybu pracy są cyklicznie wysyłane na magistralę.

Parametr służy do definiowania odstępu czasu, od którego telegramy zostaną ponownie wysłane.

11.9.2.4 Obiekt aktywacji

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Obiekt „GFx: aktywacja” nie jest aktywowany.
- aktywowany:
 - Obiekt "GFx: aktywacja" jest aktywowany. Funkcję „Telegram cyklicznie” można za pośrednictwem obiektu tymczasowo zablokować.

Ten parametr służy do aktywacji 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „GFx: aktywacja”.



Wskazówka

Jeśli parametr „Obiekt aktywacji” jest aktywowany, możliwe jest ustawienie następujących parametrów:

- „wartość obiektu - obiekt aktywacji”
- „obiekt aktywacji po przywróceniu napięcia”

11.9.2.5 Wartość obiektu - obiekt aktywacji

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

- normalnie:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „GFx: aktywacja” odebrany zostanie telegram wył., funkcja „Telegram cyklicznie” zostanie zablokowana. Telegram wł. spowoduje anulowanie blokady.
- inwersyjnie:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „GFx: aktywacja” odebrany zostanie telegram wł., funkcja „Telegram cyklicznie” zostanie zablokowana. Telegram wył. spowoduje anulowanie blokady.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku odebrania telegramu wł. lub wył. funkcja „Telegram cyklicznie” zostanie tymczasowo zablokowana.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Obiekt aktywacji” ustawiony jest na „aktywowany”.

11.9.2.6 Obiekt aktywacji po przywróceniu napięcia

Opcje:	zablokowane
	odblokowane

- zablokowany:
 - Po przywróceniu napięcia magistrali obiekt „GFx: aktywacja” nie jest aktywowany. Funkcja blokująca jest dezaktywowana.
- aktywowany:
 - Jeśli przed zanikiem napięcia magistrali obiekt „GFx: aktywacja” był aktywowany, to wówczas jest on aktywowany także po przywróceniu napięcia magistrali.

Ten parametr służy do tego, aby po przywróceniu napięcia magistrali zdefiniowana wartość oczekiwała w obiekcie komunikacyjnym „GFx: aktywacja”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Obiekt aktywacji” ustawiony jest na „aktywowany”.

11.9.2.7 Wysyłanie cykliczne

Opcje:	zawsze aktywowane
	aktywowane przy podanej wartości
	aktywowane z wyjątkiem podanej wartości

- zawsze aktywowane:
 - Telegramy odbierane w obiekcie „GFx: wejście” są przekazywane bezpośrednio do obiektu „GFx: wyjście” i tam wysyłane cyklicznie.
- aktywowane przy podanej wartości:
 - Tylko w przypadku odebrania określonej, ustawionej wartości, wartość ta jest wysyłana cyklicznie za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście”. W przypadku odebrania w obiekcie „GFx: wejście” innej wartości, telegram nie jest wysyłany za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście”.
- aktywowane z wyjątkiem podanej wartości:
 - Tylko w przypadku odebrania wartości odbiegającej od ustawionej wartości, odebrana wartość jest wysyłana cyklicznie za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście”.

11.9.2.8 Wartość dla wysyłania cyklicznego

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu“.

Opcje przy wyborze „1 bit przełączanie“ i „1 bit alarm“:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty temperatura“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -273 do 500
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty float“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do definiowania wartości, jaka musi zostać odebrana w obiekcie „GFx: wejście“, aby ta sama wartość była wysyłana cyklicznie za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“. Wielkość bitowa jest zależna od parametru „Typ obiektu“.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Wysyłanie cykliczne“ ustawiony jest na „aktywowany przy podanej wartości“ lub na „aktywowany z wyjątkiem podanej wartości“.

11.9.3 Aplikacja — priorytet

Aplikacja umożliwia aktywację prowadzenia wymuszonego (priorytetu) dla wyjść przełączających.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „GFx: wejście dla przełączania“ (obiekt 1-bitowy)
- „GFx: wejście dla priorytetu“ (obiekt 2-bitowy)
- „GFx: wyjście“ (obiekt 1-bitowy)

Telegramy odbierane w „GFx: wejście dla przełączania“ są przekazywane dalej do obiektu „GFx: wyjście“, w zależności od stanu obiektu „GFx: wejście dla priorytetu“.

Obiekt 2-bitowy „GFx: wejście dla priorytetu“ potrafi odbierać i rozróżniać cztery różne wartości (0, 1, 2 i 3). Umożliwia to wymuszone prowadzenie obiektu „GFx: wyjście“. Rozróżnia się przy tym trzy różne stany:

- „GFx: wejście dla priorytetu“ ma wartość „3“. Wartość dostępna w „GFx: wejście dla przełączania“ jest nieistotna. Obiekt „GFx: wyjście“ jest włączony za pomocą opcji prowadzenia wymuszonego i ma wartość „1“.
- „GFx: wejście dla priorytetu“ ma wartość „2“. Wartość dostępna w „GFx: wejście dla przełączania“ jest nieistotna. Obiekt „GFx: wyjście“ jest wyłączony za pomocą opcji prowadzenia wymuszonego i ma wartość „0“.
- „GFx: wejście dla priorytetu“ ma wartość „1“ lub „0“. Obiekt „GFx: wyjście“ nie znajduje się w trybie prowadzenia wymuszonego. Obiekt „GFx: wejście dla przełączania“ zostaje powiązany z bitem stanu obiektu priorytetu ODER i przekazany do obiektu „GFx: wyjście“.

W czasie prowadzenia wymuszonego zmiany obiektu „GFx: wejście dla przełączania“ są zapisywane, nawet gdy nie zmienia to bezpośrednio aktualnego stanu w obiekcie „GFx: wyjście“. Po zakończeniu prowadzenia wymuszonego obiekt „GFx: wyjście“ wysyła telegram zgodnie z aktualną wartością obiektu „GFx: wejście dla przełączania“.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Priorytet“ można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.



Wskazówka

Numer (GF1 ... GFx) obiektu jest zależny od zastosowanego kanału.

11.9.3.1 Nazwa kanału

Wprowadzanie:	<nazwa>
---------------	---------

Ten parametr umożliwia nadanie nazwy dla wybranego kanału. Wstępnie ustawioną nazwę „Kanał“ można zmienić na dowolną inną. Długość nazwy jest ograniczona do 30 znaków.

11.9.4 Aplikacja — bramka logiczna

Aplikacja umożliwia powiązanie ze sobą maks. dziesięciu wartości wejściowych.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „GFx: wyjście“
- „GFx: wejście x“

Wszystkie obiekty wejściowe oraz obiekt wyjściowy mogą niezależnie od siebie przyjmować wielkość 1 bit lub 1 bajt.

Aplikacja służy do definiowania bramki logicznej, z którą zostaną powiązane aktywowane obiekty wejściowe. W przypadku nadejścia nowych telegramów na wejściach zostaną one połączone zgodnie z wybraną funkcją. Dodatkowo wejścia można pojedynczo odwracać.

Za pośrednictwem obiektu wyjściowego wysyłany jest wynik ustalony na podstawie wejść. Istnieje możliwość ustawienia wartości wprowadzenia, która ma zostać wysłana przy wyniku dodatnim.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Bramka logiczna“ można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**, **Wejście x dla parametru** i **Wyjście dla parametru**.



Wskazówka

Numer (GF1 ... GFx) obiektu jest zależny od zastosowanego kanału.

11.9.4.1 Nazwa kanału

Wprowadzanie:	<nazwa>
---------------	---------

Ten parametr umożliwia nadanie nazwy dla wybranego kanału. Wstępnie ustawioną nazwę „Kanał“ można zmienić na dowolną inną. Długość nazwy jest ograniczona do 30 znaków.

11.9.4.2 Funkcja logiczna

Opcje:	AND
	OR
	XOR
	XNOR
	NAND
	NOR

- AND ... NOR:
 - bramki logiczne umożliwiające powiązanie obiektów komunikacyjnych.

Ten parametr służy do definiowania bramki logicznej, z którą zostaną powiązane obiekty komunikacyjne.

11.9.4.3 Liczba obiektów wejściowych

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 10
--------	--

Za pomocą tego parametru definiowana jest liczba obiektów wejściowych, które zostaną powiązane funkcją logiczną.



Wskazówka

Jeśli parametr ustawiony jest na „1“, parametr „funkcja logiczna“ ustawiana jest na „NOT“.

11.9.4.4 Typ obiektu wejścia x

Opcje:	1 bit
	1 bajt

- 1 bit:
 - Obiekt wejściowy może przyjmować wartość „0“ lub „1“.
- 1 bajt:
 - Obiekt wejściowy może przyjmować wartość 0 do 255.

Ten parametr służy do definiowania typu danych dla obiektu wejściowego.

11.9.4.5 Wartość inicjalna wejścia x

Opcje:	zainicjowana za pomocą 0
	zainicjowana za pomocą 1

- zainicjowana za pomocą 0:
 - Po pierwszym uruchomieniu i po przywróceniu napięcia na wejściu oczekuje wartość logiczna „0”.
- zainicjowana za pomocą 1:
 - Po pierwszym uruchomieniu i po przywróceniu napięcia na wejściu oczekuje wartość logiczna „1”.

Ten parametr służy do definiowania wartości wejściowej, która ma oczekiwać na wejściu po pierwszym uruchomieniu i po przywróceniu napięcia. Dzięki temu nie dojdzie do powstania stanów niezidentyfikowanych.

11.9.4.6 Wejście logiczne x

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

- normalnie:
 - Sygnał wejściowy kanału nie podlega inwersji.
- inwersyjnie:
 - Sygnał wejściowy kanału podlega inwersji.

Ten parametr umożliwia inwersję sygnału wejściowego kanału.



Wskazówka

W przypadku obiektu wejściowego o wielkości 1 bajta, ustawienie „inwersyjnie” oznacza, że na wejściu dostępna jest logiczna „1” tylko w przypadku odebrania wartości „0”. Wszystkie pozostałe wartości (1 do 255) generują na wejściu logiczne „0”.

11.9.4.7 Typ obiektu wyjściowego

Opcje:	1 bit
	1 bajt

- 1 bit:
 - Obiekt „GFx: wyjście“ składa się z wartości 1-bitowej (0/1).
- 1 bajt:
 - Obiekt „GFx: wyjście“ składa się z wartości 1-bajtowej (0 ... 255).

Każda funkcja logiczna posiada obiekt wyjściowy. Wynik ustalony na podstawie wejść jest wysyłany na magistralę za pośrednictwem obiektu wyjściowego.

Ten parametr służy do definiowania wielkości bitowej dla obiektu wyjściowego.

11.9.4.8 Wyślij obiekt wyjściowy

Opcje:	przy każdym telegramie wejściowym
	w razie zmiany obiektu wyjściowego

- przy każdym telegramie wejściowym:
 - W przypadku odebrania telegramu za pośrednictwem obiektu wejściowego, obiekt komunikacyjny zawsze wysyła na magistralę wartość obiektu wyjściowego. Ma to miejsce również wówczas, gdy wartość obiektu wyjściowego nie uległa zmianie.
- w razie zmiany obiektu wyjściowego:
 - Obiekt komunikacyjny wysyła tylko jeden telegram w przypadku zmiany wartości obiektu wyjściowego.

Ten parametr służy do definiowania, czy przy każdym odebraniu telegramu, czy tylko w razie zmiany obiektu wyjściowego wysyłany będzie telegram za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „GFx: wyjście“.

11.9.4.9 Wartość obiektu wyjściowego dla wartości logicznej "prawda"

Opcje:	ustawienie wyjścia na 1
	zdefiniowanie poprzez wartość domyślną wyjścia "prawda"

- ustawienie wyjścia na 1:
 - Jeżeli warunek jest spełniony, na wyjściu będzie dostępne logiczne „1”. Dotyczy to również przypadku, gdy parametr „Typ obiektu wyjściowego” ustawiony jest na „1 bajt”.
- zdefiniowanie poprzez wartość domyślną wyjścia "prawda":
 - Wartość, która w przypadku spełnienia warunku jest obecna na wyjściu, można ustawić za pomocą parametru „Wartość domyślna wyjścia "prawda"”.

Ten parametr służy do definiowania wartości obiektu wyjściowego w stanie logicznym „prawda”.

11.9.4.10 Wartość domyślna wyjścia "prawda"

Opcje:	prawda = 0
	prawda = 1

- prawda = 0:
 - W przypadku spełnienia warunku w obiekcie komunikacyjnym „GFx: wyjście” obecna jest wartość „0”.
- prawda = 1:
 - W przypadku spełnienia warunku w obiekcie komunikacyjnym „GFx: wyjście” obecna jest wartość „1”.

Ten parametr służy do definiowania wartości wysyłanej za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „GFx: wyjście” w przypadku spełnionego (prawdziwego) warunku.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu wyjściowego” ustawiony jest na „1 bit”, a parametr „Wartość obiektu wyjściowego dla wartości logicznej "prawda"” ustawiony jest na „Zdefiniowanie poprzez wartość domyślną wyjścia prawda”.

11.9.4.11 Wartość domyślna wyjścia "prawda"

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania wartości wysyłanej za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „GFx: wyjście” w przypadku spełnionego (prawdziwego) warunku.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu wyjściowego” ustawiony jest na „1 bajt”, a parametr „Wartość obiektu wyjściowego dla wartości logicznej "prawda"” ustawiony jest na „Zdefiniowanie poprzez wartość domyślną wyjścia prawda”.

11.9.4.12 Wartość obiektu wyjściowego dla wartości logicznej "fałsz"

Opcje:	ustawienie wyjścia na 0
	zdefiniowanie poprzez wartość domyślną wyjścia "fałsz"

- ustawienie wyjścia na 0:
 - Jeżeli warunek jest spełniony, na wyjściu będzie dostępne logiczne „0”. Dotyczy to również przypadku, gdy parametr „Typ obiektu wyjściowego” ustawiony jest na „1 bajt”.
- zdefiniowanie poprzez wartość domyślną wyjścia "fałsz":
 - Wartość, która w przypadku spełnienia warunku jest obecna na wyjściu, można ustawić za pomocą parametru „Wartość domyślna wyjścia "fałsz"”.

Ten parametr definiuje wartość wysyłaną za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście” w przypadku niespełnionego (nieprawdziwego) warunku.

11.9.4.13 Wartość domyślna wyjścia "fałsz"

Opcje:	fałsz = 0
	fałsz = 1

- fałsz = 0:
 - W przypadku niespełnienia funkcji logicznej w obiekcie komunikacyjnym „GFx: wyjście” oczekuje wartość „0”.
- fałsz = 1:
 - W przypadku niespełnienia funkcji logicznej w obiekcie komunikacyjnym „GFx: wyjście” oczekuje wartość „1”.

Ten parametr służy do definiowania wartości wysyłanej za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „GFx: wyjście” w przypadku niespełnionego (nieprawdziwego) warunku.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu wyjściowego” ustawiony jest na „1 bit”, a parametr „Wartość obiektu wyjściowego dla wartości logicznej "fałsz"” ustawiony jest na „Zdefiniowanie poprzez wartość domyślną wyjścia fałsz”.

11.9.4.14 Wartość domyślna wyjścia "fałsz"

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania wartości wysyłanej za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego „GFx: wyjście” w przypadku niespełnionego (nieprawdziwego) warunku.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu wyjściowego” ustawiony jest na „1 bajt”, a parametr „Wartość obiektu wyjściowego dla wartości logicznej "fałsz"” ustawiony jest na „Zdefiniowanie poprzez wartość domyślną wyjścia fałsz”.

11.9.5 Aplikacja — bramka

Aplikacja umożliwia filtrowanie określonych sygnałów i tymczasowe blokowanie przepływu sygnałów.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „GFx: wejście“
- „GFx: wyjście“
- „GFx: wejście sterujące“ (obiekt 1-bitowy)

Obiekty „GFx: wejście“ i „GFx: wyjście“ mogą przyjmować różne wielkości (1 bit ... 4 bajty, w zależności od wybranego typu obiektu).

Na potrzeby różnych przypadków zastosowań możliwe jest wspólne dostosowanie wielkości bitowych obiektów „GFx: wejście“ i „GFx: wyjście“.

Ustawienie „nieprzypisany“ parametru „Typ obiektu“ umożliwia dowolne przyporządkowanie wielkości bitu. Oznacza to, że wielkość ta jest określana przez pierwszą zewnętrzną lub wewnętrzną grupę adresową wzgl. akcję, która jest przypisywana i która jest już połączona z innym obiektem komunikacyjnym.

Sterowanie może przebiegać od „wejścia do wyjścia“ lub od „wyjścia do wejścia“, o ile zezwala na to wejście sterujące. Aktywacja przez wejście sterujące jest możliwa poprzez telegram wł. lub wył.

Jeśli np. ustawienie „Wejście sterujące“ zostanie zaprogramowane na „Telegram wł.“, telegramy będą kierowane tylko od wejścia do wyjścia. Warunkiem jest uprzedni odbiór telegramu wł. przez wejście sterujące.

Ponadto możliwe jest blokowanie sygnałów poprzez ustawienie „funkcji filtrowania“. W rezultacie „nic nie jest odfiltrowywane“ lub „odfiltrowywany jest sygnał wł.“ wzgl. „odfiltrowywany jest sygnał wył.“. Funkcja ta jest niezbędna np. zawsze wtedy, gdy w przypadku danego czujnika potrzebny jest jedynie telegram wł., a program użytkowy urządzenia nie oferuje funkcji filtrowania.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Bramka“ można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (GF1 ... GFx) obiektu jest zależny od zastosowanego kanału.

11.9.5.1 Nazwa kanału

Wprowadzanie:	<nazwa>
---------------	---------

Ten parametr umożliwia nadanie nazwy dla wybranego kanału. Wstępnie ustawioną nazwę „Kanał“ można zmienić na dowolną inną. Długość nazwy jest ograniczona do 30 znaków.

11.9.5.2 Typ obiektu

Opcje:	1 bit przełączanie
	1 bit przesuwanie
	1 bit zatrzymanie/przestawianie
	2 bity priorytet
	4 bity ściemnianie względne
	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	2 bajty float:
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	3 bajty, czas zegarowy
	3 bajty, data
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned
	nie przyporządkowano

- 1 bit przełączanie:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawda/fałsz.
- 1 bit przesuw:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia, np. przesuw w górę lub przesuw w dół.
- 1 bit zatrzymanie/przestawianie:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia, np. zatrzymanie przesuwu, przestawienie lameli.
- 2 bity priorytet:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bitowe polecenie przełączenia z priorytetem.
- 4 bity ściemnianie względne:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bitowy stopień jasności.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.

- 3 bajty, czas zegarowy:
 - Wartość jest wysyłana jako 3-bajtowa wartość pory dnia.
- 3 bajty, data:
 - Wartość jest wysyłana jako 3-bajtowa wartość daty.
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa, wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... 2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.
- nie przyporządkowano:
 - Możliwe jest dowolne przyporządkowanie typu danych. Oznacza to, że wielkość obiektu jest określana przez pierwszą zewnętrzną lub wewnętrzną grupę adresową wzgl. akcję, która jest przypisywana i która jest już połączona z innym obiektem komunikacyjnym.

Ustawiona opcja definiuje wspólnie typ danych obiektu wejściowego i wyjściowego.

11.9.5.3 Funkcja filtrowania

Opcje:	dezaktywowana
	odfiltrowywanie wł.
	odfiltrowywanie wył.

- dezaktywowana:
 - Telegramy nie są odfiltrowywane.
- odfiltrowywanie wł.:
 - Odfiltrowywane są telegramy wł.
- odfiltrowywanie wył.:
 - Odfiltrowywane są telegramy wył.

Ten parametr umożliwia odfiltrowywanie telegramów wł. lub wył. (1 bit). Funkcja ta jest stosowana np. wówczas, gdy przez czujnik wymagany jest tylko telegram wł., a program użytkowy czujnika nie oferuje funkcji filtrowania.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić tylko wtedy, gdy parametr „Typ obiektu“ ustawiony jest na „1 bit przełączanie“.

11.9.5.4 Kierunek przepływu danych

Opcje:	wejście w kierunku wyjścia
	wyjście w kierunku wejścia
	w obu kierunkach

- Wejście w kierunku wyjścia:
 - Telegramy są przekazywane z obiektu „GFx: wejście“ do obiektu „GFx: wyjście“.
- Wyjście w kierunku wejścia:
 - Telegramy są przekazywane z obiektu „GFx: wyjście“ do obiektu „GFx: wejście“.
- W obu kierunkach:
 - Telegramy są przekazywane w obu kierunkach.

Ten parametr służy do definiowania kierunku przekazywania sygnału.

11.9.5.5 Obiekt aktywacji

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Obiekt „GFx: wejście sterujące“ nie jest aktywowany.
- aktywowany:
 - Obiekt „GFx: wejście sterujące“ jest aktywowany. Funkcję „Bramka“ można za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście sterujące“ tymczasowo zablokować.

Ten parametr służy do aktywacji 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „GFx: wejście sterujące“.



Wskazówka

Jeśli parametr „Obiekt aktywacji“ jest aktywowany, możliwe jest ustawienie następujących parametrów:

- „wartość obiektu - obiekt aktywacji“
- „obiekt aktywacji po przywróceniu napięcia“
- „zapisywanie sygnału wejściowego“

11.9.5.6 Wartość obiektu - obiekt aktywacji

Opcje:	normalnie
	inwersyjnie

- normalnie:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście sterujące” odebrany zostanie telegram wł., funkcja „Bramka” zostanie zablokowana. Telegram wł. spowoduje anulowanie blokady.
- inwersyjnie:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście sterujące” odebrany zostanie telegram wł., funkcja „Bramka” zostanie zablokowana. Telegram wł. spowoduje anulowanie blokady.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku odebrania telegramu wł. lub wł. funkcja „Bramka” zostanie tymczasowo zablokowana.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Obiekt aktywacji” ustawiony jest na „aktywowany”.

11.9.5.7 Obiekt aktywacji po przywróceniu napięcia

Opcje:	zablokowane
	odblokowane

- zablokowany:
 - Po przywróceniu napięcia magistrali obiekt aktywacji nie jest aktywowany. Funkcja blokująca jest dezaktywowana.
- aktywowany:
 - Jeśli przed zanikiem napięcia magistrali obiekt aktywacji był aktywowany, to wówczas jest on aktywowany także po przywróceniu napięcia magistrali.

Ten parametr służy do tego, aby po przywróceniu napięcia magistrali zdefiniowana wartość oczekiwała w obiekcie komunikacyjnym „GFx: wejście sterujące”.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Obiekt aktywacji” ustawiony jest na „aktywowany”.

11.9.5.8 Zapisywanie sygnału wejściowego

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - W fazie blokady telegramy wejściowe nie są zapisywane.
- aktywowane:
 - W fazie blokady telegramy wejściowe są zapisywane.

Ten parametr służy do definiowania, czy w fazie blokady będą zapisywane telegramy wejściowe. Dalsze zachowanie jest uzależnione od ustawienia parametru „Kierunek przepływu danych“.

Przykład:

Kierunek przepływu danych: wejście w kierunku wyjścia.

Jeśli wybrane zostało ustawienie „aktywowany“ i jeśli w fazie blokady na wejściu został odebrany telegram, wyjście wyśle jego wartość po zakończeniu fazy blokady.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Obiekt aktywacji“ ustawiony jest na „aktywowany“.

11.9.6 Aplikacja — oświetlenie klatki schodowej

Aplikacja umożliwia przypisanie do telegramów łączeniowych i telegramów wartości czasu opóźnienia.

Aplikacja dysponuje następującymi obiektami komunikacyjnymi:

- „GFx: wejście“
- „GFx: wejście_wyjście“ (obiekt 1-bitowy)
- „GFx: czas opóźnienia“ (obiekt 2-bajtowy)
- „GFx: czas ostrzeżenia przed wyłączeniem“ (obiekt 2-bajtowy)
- „GFx: wyjście“

Obiekty „GFx: wejście“ i „GFx: wyjście“ mogą przyjmować wielkość 1-bitową lub 1-bajtową, w zależności od wybranego typu obiektu.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Oświetlenie klatki schodowej“ można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (GF1 ... GFx) obiektu jest zależny od zastosowanego kanału.

11.9.6.1 Nazwa kanału

Wprowadzanie:	<nazwa>
---------------	---------

Ten parametr umożliwia nadanie nazwy dla wybranego kanału. Wstępnie ustawioną nazwę „Kanał“ można zmienić na dowolną inną. Długość nazwy jest ograniczona do 30 znaków.

11.9.6.2 Typ / liczba obiektów

Opcje:	jeden obiekt 1-bitowy dla wejścia i wyjścia
	dwa obiekty 1-bitowe dla wejścia i wyjścia
	dwa obiekty 1-bajtowe dla wejścia i wyjścia

- jeden obiekt 1-bitowy dla wejścia i wyjścia:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście_wyjście“ odebrany zostanie telegram wł., rozpocznie się ustawiany czas opóźnienia. Po upływie czasu opóźnienia za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście_wyjście“ wysłany zostanie telegram“ wył. (1 bit).
- dwa obiekty 1-bitowe dla wejścia i wyjścia:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście“ odebrany zostanie telegram łączeniowy (wł. lub wył.), rozpocznie się ustawiany czas opóźnienia. Równocześnie za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“ wysłany zostanie telegram z identyczną wartością telegramu odebranego na wejściu (wł. lub wył.). Po upływie czasu opóźnienia za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“ wysłany zostanie telegram wył. (1 bit).
- dwa obiekty 1-bajtowe dla wejścia i wyjścia:
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście“ odebrany zostanie telegram wartości, rozpocznie się ustawiany czas opóźnienia. Równocześnie za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“ wysłany zostanie telegram z identyczną wartością telegramu odebranego na wejściu (1 bajt). Po upływie czasu opóźnienia za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“ wysłany zostanie telegram z wartością „0“ (1 bajt).

Ten parametr służy do ustawiania wielkości i liczby obiektów komunikacyjnych dla aplikacji „Oświetlenie klatki schodowej“.

Czas opóźnienia oświetlenia klatki schodowej ustawiany jest za pomocą parametru „Czas opóźnienia“.

11.9.6.3 Czas opóźnienia

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00:00:10 do 01:30:00 (hh:mm:ss)
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania czasu opóźnienia oświetlenia klatki schodowej. Czas opóźnienia jest ustawiany w krokach sekundowych.

Moment rozpoczęcia czasu opóźnienia zależy od ustawienia parametru „Typ / liczba obiektów“. Parametr „Typ / liczba obiektów“ definiuje ponadto, czy po upływie czasu opóźnienia wysłany zostanie telegram wył. (1 bit) czy telegram z wartością „0“ (1 bajt).

11.9.6.4 Ponowna aktywacja

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Ustawiony czas opóźnienia zawsze upływa do końca, umożliwiając w każdym przypadku wysłanie po upływie czasu opóźnienia telegramu za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“.
- aktywowany:
 - Czas opóźnienia zawsze rozpoczyna się od nowa w przypadku odebrania telegramu za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście“.

Ten parametr służy do definiowania, czy czas opóźnienia rozpocznie się na nowo w przypadku odebrania kolejnego telegramu za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście“. Takie zachowanie nazywane jest "ponowną aktywacją".

"Ponowna aktywacja" ma sens np. w przypadku czasu opóźnienia czujników ruchu. Umożliwia ona resetowanie czasu opóźnienia tak długo, jak długo wykrywany będzie ruch.

W przypadku odebrania w fazie "ponownej aktywacji" telegramów z różnymi wartościami, po upływie czasu opóźnienia zawsze będzie wysyłana tylko ostatnia odebrana wartość za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“.

11.9.6.5 Ostrzeżenie o wyłączeniu

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Wraz z końcem czasu opóźnienia oświetlenie klatki schodowej gaśnie bez efektu migotania.
- aktywowany:
 - Przed upływem czasu opóźnienia oświetlenie klatki schodowej migocze.

Zanim oświetlenie klatki schodowej się wyłączy, krótkotrwałe migotanie lub przyciemnienie światła zasygnalizuje koniec czasu oświetlenia. Użytkownik może wówczas w odpowiednim czasie odszukać dłonią światło.

Ten parametr służy do definiowania, czy na krótko przed upływem czasu opóźnienia ma zostać wysłana dodatkowa wartość za pośrednictwem obiektu wyjściowego.

11.9.6.6 Czas ostrzeżenia o wyłączeniu (s)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 5400
--------	--

Ten parametr służy do definiowania, kiedy oświetlenie klatki schodowej poprzez migotanie lub przyciemnienie ma ostrzegać przed końcem czasu opóźnienia. Ostrzeżenie jest wydawane po upływie ustawionego czasu przed upływem czasu opóźnienia.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Ostrzeżenie o wyłączeniu“ ustawiony jest na „aktywowany“.

11.9.6.7 Wartość dla ostrzeżenia o wyłączeniu (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 100 (%)
--------	---

Ten parametr służy do ustawiania wartości wysyłanej za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście“. Wartość jest wysyłana w czasie ustawionym za pomocą parametru „Czas ostrzeżenia o wyłączeniu“.

Ustawiona wartość procentowa jest wysyłana jednokrotnie i po ok. jednej sekundzie jest zastępowana przez pierwotną wartość wyjściową.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Typ / liczba obiektów“ ustawiony jest na „dwa obiekty 1-bajtowe dla wejścia i wyjścia“, a parametr „Ostrzeżenie o wyłączeniu“ ustawiony jest na „aktywowany“.

11.9.6.8 Nadpisywanie czasu opóźnienia i ostrzeżenia o wyłączeniu podczas pobierania

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - Czas opóźnienia i czas ostrzeżenia o wyłączeniu nie są nadpisywane po ponownym zaprogramowaniu urządzenia.
- aktywowane:
 - Czas opóźnienia i czas ostrzeżenia o wyłączeniu są nadpisywane po ponownym zaprogramowaniu urządzenia.

Za pośrednictwem obiektów komunikacyjnych „GFx: czas opóźnienia“ i „GFx: czas ostrzeżenia o wyłączeniu“ mogą być odbierane telegramy z nowymi czasami. Odebrane wartości 2-bajtowe są zapisywane w pamięci urządzenia i pozostają zachowane nawet po zaniku napięcia.

Ten parametr służy do definiowania, czy odebrane i zapisane w pamięci wartości w przypadku ponownego zaprogramowania urządzenia pozostaną zachowane czy zostaną zastąpione przez wartości zdefiniowane w oprogramowaniu do parametryzacji.

11.9.7 Aplikacja — opóźnienie

Aplikacja umożliwia odbiór telegramów za pośrednictwem obiektu „Wejście”. Z ustawionym czasem opóźnienia odebrane telegramy wysyłane są za pośrednictwem obiektu „Wyjście”.

Aplikacja dysponuje następującymi obiektami komunikacyjnymi:

- „GFx: wejście”
- „GFx: wyjście”
- „GFx: czas opóźnienia” (obiekt 2-bajtowy)

Obiekty „GFx: wejście” i „GFx: wyjście” mogą przyjmować różne wielkości (1 bit ... 4 bajty, w zależności od wybranego typu obiektu).

Na potrzeby różnych przypadków zastosowań możliwe jest wspólne dostosowanie wielkości bitowych obiektów „GFx: wejście” i „GFx: wyjście”.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Opóźnienie” można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne** i **Parametry rozszerzone**.



Wskazówka

Numer (GF1 ... GFx) obiektu jest zależny od zastosowanego kanału.

11.9.7.1 Nazwa kanału

Wprowadzanie:	<nazwa>
---------------	---------

Ten parametr umożliwia nadanie nazwy dla wybranego kanału. Wstępnie ustawioną nazwę „Kanał” można zmienić na dowolną inną. Długość nazwy jest ograniczona do 30 znaków.

11.9.7.2 Typ obiektu

Opcje:	1 bit przełączanie
	1 bit przesuwanie
	1 bit zatrzymanie/przestawianie
	1 bajt 0..100%
	1 bajt 0..255
	2 bajty float
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned

- 1 bit przełączanie:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawda/fałsz.
- 1 bit przesuw:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia, np. przesuw w górę lub przesuw w dół.
- 1 bit zatrzymanie/przestawianie:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia, np. zatrzymanie przesuwu, przestawienie lameli.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa (-4000000 do 4000000), wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... 2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.

Ustawiona opcja definiuje wspólnie typ danych obiektu wejściowego i wyjściowego.

11.9.7.3 Czas opóźnienia

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00:00:01.000 do 01:00:00.000 (hh:mm:ss.fff)
--------	--

Ten parametr służy do ustawiania opóźnienia, z jakim telegramy odebrane za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście” wysyłane będą za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście”.

Czas opóźnienia jest ustawiany w krokach milisekundowych.

11.9.7.4 Ponowna aktywacja

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Ustawiony czas opóźnienia zawsze upływa do końca, umożliwiając w każdym przypadku wysłanie po upływie czasu opóźnienia telegramu za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście”.
- aktywowany:
 - Czas opóźnienia zawsze rozpoczyna się od nowa w przypadku odebrania telegramu za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście”.

Ten parametr służy do definiowania, czy czas opóźnienia rozpocznie się na nowo w przypadku odebrania kolejnego telegramu za pośrednictwem obiektu „GFx: wejście”. Takie zachowanie nazywane jest "ponowną aktywacją".

"Ponowna aktywacja" ma sens np. w przypadku czasu opóźnienia czujników ruchu. Umożliwia ona resetowanie czasu opóźnienia tak długo, jak długo wykrywany będzie ruch.

W przypadku odebrania w fazie "ponownej aktywacji" telegramów z różnymi wartościami, po upływie czasu opóźnienia zawsze będzie wysyłana tylko ostatnia odebrana wartość za pośrednictwem obiektu „GFx: wyjście”.

11.9.7.5 Filtr aktywny

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowany:
 - Filtr jest nieaktywny.
- aktywowany:
 - Filtr jest aktywny. Można ustawić funkcję filtrowania i wartość filtracji.

Ten parametr służy do definiowania, czy dla opóźnienia telegramów będzie używany filtr.

11.9.7.6 Funkcja filtrowania

Opcje:	Wartość filtracji jest opóźniona, pozostałe wysyłane są bezpośrednio.
	Wartość filtracji jest opóźniona, pozostałe są wstrzymywane.
	Wartość filtracji jest wysyłana bezpośrednio, pozostałe są opóźnione.
	Wartość filtracji jest wstrzymywana, pozostałe są opóźnione.

- Wartość filtracji jest opóźniona, pozostałe są wysyłane bezpośrednio:
 - Tylko wartość filtracji wysyłana jest z opóźnieniem. Wszystkie pozostałe wartości wysyłane są bezpośrednio.
- Wartość filtracji jest opóźniona, pozostałe są wstrzymywane:
 - Tylko wartość filtracji wysyłana jest z opóźnieniem. Wszystkie pozostałe wartości są blokowane.
- Wartość filtracji jest wysyłana bezpośrednio, wszystkie pozostałe są opóźnione:
 - Tylko wartość filtracji wysyłana jest bezpośrednio. Wszystkie pozostałe wartości wysyłane są z opóźnieniem.
- Wartość filtracji jest wstrzymywana, pozostałe są opóźnione:
 - Tylko wartość filtracji jest blokowana. Wszystkie pozostałe wartości wysyłane są z opóźnieniem.

Za pomocą tego parametru można zdefiniować warunek dla wysyłania wartości filtracji w stosunku do wszystkich pozostałych wartości.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Filtr aktywny“ ustawiony jest na „aktywowany“.

11.9.7.7 Wartość filtracji

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu“.

Opcje przy wyborze „1 bit przełączanie“:

Opcje:	wył.
	wł.

Opcje przy wyborze „1 bit przesuwanie“ i „1 bit zatrzymanie/przestawianie“:

Opcje:	w górę
	w dół

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..100 %“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Opcje przy wyborze „1 bajt 0..255“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 255
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty float“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -671088,64 do 670760,96
--------	--

Opcje przy wyborze „2 bajty signed“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -32768 do +32767
--------	---

Opcje przy wyborze „2 bajty unsigned“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 65535
--------	---

Opcje przy wyborze „4 bajty float“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -4000000 do 4000000
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty signed“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od -2147483648 do 2147483647
--------	--

Opcje przy wyborze „4 bajty unsigned“:

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 4294967295
--------	--

Ten parametr służy do definiowania wartości uwzględnianej w sposób szczególny. Typ danych lub wielkość zależą od parametru „Typ obiektu“.

Powiązany parametr „Funkcja filtrowania“ definiuje warunek dla wysyłania wartości filtracji.



Wskazówka

Ten parametr można ustawić jedynie wtedy, gdy parametr „Filtr aktywny“ ustawiony jest na „aktywowany“.

11.9.7.8 Nadpisywanie czasu opóźnienia podczas pobierania

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - Czas opóźnienia nie jest nadpisywany po ponownym zaprogramowaniu urządzenia.
- aktywowane:
 - Czas opóźnienia jest nadpisywany po ponownym zaprogramowaniu urządzenia.

Za pośrednictwem 2-bajtowego obiektu komunikacyjnego „GFx: czas opóźnienia“ można odebrać telegram z nowym czasem opóźnienia (s). Odebrana wartość 2-bajtowa jest zapisywana w pamięci urządzenia i pozostaje zachowana nawet po zaniku napięcia.

Ten parametr służy do definiowania, czy odebrana i zapisana w pamięci wartość w przypadku ponownego zaprogramowania urządzenia pozostanie zachowana czy zostanie zastąpiona przez wartość zdefiniowaną w oprogramowaniu do parametryzacji.

11.9.8 Aplikacja — nadajnik wartości min.-maks.

Aplikacja umożliwia porównanie ze sobą maks. ośmiu wartości wejściowych.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „GFx: wyjście“
- „GFx: wejście x“

Obiekty „GFx: wejście x“ i „GFx: wyjście“ mogą przyjmować różne wielkości (1 bajt ... 4 bajty, w zależności od wybranego typu obiektu).

Na potrzeby różnych przypadków zastosowań możliwe jest wspólne dostosowanie wielkości bitowych obiektów „GFx: wejście x“ i „GFx: wyjście“.

Aplikacja umożliwia wysłanie za pośrednictwem obiektu wyjściowego największej wartości wyjściowej, najmniejszej wartości wejściowej lub średniej wszystkich wartości wejściowych. Wartości są wysyłane po każdym przypisaniu wejść lub zmiany obiektu wyjściowego.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Nadajnik wartości min.-maks.“ można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne**.



Wskazówka

Numer (GF1 ... GFx) obiektu jest zależny od zastosowanego kanału.

11.9.8.1 Nazwa kanału

Wprowadzanie:	<nazwa>
---------------	---------

Ten parametr umożliwia nadanie nazwy dla wybranego kanału. Wstępnie ustawioną nazwę „Kanał“ można zmienić na dowolną inną. Długość nazwy jest ograniczona do 30 znaków.

11.9.8.2 Typ obiektu

Opcje:	1 bajt 0..100 %
	1 bajt 0..255
	2 bajty float
	2 bajty signed
	2 bajty unsigned
	4 bajty float
	4 bajty signed
	4 bajty unsigned

- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 bajt 0..255:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bajtowa wartość bez znaku. Dowolna wartość 0 ... 255.
- 2 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9), np. wartość temperatury lub wilgotności.
- 2 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 2-bajtowa ze znakiem (-32768 ... +32767), np. różnica czasowa lub różnica procentowa.
- 2 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 65535), np. wartość czasu lub jasności.
- 4 bajty float:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa, wartości fizyczne, np. natężenie oświetlenia, moc elektryczna, ciśnienie.
- 4 bajty signed:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość ze znakiem (-2147483648 ... 2147483647), np. impuls licznikowy, różnica czasowa.
- 4 bajty unsigned:
 - Wartość jest wysyłana jako 4-bajtowa wartość bez znaku (0 ... 4294967295), np. impuls licznikowy.

Ustawiona opcja definiuje wspólnie typ danych obiektu wejściowego i wyjściowego.

11.9.8.3 Liczba obiektów wejściowych

Opcje: możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 8

Ten parametr służy do ustawiania liczby porównywanych ze sobą telegramów wejściowych.

11.9.8.4 Wyjście wysyła

Opcje:	po każdym przypisaniu wejść
	w razie zmiany obiektu wyjściowego

- po każdym przypisaniu wejść:
 - Po każdym odebraniu telegramu w jednym z obiektów wejściowych następuje wysłanie telegramu za pośrednictwem obiektu wyjściowego.
- w razie zmiany obiektu wyjściowego:
 - Telegram wyjściowy jest wysyłany tylko wówczas, gdy zmieni się wartość obiektu wyjściowego.

Ten parametr służy do definiowania warunku dla wysłania telegramu.

W przypadku ustawienia „po każdym przypisaniu wejść”, telegram wyjściowy jest wysyłany po każdym odebraniu telegramu w jednym z wejść. W takim wypadku telegram wyjściowy jest wysyłany również wówczas, gdy wartość wyjścia nie uległa zmianie.

11.9.8.5 Obiekt wyjściowy

Opcje:	przejmuję największą wartość wejść
	przejmuję najmniejszą wartość wejść
	przejmuję średnią wszystkich wejść

- przejmuję największą wartość wejść:
 - Największa wartość wszystkich telegramów wejściowych jest wysyłana za pośrednictwem obiektu wyjściowego.
- przejmuję najmniejszą wartość wejść:
 - Najmniejsza wartość wszystkich telegramów wejściowych jest wysyłana za pośrednictwem obiektu wyjściowego.
- przejmuję średnią wszystkich wejść:
 - Średnia wartość wszystkich telegramów wejściowych jest wysyłana za pośrednictwem obiektu wyjściowego.

Aplikacja „Nadajnik wartości min.-maks.” porównuje ze sobą wartości oczekujące w obiektach wejściowych.

Ten parametr służy do definiowania, czy wysyłana będzie wartość największa, najmniejsza czy średnia wszystkich wartości wejściowych. W przypadku wysyłania wartości średniej, aplikacja określi średnią arytmetyczną wejść. Miejsca dziesiętne zostaną zaokrąglone w górę lub w dół.

Przykład:

- typ obiektu: „2 bajty signed”, 2 obiekty wejściowe
- wejście 1: wartość „4”
- wejście 2: wartość „5”

$(\text{wejście 1} + \text{wejście 2}) / 2 = \text{arytmetyczna średnia}; (4 + 5) / 2 = 4,5$

Wysyłana średnia wartość: 5

11.9.9 Aplikacja — aktuator scen oświetleniowych

Aplikacja umożliwia utworzenie maks. ośmiu scen i ośmiu grup aktuatorów.

Dostępne są następujące obiekty komunikacyjne:

- „GFx: wywoływanie scen“
- „GFx: grupa aktuatorów x“

Obiekt wejściowy „Wywoływanie scen“ ma wielkość 1 bajta. Obiekty wyjściowe mogą przyjmować różne wielkości (1 bit ... 4 bajty, w zależności od wybranego typu obiektu).

Aplikacja umożliwia wywoływanie scen zapisanych w urządzeniu. Odbywa się to poprzez odebranie numeru sceny w obiekcie „Wywoływanie scen“.

Na potrzeby regulacji różnych aktuatorów możliwe jest ustawienie wielkości obiektów „GFx: grupa aktuatorów x“ za pomocą parametru „Typ obiektu - grupa aktuatorów“.

Użytkownik ma możliwość zapisywania scen. W tym celu konieczne jest odebranie odpowiedniego telegramu zapisu.



Wskazówka

Parametry dla aplikacji „Aktuator scen oświetleniowych“ można wywołać za pośrednictwem opcji **Parametry ogólne, Konfiguracja obiektów aktuatora i Konfiguracja sceny x**.



Wskazówka

Numer (GF1 ... GFx) obiektu jest zależny od zastosowanego kanału.

11.9.9.1 Nazwa kanału

Wprowadzanie:	<nazwa>
---------------	---------

Ten parametr umożliwia nadanie nazwy dla wybranego kanału. Wstępnie ustawioną nazwę „Kanał“ można zmienić na dowolną inną. Długość nazwy jest ograniczona do 30 znaków.

11.9.9.2 Liczba scen

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 8
--------	---

Ten parametr umożliwia konfigurację maks. ośmiu scen dla aktuatora scen oświetleniowych.

11.9.9.3 Liczba grup aktuatorów

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 8
--------	---

Ten parametr umożliwia konfigurację maks. ośmiu grup aktuatorów dla aktuatora scen oświetleniowych.

W przypadku wywołania sceny, za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „GFx: grupa aktuatorów x” będą kolejno wysyłane telegramy. Jeśli np. w przypadku wywołania sceny ma nastąpić wysłanie czterech grup lamp, jednej żaluzji i jednej bezwzględnej wartości temperatury, należy ustawić parametr na „6” grup aktuatorów.

Wielkość bitową obiektów komunikacyjnych „GFx: grupa aktuatorów x” należy ustawić za pomocą parametru „Typ obiektu - grupa aktuatorów x”.

11.9.9.4 Czas opóźnienia telegramu

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 00.100 do 10.000 (ss.fff)
--------	--

W przypadku wywołania sceny, za pośrednictwem obiektów komunikacyjnych „GFx: grupa aktuatorów x” będą kolejno wysyłane telegramy. Kolejność ta jest zaprogramowana na stałe. Najpierw wysyłany jest telegram grupy aktuatorów A, a następnie telegram grupy aktuatorów B itd.

Ten parametr służy do ustawiania czasu opóźnienia pomiędzy poszczególnymi telegramami.

11.9.9.5 Nadpisywanie scen podczas pobierania

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - Wartości scen zapisane przez użytkownika pozostają w urządzeniu.
- aktywowane:
 - Podczas procesu programowania urządzenia wartości zapisane przez użytkownika zostaną nadpisane przez wartości wstępnie ustawione w oprogramowaniu do parametryzacji.

Długie uruchomienie przycisku na urządzeniu pozwala wywołać funkcję zapisywania scen. Obiekty komunikacyjne „GFx: grupa aktuatorów x” wyślą żądania odczytu do powiązanych aktuatorów. Jeśli w obiektach powiązanych aktuatorów ustawiona jest flaga L, aktuatorzy wyślą do urządzenia odpowiedź w formie telegramu z aktualnymi wartościami.

Jeśli parametr jest aktywny, aktualne wartości sceny zostaną zapisane, nadpisując przy tym poprzednie wartości.

11.9.9.6 Typ obiektu - grupa aktuatorów x

Opcje:	numer sceny oświetleniowej
	1 bit przełączanie
	1 bit żaluzja
	1 bajt 0..100 %
	temperatura

- 1 bit przełączanie:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia (0 lub 1), np. wł./wył., odblokowany/zablokowany, prawda/fałsz.
- 1 bit żaluzja:
 - Wartość jest wysyłana jako 1-bitowe polecenie przełączenia, np. przesuw w górę lub przesuw w dół.
- 1 bajt 0..100 %:
 - Wartość jest wysyłana jako wartość 1-bajtowa bez znaku (wartość procentowa). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- temperatura:
 - Wartość jest wysyłana jako 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa (-671088,6 ... 670760,9).

Ten parametr służy do ustawiania typu danych obiektu komunikacyjnego „GFx: grupa aktuatorów x” na potrzeby różnych przypadków zastosowań.

11.9.9.7 Numer sceny

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 64
--------	--

Ten parametr służy do definiowania aktywowanej sceny oświetleniowej.

11.9.9.8 Scena może zostać zapisana

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - Zapisane wartości sceny, które po wywołaniu sceny wysyłane są za pośrednictwem różnych obiektów aktuatorów, nie mogą być przez użytkownika zmieniane ani nadpisywane.
- aktywowane:
 - Aktualne wartości sceny obiektów aktuatorów mogą być przez użytkownika nadpisywane i zapisywane w urządzeniu.

Ten parametr służy do definiowania, czy użytkownik może wywoływać zapisywanie scen. Obiekty komunikacyjne „GFx: grupa aktuatorów x” wyślą w takim wypadku żądania odczytu do powiązanych aktuatorów. Jeśli w obiektach komunikacyjnych powiązanych aktuatorów ustawiona jest flaga L, to wówczas wyślą one do urządzenia odpowiedź w formie telegramu z aktualnymi wartościami. Wartości są zachowywane w pamięci i nadpisują poprzednie wartości. Pozostają one zachowane nawet w przypadku zaniku napięcia.

11.9.9.9 Grupa aktuatorów x

Opcje:	dezaktywowany
	aktywowano

- dezaktywowane:
 - Po wywołaniu sceny wartość grupy aktuatorów x nie jest wysyłana.
- aktywowane:
 - Po wywołaniu sceny wartość grupy aktuatorów x jest wysyłana.

Ten parametr służy do definiowania, czy w przypadku wywołania sceny oświetleniowej zostanie wysłany telegram grupy aktuatorów x.

Możliwe opcje i granice ustawień są zależne od parametru „Typ obiektu - grupa aktuatorów x”.

11.9.9.10 Numer sceny oświetleniowej

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 1 do 64
--------	--

Możliwość ustawienia, jeśli parametr „Typ obiektu - grupa aktuatorów x” jest ustawiony na „Numer sceny oświetleniowej”.

11.9.9.11 Wartość

Opcje:	wył.
	wł.

Ustawiane opcje, jeśli parametr „Typ obiektu - grupa aktuatorów x“ jest ustawiony na „1 bit przełączanie“.

11.9.9.12 Wartość

Opcje:	w górę
	w dół

Ustawiane opcje, jeśli parametr „Typ obiektu grupa aktuatorów x“ jest ustawiona na „1 bit żaluzje“.

11.9.9.13 Wartość (%)

Opcje:	możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100 (%)
--------	---

Możliwość ustawienia, jeśli parametr „Typ obiektu grupa aktuatorów x“ jest ustawiona na „1 bajt 0..100 %“.

11.9.9.14 Temperatura

Opcje:	Możliwość ustawienia w zakresie od -33,5 do 93,5
--------	--

Możliwość ustawienia, jeśli parametr „Typ obiektu grupa aktuatorów x“ jest ustawiona na „Temperatura“.

12 Obiekty komunikacyjne

12.1 Obiekty komunikacyjne

12.1.1 DS — wartość temperatury

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
DS: wartość temperatury	Wejście	9.001 wartość temperatury

Przy użyciu 2-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje odebrana wartość temperatury rzeczywistej w celu wyświetlenia na wyświetlaczu. Parametr „wartość temperatury rzeczywistej za pośrednictwem” musi być ustawiony na „obiekt komunikacyjny”.

12.1.2 DS — godzina

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
DS: godzina	Wejście	10.001 pora dnia

Przy użyciu 3-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje odebrana godzina w celu wyświetlenia na wyświetlaczu.

12.1.3 DS — data

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
DS: data	Wejście	11.001 data

Przy użyciu 3-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje odebrana data w celu wyświetlenia na wyświetlaczu.

12.1.4 DS — wartość CO2

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
DS: wartość CO2	Wejście	7.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Przy użyciu 2-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje odebrana wartość CO2 w celu wyświetlenia na wyświetlaczu. Parametr „wartość CO2 za pośrednictwem” musi być ustawiony na „obiekt komunikacyjny”.

12.1.5 DS — wilgotność względna powietrza

Nazwa	Funkcja obiektu	Długość:	Typ danych
DS: wilgotność względna powietrza	Wejście	2 bajt 1 bajt	9.007 wilgotność (%) 5.001 procenty (0..100%)

Zależnie od ustawienia parametru przy użyciu 1-bajtowego lub 2-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje odebrana wartość wilgotności powietrza w celu wyświetlenia na wyświetlaczu.

Parametr „wilgotność względna powietrza za pośrednictwem” musi być ustawiony na „obiekt komunikacyjny”.

12.1.6 DS — wyświetlacz dzień/noc

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
DS: wyświetlacz dzień/noc	Wejście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny ustawia moc podświetlenia wyświetlacza zgodnie z ustawieniem parametrów „podświetlenie wyświetlacza dzień/noc”. Jeśli przy użyciu obiektu zostanie odebrany telegram z wartością „1”, wyświetlacz będzie się świecić zgodnie z ustawieniem parametru „podświetlenie wyświetlacza dzień”. Po odebraniu telegramu z wartością „0” wyświetlacz będzie się świecić zgodnie z ustawieniem parametru „podświetlenie wyświetlacza noc”.

Parametr „podświetlenie wyświetlacza białe” musi być ustawiony na „za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego dzień/noc”.

12.1.7 DS — podświetlenie wyświetlacza czerwone

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
DS: podświetlenie wyświetlacza	Wejście	1.001 przełączanie

Jeśli przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego zostanie odebrany telegram z wartością „1”, urządzenie - jeśli jest sparаметryzowane - przejdzie na czerwone podświetlenie wyświetlacza.

Parametr „podświetlenie wyświetlacza czerwone” musi być ustawiony na „za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego”.

12.1.8 DS — przełączanie jednostek

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
DS: przełączanie jednostek	Wejście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny umożliwia zmianę wskazania temperatury między stopniami Celsjusza (°C) a stopniami Fahrenheita (°F). Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram o wartości „1”, wyświetlana będzie temperatura w °F. W przypadku odebrania telegramu o wartości „0” temperatura będzie wyświetlana w °C.

12.1.9 LED — alarm

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
LED: alarm	Wejście	1.005 alarm

1-bitowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania sygnału alarmu. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wł., migają diody przycisków, w których parametr „uwzględnianie funkcji alarmu” jest ustawiony na „tak”. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wył., diody świecą światłem ciągłym.

12.1.10 LED — tryb dzienny/nocny

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
LED: tryb dzienny/nocny	Wejście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny podświetla lub przyciemnia oświetlenie przycisków, w których parametr „uwzględnianie funkcji dzień/noc” jest ustawiony na „tak”. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram z wartością „1”, diody przycisków świecą na jasno (tryb dzienny). Jeśli odebrany zostanie telegram z wartością „0”, diody świecą na ciemno (tryb nocny).



Wskazówka

Obiekt służy tylko do przełączania podświetlenia przycisków. Podświetlenie wyświetlacza jest przełączane za pomocą obiektu nr 6 „DS: wyświetlacz dzień/noc”.

12.1.11 EF — aktywacja

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
EF: aktywacja	Wejście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny umożliwia zablokowanie lub aktywację funkcji przycisku.

12.1.12 EF — automatyczny czas przełączania

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
EF: automatyczny czas przełączania	Wejście	7.005 czas (s)

Za pośrednictwem 2-bajтового obiektu komunikacyjnego można odebrać telegram z ustawionym czasem przełączania. Po upływie czasu przełączania urządzenie zostanie zależnie od ustawienia automatycznie zablokowane lub aktywowane.

12.1.13 HB — pracuje

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
HB: pracuje	Wyjście	1.001 przełączanie

Dzięki 1-bitowemu obiektowi komunikacyjnemu urządzenie wysyła cyklicznie telegram na magistralę w celu zasygnalizowania swojej gotowości do pracy.

12.1.14 PF — przełączanie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
PF: przełączanie	Wyjście	1.001 przełączanie 5.001 wartość procentowa 18.001 scena oświetleniowa 20.102 tryb HVAC

Jeśli funkcja pierwotna jest aktywna, przy użyciu obiektu komunikacyjnego urządzenie wysyła ustawioną wartość po naciśnięciu dowolnego przycisku.

12.1.15 RTP — status wartość nastawcza podstawowy stopień ogrzewania

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status wartość nastawcza podstawowy stopień ogrzewania	Wyjście	1.001 przełączanie 5.001 procenty (0..100%)

- Poprzez 1-bitowy obiekt komunikacyjny obsługiwany jest przełączający napęd nastawnika, np. termoelektryczny napęd nastawnika, aktywowany przez aktuator przełączający / ogrzewania.
- Poprzez 1-bajtowy obiekt komunikacyjny aktywowany jest napęd nastawnika o ciągłej wielkości wyjściowej (0..100 %), np. elektromotoryczny napęd nastawnika.

12.1.16 RTP — status wartość nastawcza dodatkowy stopień ogrzewania

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status wartość nastawcza dodatkowy stopień ogrzewania	Wyjście	1.001 przełączanie 5.001 procenty (0..100%)

- Poprzez 1-bitowy obiekt komunikacyjny obsługiwany jest przełączający napęd nastawnika, np. termoelektryczny napęd nastawnika, aktywowany przez aktuator przełączający / ogrzewania.
- Poprzez 1-bajtowy obiekt komunikacyjny aktywowany jest napęd nastawnika o ciągłej wielkości wyjściowej (0..100 %), np. elektromotoryczny napęd nastawnika.



Wskazówka

Dodatkowy stopień może być również wykorzystywany jako równoległy drugi stopień ogrzewania. W tym celu należy ustawić różnicę temperatur w stosunku do stopnia podstawowego na 0 °C.

12.1.17 RTP — status wartość nastawcza podstawowy stopień chłodzenia

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status wartość nastawcza podstawowy stopień chłodzenia	Wyjście	1.001 przełączanie 5.001 procenty (0..100%)

- Poprzez 1-bitowy obiekt komunikacyjny obsługiwany jest przełączający napęd nastawnika, np. sufit chłodzący, aktywowany przez aktuator przełączający / ogrzewania.
- Poprzez 1-bajtowy obiekt komunikacyjny aktywowany jest napęd nastawnika o ciągłej wielkości wyjściowej (0..100 %), np. elektromotoryczny napęd nastawnika.

12.1.18 RTP — status wartość nastawcza dodatkowy stopień chłodzenia

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status wartość nastawcza dodatkowy stopień chłodzenia	Wyjście	1.001 przełączanie 5.001 procenty (0..100%)

- Poprzez 1-bitowy obiekt komunikacyjny obsługiwany jest przełączający napęd nastawnika, np. sufit chłodzący, aktywowany przez aktuator przełączający / ogrzewania.
- Poprzez 1-bajtowy obiekt komunikacyjny aktywowany jest napęd nastawnika o ciągłej wielkości wyjściowej (0..100 %), np. elektromotoryczny napęd nastawnika.



Wskazówka

Dodatkowy stopień może być również wykorzystywany jako równoległy drugi stopień chłodzenia. W tym celu należy ustawić różnicę temperatur w stosunku do stopnia podstawowego na 0 °C.

12.1.19 RTP — regulacja wł./wył.

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: regulacja wł./wył.	Wyjście	1.001 przełączanie
RTP: regulacja wł./wył. (master)	Wyjście	1.001 przełączanie
RTP: regulacja wł./wył. (slave)	Wyjście	1.001 przełączanie

Przy odbiorze telegramu z wartością „0” regulator przechodzi w tryb wył. i dokonuje ustawienia na wartość zadaną systemowi ochrony przed mrozem/wysoką temperaturą. Przy ponownym włączeniu regulatora sprawdzane są pozostałe obiekty komunikacyjne trybów pracy w celu określenia nowego trybu pracy. Jeśli regulacja temperatury zostanie włączona lub wyłączona za pomocą funkcji przycisku, obiekt ten zgłosi nowy stan na magistralę.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave należy połączyć obiekt „RTP: regulacja wł./wył. (master)” urządzenia master z obiektem „RTP: regulacja wł./wył. (slave)” urządzenia slave.

12.1.20 RTP — temperatura rzeczywista

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: temperatura rzeczywista	Wyjście	9.001 wartość temperatury
RTP: temperatura rzeczywista ważona	Wyjście	9.001 wartość temperatury

- RTP: temperatura rzeczywista:
 - Obiekt komunikacyjny wygeneruje zmierzoną temperaturę (pomieszczenia) z uwzględnieniem wartości dostrojenia.
- RTP: temperatura rzeczywista ważona:
 - Obiekt komunikacyjny wygeneruje temperaturę obliczoną na podstawie analizy i oceny wartości temperatury wewnętrznej z maks. dwiema temperaturami zewnętrznymi.

12.1.21 RTP — zewnętrzna temperatura rzeczywista

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: zewnętrzna temperatura rzeczywista	Wejście	9.001 wartość temperatury

2-bajtowy obiekt komunikacyjny umożliwia odbieranie wartości temperatury zewnętrznego czujnika temperatury.



Wskazówka

Zewnętrzny pomiar temperatury na potrzeby regulacji w pomieszczeniach jest zalecany w przypadku większych pomieszczeń i/lub systemów ogrzewania podłogowego.

12.1.22 RTP — zewnętrzna temperatura rzeczywista 2

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: zewnętrzna temperatura rzeczywista 2	Wejście	9.001 wartość temperatury

2-bajtowy obiekt komunikacyjny umożliwia odbieranie wartości temperatury drugiego zewnętrznego czujnika temperatury.



Wskazówka

Zewnętrzny pomiar temperatury na potrzeby regulacji w pomieszczeniach jest zalecany w przypadku większych pomieszczeń i/lub systemów ogrzewania podłogowego.

12.1.23 RTP - zakłócenie temperatury rzeczywistej

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: zakłócenie temperatury rzeczywistej	Wyjście	1.001 przełączanie
RTP: zakłócenie temperatury rzeczywistej (master)	Wyjście	1.001 przełączanie
RTP: zakłócenie temperatury rzeczywistej (slave)	Wyjście	1.001 przełączanie

Jeśli jedna z ustawionych wartości temperatury wejściowej pozostaje niedostępna dla regulatora dłużej niż czas monitorowania, regulator przejdzie w tryb zakłóceń. Urządzenie wyśle na magistralę telegram z wartością „1”.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave należy w celu wyświetlenia trybu usterki połączyć obiekt „RTP: zakłócenie temperatury rzeczywistej (master)” urządzenia master z obiektem „RTP: zakłócenie temperatury rzeczywistej (slave)” urządzenia slave.

12.1.24 RTP — aktualna wartość zadana

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: aktualna wartość zadana	Wyjście	9.001 wartość temperatury

Obiekt komunikacyjny wygeneruje aktualną wartość zadaną temperatury. Wartość wynika z ustawionej temperatury zadanej aktualnego trybu pracy/aktualnego trybu pracy, ręcznej regulacji temperatury zadanej oraz zmiany podstawowej temperatury zadanej przez obiekt „RTP: podstawowa wartość zadana”.

12.1.25 RTP — tryb pracy normalny

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: tryb pracy normalny	wł.	20.102 tryb HVAC
RTP: tryb pracy normalny (master)	wł.	20.102 tryb HVAC
RTP: tryb pracy normalny (slave)	wł.	20.102 tryb HVAC

Przy użyciu 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje odebrana wartość na potrzeby przełączania trybu pracy. Znaczenie wartości:

- „1”: komfort
- „2”: standby
- „3”: economy
- „4”: ochrona budynku

Obok ręcznej zmiany wartości zadanej i dostosowywania podstawowej wartości zadanej, temperatura zadana regulatora jest określana również przez poniższe obiekty komunikacyjne (wyszczególnienie według malejącego priorytetu).

- „RTP: tryb pracy przesterowanie“
- „RTP: alarm wody kondensacyjnej“
- „RTP: alarm punktu rosy“
- „RTP: styk okienny“
- „RTP: regulacja wł./wył.“
- „RTP: czujnik obecności“
- „RTP: tryb pracy normalny“



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave należy połączyć obiekt „RTP: tryb pracy normalny (master)” urządzenia master z obiektem „RTP: tryb pracy normalny (slave)” urządzenia slave.

12.1.26 RTP — nałożony tryb pracy

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: tryb pracy przesterowanie	Wejście	20.102 tryb HVAC
RTP: tryb pracy przesterowanie (master/slave)	Wejście	20.102 tryb HVAC

Przy użyciu 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje odebrana wartość na potrzeby przełączania trybu pracy. Znaczenie wartości:

- „0”: przesterowanie nieaktywne
- „1”: komfort
- „2”: standby
- „3”: economy
- „4”: ochrona budynku

Obok ręcznej zmiany wartości zadanej i dostosowywania podstawowej wartości zadanej, temperatura zadana regulatora jest określana również przez poniższe obiekty komunikacyjne (wyszczególnienie według malejącego priorytetu).

- „RTP: tryb pracy przesterowanie“
- „RTP: alarm wody kondensacyjnej“
- „RTP: alarm punktu rosy“
- „RTP: styk okienny“
- „RTP: regulacja wł./wył.“
- „RTP: czujnik obecności“
- „RTP: tryb pracy normalny“



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: tryb pracy przesterowanie (master/slave)” urządzenia master i slave należy połączyć z adresem grupowym nadajnika.

12.1.27 RTP — styk okienny

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: styk okienny	Wejście	1.001 przełączanie
RTP: styk okienny (master/slave)	Wejście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania sygnału styku okiennego. Przy otwartym oknie do RTP wysyłany jest telegram z wartością „1”.

Jeżeli nie jest aktywny żaden inny obiekt komunikacyjny o wyższym priorytecie, wtedy przez komunikat „okno otwarte” RTP ustawiany jest na wartość zadaną systemu ochrony przed mrozem/wysoką temperaturą.

Obok ręcznej zmiany wartości zadanej i dostosowywania podstawowej wartości zadanej, temperatura zadana regulatora jest określana również przez poniższe obiekty komunikacyjne (wyszczególnienie według malejącego priorytetu).

- „RTP: tryb pracy przesterowanie“
- „RTP: alarm wody kondensacyjnej“
- „RTP: alarm punktu rosy“
- „RTP: styk okienny“
- „RTP: regulacja wł./wyl.“
- „RTP: czujnik obecności“
- „RTP: tryb pracy normalny“



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: styk okienny (master/slave)” urządzenia master i slave należy połączyć z adresem grupowym nadajnika.

12.1.28 RTP — czujnik obecności

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: czujnik obecności	Wejście	1.001 przełączanie
RTP: czujnik obecności (master/slave)	Wejście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania sygnału czujnika ruchu. Jeśli w pomieszczeniu jest obecna osoba, do RTP wysyłany jest telegram z wartością „1”.

Jeżeli nie jest aktywny żaden inny obiekt komunikacyjny o wyższym priorytecie, wtedy przez komunikat „osoba w pomieszczeniu” RTP ustawiany jest na komfortową wartość zadaną.

Obok ręcznej zmiany wartości zadanej i dostosowywania podstawowej wartości zadanej, temperatura zadana regulatora jest określana również przez poniższe obiekty komunikacyjne (wyszczególnienie według malejącego priorytetu).

- „RTP: tryb pracy przesterowanie“
- „RTP: alarm wody kondensacyjnej“
- „RTP: alarm punktu rosy“
- „RTP: styk okienny“
- „RTP: regulacja wł./wyl.“
- „RTP: czujnik obecności“
- „RTP: tryb pracy normalny“



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: czujnik obecności (master/slave)” urządzenia master i slave należy połączyć z adresem grupowym nadajnika.

12.1.29 RTP — status ogrzewania

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status ogrzewania	Wyjście	1.001 przełączanie

Przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany telegram WŁ., gdy tylko RTP znajdzie się w aktywnym trybie ogrzewania.

Jeśli układ regulacji znajduje się w trybie chłodzenia lub w strefie nieaktywnej pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem, RTP wyśle telegram WYŁ. za pośrednictwem obiektu „status ogrzewania”.

12.1.30 RTP — status chłodzenia

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status chłodzenia	Wyjście	1.001 przełączanie

Przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany telegram WŁ., gdy tylko RTP znajdzie się w aktywnym trybie chłodzenia.

Jeśli układ regulacji znajduje się w trybie ogrzewania lub w strefie nieaktywnej pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem, RTP wyśle telegram WYŁ. za pośrednictwem obiektu „status chłodzenia”.

12.1.31 RTP — obciążenie podstawowe

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: obciążenie podstawowe	Wejście	1.001 przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny można aktywować sparametryzowane obciążenie podstawowe. Oznacza to, że wysłanie wartości „1” aktywuje minimalną wielkość nastawczą większą od zera.

Wysłanie wartości „0” powoduje dezaktywację obciążenia podstawowego. Po osiągnięciu temperatury zadanej można zredukować wielkość nastawczą do zera, nie uwzględniając parametryzowanej wartości minimalnej.



Wskazówka

Dezaktywacja obciążenia podstawowego jest zalecana w przypadku ogrzewania podłogowego w okresie letnim, gdyż zniesienie obciążenia podstawowego pozwala zaoszczędzić energię cieplną.

12.1.32 RTP — przełączanie ogrzewanie/chłodzenie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	1. wyjście	1.001 przełączanie
	2. wejście	
	3. wejście/wyjście	

1. automatycznie:
 - Jeśli przełączanie między opcjami ogrzewania i chłodzenia odbywa się w RTP, obiekt komunikacyjny wyśle aktualny status na magistralę. Status „ogrzewanie” ma wartość „1”, a status „chłodzenie” wartość „0”.
2. tylko przez obiekt:
 - Przełączanie między opcjami ogrzewania i chłodzenia odbywa się w RTP tylko za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego. Odebranie wartości „1” aktywuje tryb ogrzewania, zaś po odebraniu wartości „0” włącza się tryb chłodzenia.
3. lokalnie / przez obwód dodatkowy i przez obiekt:
 - Przełączanie między opcjami ogrzewania i chłodzenia odbywa się w RTP przez ingerencję użytkownika lub obiekt komunikacyjny. Obiekt odbiera lub wysyła aktualny status na magistralę. Status „ogrzewanie” ma wartość „1”, a status „chłodzenie” wartość „0”.

12.1.33 RTP — wentylator ręcznie (ogrzewanie)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wentylator ręcznie	Wyjście	1.001 przełączanie
RTP: wentylator ręcznie (master)	Wyjście	1.001 przełączanie
RTP: wentylator ręcznie (slave)	Wyjście	1.001 przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny można ustawić aktuator klimakonwektora w trybie ręcznym lub na powrót w automatycznym trybie pracy wentylatora. W automatycznym trybie wentylacji prędkość obrotowa wentylatora w aktuatorze klimakonwektora jest określana w oparciu o wielkość nastawczą. W ręcznym trybie pracy wentylatora osoba obsługująca RTP ma możliwość ustawienia prędkości obrotowej wentylatora zgodnie z własnymi preferencjami. Ustawienie to pozostaje aktywne do czasu ponownego zresetowania. Wyjątkiem jest stopień pracy wentylatora 0: aby uniknąć uszkodzenia budynku, po upływie 18 godzin od wyboru stopnia pracy wentylatora 0 aktywowany jest ponownie tryb automatyczny.

Jeśli dla obu trybów pracy ogrzewania i chłodzenia ustawiony jest regulator klimakonwektora i dla obu trybów pracy własny generator, wówczas ten obiekt komunikacyjny współpracuje z regulatorem klimakonwektora dla ogrzewania.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave należy połączyć obiekt „RTP: wentylator ręcznie (master)” urządzenia master z obiektem „RTP: wentylator ręcznie (slave)” urządzenia slave.

12.1.34 RTP — stopień siły nadmuchu wentylatora (ogrzewanie)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: stopień siły nadmuchu wentylatora	Wyjście	Procenty 5.001 (0..100%) 6.010 wartość licznika
RTP: stopień siły nadmuchu wentylatora (master)	Wyjście	Procenty 5.001 (0..100%) 6.010 wartość licznika
RTP: stopień siły nadmuchu wentylatora (slave)	Wyjście	Procenty 5.001 (0..100%) 6.010 wartość licznika

Przez 8-bitowy obiekt komunikacyjny dokonywany jest w aktuatorze klimakonwektora wybór stopnia pracy wentylatora.

Stopnie siły nadmuchu wentylatora są wysyłane na magistralę w postaci wartości procentowych. Przykład 5-stopniowego wentylatora: wartość stopnia 1 wydawana jest jako 20 %, wartość stopnia 5 jako 100 %. Opcjonalnie stopień można również ustawiać jako wartość licznika, na tym przykładzie 0..5.

Jeśli dla obu trybów pracy ogrzewania i chłodzenia ustawiony jest regulator klimakonwektora i dla obu trybów pracy własny generator, wówczas ten obiekt komunikacyjny współpracuje z regulatorem klimakonwektora dla ogrzewania.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave należy połączyć obiekt „RTP: stopień siły nadmuchu wentylatora (master)” urządzenia master z obiektem „RTP: stopień siły nadmuchu wentylatora (slave)” urządzenia slave.

12.1.35 RTP — status stopnia siły nadmuchu wentylatora (ogrzewanie)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status stopnia siły nadmuchu wentylatora (ogrzewanie)	Wejście	Procenty 5.001 (0..100%) 6.010 wartość licznika

Przez 8-bitowy obiekt komunikacyjny RTP odbiera aktualnie ustawiony stopień siły nadmuchu wentylatora aktuatora klimakonwektora.

Jeśli dla obu trybów pracy ogrzewania i chłodzenia ustawiony jest regulator klimakonwektora i dla obu trybów pracy własny generator, wówczas ten obiekt komunikacyjny współpracuje z regulatorem klimakonwektora dla ogrzewania.

12.1.36 RTP — stopień siły nadmuchu wentylatora 1 ... 5 - ogrzewanie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: stopień siły nadmuchu wentylatora x	Wyjście	1.001 przełączenie

Przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego regulator wysyła na magistralę sygnał przełączenia. Jeśli aktywny jest stopień siły nadmuchu wentylatora x, wysłana zostanie wartość „1”. W przypadku dezaktywacji stopnia siły nadmuchu wentylatora (1 .. 5) wysłana zostanie wartość „0”.

Jeśli dla obu trybów pracy ogrzewania i chłodzenia ustawiony jest regulator klimakonwektora i dla obu trybów pracy własny generator, wówczas ten obiekt komunikacyjny współpracuje z regulatorem klimakonwektora dla ogrzewania.

12.1.37 RTP — podstawowa wartość zadana

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: podstawowa wartość zadana	Wejście	9.001 wartość temperatury

Przez 2-bajtowy obiekt komunikacyjny można zmienić sparametryzowaną podstawową wartość zadaną RTP. Parametr „podstawowa wartość zadana jest” służy do definiowania wartości zadanej, do której urządzenie będzie miało dostęp. Do wyboru są:

- „Wartość zadana ogrzewania komfort”
- „Wartość zadana chłodzenia komfort”
- „Średnia między ogrzewaniem komfort a chłodzeniem komfort”

12.1.38 RTP — reset ręcznie ustawionych wartości zadanych

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: reset ręcznie ustawionych wartości zadanych	Wejście	1.001 przełączenie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny następuje zresetowanie ręcznie dokonanej zmiany wartości zadanej w urządzeniu.

12.1.39 RTP — alarm punktu rosy

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: alarm punktu rosy	Wejście	1.001 przełączanie

Czujnik rosy zgłasza tworzenie się rosy, np. na przewodach doprowadzających środek chłodzący do urządzenia chłodzącego. Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny następuje przestawienie regulatora na tryb ochrony punktu rosy. W ten sposób aktualna wartość zadana ustawiana jest na wartość zadaną systemu ochrony przed wysoką temperaturą, dzięki czemu można zapobiec tworzeniu się rosy.



Wskazówka

Mechanizm ochrony jest skuteczny tylko w trybie chłodzenia. Jest on aktywny tak długo, dopóki nie zostanie anulowany przez wartość „0”. Przy aktywnym alarmie ręczna obsługa regulatora jest zablokowana. Informacja ta jest wyświetlana w postaci stosownego symbolu na urządzeniu obsługowym.

12.1.40 RTP — alarm wody kondensacyjnej

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: alarm wody kondensacyjnej	Wejście	1.001 przełączanie
RTP: alarm wody kondensacyjnej (master/slave)	Wejście	1.001 przełączanie

Przez 1-bitowy obiekt komunikacyjny następuje przestawienie regulatora na tryb ochrony wody kondensacyjnej. W ten sposób aktualna wartość zadana zostanie ustawiona na nieosiągalną wartość i uniknie się przelania zbiornika wody kondensacyjnej.

Mechanizm ochrony jest skuteczny tylko w trybie chłodzenia. Jest on aktywny tak długo, dopóki nie zostanie anulowany przez wartość „0”. Przy aktywnym alarmie ręczna obsługa regulatora jest zablokowana. Informacja ta jest wyświetlana w postaci stosownego symbolu na urządzeniu.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: alarm wody kondensacyjnej (master/slave)” urządzenia master i slave należy połączyć z nadajnikiem alarmu.

12.1.41 RTP — temperatura zewnętrzna dla kompensacji letniej

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: temperatura zewnętrzna dla kompensacji letniej	Wejście	9.001 wartość temperatury

Aby oszczędzać energię i utrzymywać na przyjemnym poziomie różnicę temperatur przy wchodzeniu do klimatyzowanego budynku, należy w lecie - w zależności od temperatury zewnętrznej - ograniczyć obniżanie temperatury przez klimatyzatory (kompensacja letnia). Dzięki temu unika się sytuacji, gdy np. przy temperaturze zewnętrznej 35 °C instalacja klimatyzacyjna nieprzerwanie procuje w celu obniżenia temperatury w pomieszczeniach do 22 °C.

Do stosowania funkcji konieczny jest czujnik temperatury zewnętrznej. W tym wypadku 2-bajtowy obiekt komunikacyjny udostępnia regulatorowi aktualną temperaturę zewnętrzną.

12.1.42 RTP — kompensacja letnia aktywna

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: kompensacja letnia aktywna	Wyjście	1.001 przełączanie

Przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego regulator wysyła na magistralę sygnał przełączenia. Jeśli kompensacja letnia jest aktywna, wysłana zostanie wartość „1”. Jeśli kompensacja letnia nie jest aktywna, wysłana zostanie wartość „0”.

Przy aktywnej kompensacji letniej w zależności od temperatury zewnętrznej podnoszona jest ustawiona temperatura zadana dla trybu chłodzenia. Nie jest możliwe obniżenie temperatury zadanej dla trybu chłodzenia poniżej wartości obliczonej przez funkcję kompensacji letniej. Zawsze możliwe jest podniesienie temperatury zadanej dla trybu chłodzenia.

12.1.43 RTP — kompensacja temperatury

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: kompensacja temperatury	Wejście	9.001 wartość temperatury 9.002 wartość różnicy temperatur

2-bajtowa wartość temperatury umożliwia kompensację temperatury zmierzonej lokalnie w urządzeniu. Można ustawić, czy kompensacja nastąpi jako nowa wartość temperatury czy jako wartość różnicy w stosunku do aktualnie zmierzonej temperatury.

12.1.44 RTP — żądanie wł./wyl.

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: żądanie wł./wyl. (master)	Wejście	1.001 przełączanie
RTP: żądanie wł./wyl. (slave)	Wyjście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt przełączający umożliwia przesyłanie żądania włączenia/wyłączenia obsługi przyciskowej urządzenia slave do urządzenia master. Potwierdzenie następuje za pomocą obiektu „regulacja wł./wyl.”.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: żądanie wł./wyl. (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „RTP: żądanie wł./wyl. (slave)” urządzenia slave.

12.1.45 RTP — wskazanie wartości zadanej

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wskazanie wartości zadanej (master)	Wyjście	9.001 wartość temperatury 9.002 wartość różnicy temperatur
RTP: wskazanie wartości zadanej (slave)	Wejście	9.001 wartość temperatury 9.002 wartość różnicy temperatur

Przy użyciu 2-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje wysłana lub odebrana aktualna wartość zadana w celu wyświetlenia na wyświetlaczu. Zależnie od parametryzacji urządzenia master jest nią bezwzględna wartość temperatury lub wartość różnicy (np. $-5\text{ K} \dots +5\text{ K}$)



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: wskazanie wartości zadanej (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „RTP: wskazanie wartości zadanej (slave)” urządzenia slave.

12.1.46 RTP — żądanie wartości zadanej (master)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: żądanie wartości zadanej (master)	Wejście	9.001 wartość temperatury 9.002 wartość różnicy temperatur 6.010 wartość licznika
RTP: żądanie wartości zadanej (slave)	Wyjście	9.001 wartość temperatury 9.002 wartość różnicy temperatur 6.010 wartość licznika

Obiekt komunikacyjny umożliwia przesyłanie żądania wartości zadanej obsługi przyciskowej urządzenia slave do urządzenia master. Formatem może być bezwzględna lub względna wartość temperatury albo wartość licznika przemnożona przez wielkość kroku (standardowa wartość $0,5\text{ K}$). Potwierdzenie następuje za pomocą obiektu „potwierdzenie wartości zadanej”.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: żądanie wartości zadanej (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „RTP: żądanie wartości zadanej (slave)” urządzenia slave.

12.1.47 RTP — potwierdzenie wartości zadanej

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: potwierdzenie wartości zadanej (master)	Wyjście	9.001 wartość temperatury 9.002 wartość różnicy temperatur 6.010 wartość licznika
RTP: potwierdzenie wartości zadanej (slave)	Wejście	9.001 wartość temperatury 9.002 wartość różnicy temperatur 6.010 wartość licznika

Obiekt komunikacyjny umożliwia przesyłanie potwierdzenia wartości zadanej urządzenia master do urządzenia slave. Formatem może być bezwzględna lub względna wartość temperatury albo wartość licznika przemnożona przez wielkość kroku (standardowa wartość 0,5 K). Wartość ta bierze urządzenie slave za punkt startowy do dalszej zmiany wartości zadanej.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: potwierdzenie wartości zadanej (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „RTP: potwierdzenie wartości zadanej (slave)” urządzenia slave.

12.1.48 RTP — żądanie ogrzewania/chłodzenia

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: żądanie ogrzewania/chłodzenia (master)	Wejście	1.100 ogrzewanie/chłodzenie
RTP: żądanie ogrzewania/chłodzenia (slave)	Wyjście	1.100 ogrzewanie/chłodzenie

Obiekt komunikacyjny umożliwia przesyłanie żądania przełączenia ogrzewania/chłodzenia obsługi przyciskowej urządzenia slave do urządzenia master. Potwierdzenie następuje za pomocą obiektu „przełączanie ogrzewania/chłodzenia”.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: żądanie ogrzewania/chłodzenia (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „RTP: żądanie ogrzewania/chłodzenia (slave)” urządzenia slave.

12.1.49 RTP — żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie (master)	Wejście	1.001 przełączanie
RTP: żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie (slave)	Wyjście	1.001 przełączanie

Obiekt komunikacyjny umożliwia przesyłanie żądania ręcznej lub automatycznej regulacji stopnia siły nadmuchu wentylatora urządzenia slave do urządzenia master. Wartość 0 oznacza w tym przypadku „automatyczną regulację stopnia siły nadmuchu wentylatora”, a wartość 1 „ręczną regulację stopnia siły nadmuchu wentylatora”.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „RTP: żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie (slave)” urządzenia slave.

12.1.50 RTP — żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora (master)	Wejście	5.001 wartość procentowa 6.010 wartość licznika
RTP: żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora (slave)	Wyjście	5.001 wartość procentowa 6.010 wartość licznika

Obiekt komunikacyjny umożliwia przesyłanie żądania stopnia siły nadmuchu wentylatora za pomocą obsługi przyciskowej urządzenia slave do urządzenia master. Przesyłane wartości mogą mieć postać wartości procentowych lub wartości licznika.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „RTP: żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora (slave)” urządzenia slave.

12.1.51 RTP — potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora (master)	Wyjście	5.001 wartość procentowa 6.010 wartość licznika
RTP: potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora (slave)	Wejście	5.001 wartość procentowa 6.010 wartość licznika

Obiekt komunikacyjny umożliwia przesyłanie potwierdzenia stopnia siły nadmuchu wentylatora urządzenia master do urządzenia slave. Przesyłane wartości mogą mieć postać wartości procentowych lub wartości licznika.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „RTP: potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „RTP: potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora (slave)” urządzenia slave.

12.1.52 RTP — status regulatora RHCC

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status regulatora RHCC	Wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Przy użyciu obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany status RHCC (room heating cooling controller):

- Tryb pracy ogrzewanie/chłodzenie
- Tryb aktywny/nieaktywny
- Alarm mrozowy
 - Jeśli temperatura wejściowa regulatora spadnie poniżej ustawionej w parametrach temperatury, to ustawiony zostanie bit alarmu mrozowego. Po przekroczeniu temperatury bit jest zerowany.
- Alarm wysokiej temperatury
 - Jeśli temperatura wejściowa regulatora przekroczy ustawioną w parametrach temperaturę, to ustawiony zostanie bit alarmu wysokiej temperatury. Po opadnięciu temperatury bit jest zerowany.
- Zakłócenie
 - Przy braku możliwości odebrania temperatury rzeczywistej zostanie ustawiony bit zakłócenia.

12.1.53 RTP — status regulatora HVAC

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status regulatora HVAC	Wyjście	5.xxx status HVAC
RTP: status regulatora HVAC (master)	Wyjście	5.xxx status HVAC
RTP: status regulatora HVAC (slave)	Wejście	5.xxx status HVAC

Przy użyciu obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany status HVAC (heating, ventilation and air conditioning):

- Tryb pracy ogrzewanie/chłodzenie
- Tryb aktywny/nieaktywny
- Alarm mrozowy
 - Jeśli temperatura wejściowa regulatora spadnie poniżej ustawionej w parametrach temperatury, to ustawiony zostanie bit alarmu mrozowego. Po przekroczeniu temperatury bit jest zerowany.
- Alarm punktu rosy
 - Jeśli za pośrednictwem obiektu „alarm punktu rosy” zostanie odebrana wartość 1, zostanie ustawiony bit alarmu punktu rosy.



Wskazówka

Przy aktywnym trybie master/slave obiekt „status regulatora HVAC (master)” urządzenia master należy w celu synchronizacji połączyć z obiektem „status regulatora HVAC (slave)” urządzenia slave.

12.1.54 RTP — wartość zadana ogrzewania komfort

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wartość zadana ogrzewania komfort	Wejście	9,001 wartość temperatury

RTP odbiera za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego wartość zadaną ogrzewania komfort jako bezwzględną wartość temperatury, która zastępuje sparametryzowaną wartość. Po aktywacji opcji „zapisanie obsługi lokalnej na stałe” ustawienie pozostaje zachowane aż do ponownego uruchomienia urządzenia. Jeśli opcja nie jest ustawiona, po ponownym uruchomieniu urządzenia ponownie aktywne staną się wartości sparametryzowane za pomocą ETS.

12.1.55 RTP — wartość zadana ogrzewania standby

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wartość zadana ogrzewania standby	Wejście	9,001 wartość temperatury

RTP odbiera za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego wartość zadaną ogrzewania standby jako bezwzględną wartość temperatury, która zastępuje sparametryzowaną wartość. Po aktywacji opcji „zapisanie obsługi lokalnej na stałe” ustawienie pozostaje zachowane aż do ponownego uruchomienia urządzenia. Jeśli opcja nie jest ustawiona, po ponownym uruchomieniu urządzenia ponownie aktywne staną się wartości sparametryzowane za pomocą ETS.

12.1.56 RTP — wartość zadana chłodzenia economy

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wartość zadana chłodzenia economy	Wejście	9,001 wartość temperatury

RTP odbiera za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego wartość zadaną chłodzenia economy jako bezwzględną wartość temperatury, która zastępuje sparametryzowaną wartość. Po aktywacji opcji „zapisanie obsługi lokalnej na stałe” ustawienie pozostaje zachowane aż do ponownego uruchomienia urządzenia. Jeśli opcja nie jest ustawiona, po ponownym uruchomieniu urządzenia ponownie aktywne staną się wartości sparametryzowane za pomocą ETS.

12.1.57 RTP — wartość zadana ogrzewania ochrona budynku

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wartość zadana ogrzewania ochrona budynku	Wejście	9,001 wartość temperatury

RTP odbiera za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego wartość zadaną ogrzewania ochrona budynku jako bezwzględną wartość temperatury, która zastępuje sparametryzowaną wartość. Po aktywacji opcji „zapisanie obsługi lokalnej na stałe” ustawienie pozostaje zachowane aż do ponownego uruchomienia urządzenia. Jeśli opcja nie jest ustawiona, po ponownym uruchomieniu urządzenia ponownie aktywne staną się wartości sparametryzowane za pomocą ETS.

12.1.58 RTP — wartość zadana chłodzenia komfort

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wartość zadana chłodzenia komfort	Wejście	9,001 wartość temperatury

RTP odbiera za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego wartość zadaną chłodzenia komfort jako bezwzględną wartość temperatury, która zastępuje sparametryzowaną wartość. Po aktywacji opcji „zapisanie obsługi lokalnej na stałe” ustawienie pozostaje zachowane aż do ponownego uruchomienia urządzenia. Jeśli opcja nie jest ustawiona, po ponownym uruchomieniu urządzenia ponownie aktywne staną się wartości sparametryzowane za pomocą ETS.

12.1.59 RTP — wartość zadana chłodzenia standby

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wartość zadana chłodzenia standby	Wejście	9,001 wartość temperatury

RTP odbiera za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego wartość zadaną chłodzenia standby jako bezwzględną wartość temperatury, która zastępuje sparametryzowaną wartość. Po aktywacji opcji „zapisanie obsługi lokalnej na stałe” ustawienie pozostaje zachowane aż do ponownego uruchomienia urządzenia. Jeśli opcja nie jest ustawiona, po ponownym uruchomieniu urządzenia ponownie aktywne staną się wartości sparametryzowane za pomocą ETS.

12.1.60 RTP — wartość zadana chłodzenia economy

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wartość zadana chłodzenia economy	Wejście	9,001 wartość temperatury

RTP odbiera za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego wartość zadaną chłodzenia economy jako bezwzględną wartość temperatury, która zastępuje sparametryzowaną wartość. Po aktywacji opcji „zapisanie obsługi lokalnej na stałe” ustawienie pozostaje zachowane aż do ponownego uruchomienia urządzenia. Jeśli opcja nie jest ustawiona, po ponownym uruchomieniu urządzenia ponownie aktywne staną się wartości sparametryzowane za pomocą ETS.

12.1.61 RTP — wartość zadana chłodzenia ochrona budynku

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wartość zadana chłodzenia ochrona budynku	Wejście	9,001 wartość temperatury

RTP odbiera za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego wartość zadaną chłodzenia ochrona budynku jako bezwzględną wartość temperatury, która zastępuje sparametryzowaną wartość. Po aktywacji opcji „zapisanie obsługi lokalnej na stałe” ustawienie pozostaje zachowane aż do ponownego uruchomienia urządzenia. Jeśli opcja nie jest ustawiona, po ponownym uruchomieniu urządzenia ponownie aktywne staną się wartości sparametryzowane za pomocą ETS.

12.1.62 RTP — błąd wartości zadanej

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: błąd wartości zadanej	Wyjście	1.001 przełączanie

Jeśli zostanie odebrany telegram wartości zadanej z niedozwoloną wartością, RTP wyśle przy użyciu obiektu komunikacyjnego wartość 1. Jeśli zostanie odebrany telegram z obowiązującą wartością, przyjmie on wartość 0. Telegram zostanie wysłany po zmianie wartości.

Niedozwolone wartości temperatury to wartości wymagające poziomu energii wyższego niż tryb komfort lub naruszające zakres temperatur dla ogrzewania lub chłodzenia. Przykład: przy wartości temperatury dla ogrzewania komfort 21 °C nie jest dozwolona wartość ogrzewania standby większa niż 21 °C. Lub: przy wartości temperatury dla ogrzewania komfort 21 °C nie są dozwolone wartości chłodzenia komfort mniejsze niż 22 °C (odległość bezpieczeństwa między ogrzewaniem a chłodzeniem 21 °C + 1 K).

12.1.63 RTP — temperatura graniczna ogrzewanie podstawowy stopień

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: temperatura graniczna ogrzewanie podstawowy stopień	Wejście	9.001 wartość temperatury

Obiekt komunikacyjny odbiera zmierzoną wartość temperatury dla granicznej temperatury podstawowego stopnia ogrzewania. Jeśli przykładowo podstawowy stopień ogrzewania reguluje ogrzewanie podłogowe, przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego zostanie odebrana temperatura podłogi. Jeśli odebrana temperatura przekracza wartość graniczną, wartość nastawcza ulegnie wyzerowaniu.

12.1.64 RTP — temperatura graniczna ogrzewanie dodatkowy stopień

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: temperatura graniczna ogrzewanie dodatkowy stopień	Wejście	9.001 wartość temperatury

Obiekt komunikacyjny odbiera zmierzoną wartość temperatury dla granicznej temperatury dodatkowego stopnia ogrzewania. Jeśli przykładowo podstawowy stopień ogrzewania reguluje ogrzewanie podłogowe, przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego zostanie odebrana temperatura podłogi. Jeśli odebrana temperatura przekracza wartość graniczną, wartość nastawcza ulegnie wyzerowaniu.

12.1.65 RTP — temperatura graniczna chłodzenie podstawowy stopień

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: temperatura graniczna chłodzenie podstawowy stopień	Wejście	9.001 wartość temperatury

Obiekt komunikacyjny odbiera zmierzoną wartość temperatury dla granicznej temperatury podstawowego stopnia chłodzenia. Funkcja jest analogiczna do granicznej temperatury ogrzewania.

12.1.66 RTP — temperatura graniczna chłodzenie dodatkowy stopień

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: temperatura graniczna chłodzenie dodatkowy stopień	Wejście	9.001 wartość temperatury

Obiekt komunikacyjny odbiera zmierzoną wartość temperatury dla granicznej temperatury dodatkowego stopnia chłodzenia. Funkcja jest analogiczna do granicznej temperatury ogrzewania.

12.1.67 RTP — wentylator ręcznie (chłodzenie) potwierdzenie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: wentylator ręcznie (chłodzenie) potwierdzenie	Wyjście	1.001 przełączanie

Obiekt komunikacyjny zgłasza na magistralę stan ręcznego/automatycznego trybu drugiego wyjścia wentylatora (chłodzenie). Tryb ręczny jest sygnalizowany za pomocą wartości 1, tryb automatyczny przy użyciu wartości 0.

12.1.68 RTP — stopień siły nadmuchu wentylatora (chłodzenie)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: stopień siły nadmuchu wentylatora (chłodzenie)	Wyjście	5.001 wartość procentowa 6.010 wartość licznika

Obiekt komunikacyjny zgłasza ustawiany stopień siły nadmuchu wentylatora do drugiego aktuatora klimakonwektora (chłodzenie). Parametr określa, czy stopień będzie wysyłany tylko w ręcznym lub też również w automatycznym trybie pracy wentylatora. Jako format danych można ustawić wartość licznika lub wartość procentową.

Jeśli dla obu trybów pracy ogrzewania i chłodzenia ustawiony jest regulator klimakonwektora i dla obu trybów pracy własny generator, wówczas ten obiekt komunikacyjny współpracuje z regulatorem klimakonwektora dla chłodzenia.

12.1.69 RTP — status stopnia siły nadmuchu wentylatora (chłodzenie)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: status stopnia siły nadmuchu wentylatora (chłodzenie)	Wejście	5.001 wartość procentowa 6.010 wartość licznika

Obiekt komunikacyjny odbiera aktualny stopień siły nadmuchu wentylatora drugiego aktuatora klimakonwektora (chłodzenie). Ta zostanie wykorzystana przez RTP do wyświetlania stopnia i jako wartość wyjściowa do jej zmiany. Standardowo stopień jest określany w RTP w oparciu o aktualną wielkość nastawczą lub przestawienie ręczne.

Jeśli dla obu trybów pracy ogrzewania i chłodzenia ustawiony jest regulator klimakonwektora i dla obu trybów pracy własny generator, wówczas ten obiekt komunikacyjny współpracuje z regulatorem klimakonwektora dla chłodzenia.

12.1.70 RTP — stopień siły nadmuchu wentylatora x (chłodzenie)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: stopień siły nadmuchu wentylatora x (chłodzenie)	Wyjście	1.001 przełączanie

Tych maksymalnie pięć obiektów komunikacyjnych wysyła do aktuatora aktualny stopień siły nadmuchu wentylatora drugiego aktuatora klimakonwektora (chłodzenie) za pomocą 1-bitowego polecenia przełączenia.

Jeśli dla obu trybów pracy ogrzewania i chłodzenia ustawiony jest regulator klimakonwektora i dla obu trybów pracy własny generator, wówczas ten obiekt komunikacyjny współpracuje z regulatorem klimakonwektora dla chłodzenia.

12.1.71 RTP — aktualny tryb pracy HVAC

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RTP: aktualny tryb pracy HVAC	Wyjście	20.102 tryb HVAC

RTP wysyła przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego tryb pracy należący do aktualnie ustawionej temperatury zadanej.

Tryb eksploatacji regulatora temperatury pomieszczenia	Aktualny tryb pracy HVAC
Zakłócenie	Ochrona budynku
Komfort przesterowanie	komfort
Standby przesterowanie	Standby
Economy przesterowanie	Economy
Ochrona budynku przesterowanie	Ochrona budynku
Alarm wody kondensacyjnej	Ochrona budynku
Alarm punktu rosy	Ochrona budynku
Okno otwarte	Ochrona budynku
Regulacja WYŁ.	Ochrona budynku
Obecność	komfort
komfort	komfort
Standby	Standby
Economy	Economy
Ochrona budynku	Ochrona budynku

Tab.8: Tryb pracy

12.1.72 CO2 — wartość CO2

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: wartość CO2	Wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Wartość CO2 zmierzona przez urządzenie jest dostępna za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

12.1.73 CO2 — zewnętrzna wartość CO2

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: zewnętrzna wartość CO2	Wejście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Jeśli do pomiaru ma zostać dodatkowo włączona inna wartość CO2, możliwe jest połączenie tego wejścia z innym wyjściem odpowiedniego urządzenia.

12.1.74 CO2 — żądanie wartości CO2

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: żądanie wartości CO2	Wejście	Wyzwalacz 1.017

Jeśli wartość zewnętrzna nie jest wysyłana cyklicznie lub jeśli urządzenie zostało zresetowane, zażądanie wartości zewnętrznej nastąpi za pośrednictwem tego obiektu.

12.1.75 CO2 — błąd czujnika

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: błąd czujnika	Wyjście	1.001 przełączanie

W przypadku uszkodzenia czujnika lub niedostępności aktualnej wartości za pośrednictwem magistrali KNX, nastąpi wysłanie telegramu z wartością "1" na magistralę KNX.

Telegram z wartością "0" powoduje zresetowanie błędu. Telegram z wartością "0" powoduje zresetowanie błędu.

12.1.76 CO2 — wielkość nastawcza

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: wielkość nastawcza	Wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)

Przy użyciu obiektu komunikacyjnego wielkości nastawczej regulator CO2 wysyła swoją wartość nastawczą do aktuatora, jeśli typ regulatora jest ustawiony na regulator PI.

12.1.77 CO2 — próg 1

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: próg 1	Wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)

Wartość wysłana przy użyciu obiektu zostanie sparametryzowana w aplikacji. Po przekroczeniu tej sparametryzowanej wartości zostanie wysłana na magistralę KNX.

12.1.78 CO2 — próg 2

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: próg 2	Wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)

Wartość wysłana przy użyciu obiektu zostanie sparametryzowana w aplikacji. Po przekroczeniu tej sparametryzowanej wartości zostanie wysłana na magistralę KNX.

12.1.79 CO2 — próg 3

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: próg 3	Wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)

Wartość wysłana przy użyciu obiektu zostanie sparametryzowana w aplikacji. Po przekroczeniu tej sparametryzowanej wartości zostanie wysłana na magistralę KNX.

12.1.80 CO2 — wartość zadana CO2

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: wartość zadana CO2	Wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Za pomocą tego obiektu można zdefiniować inną podstawową wartość zadaną dla urządzenia.

Po otrzymaniu nowej wartości służy ona jako nowy punkt odniesienia i ma w ten sposób bezpośredni wpływ na wyniki pomiaru urządzenia.

12.1.81 CO2 — blokada wyjścia

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
CO2: blokada wyjścia	Wejście	1.001 przełączanie

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie całej komunikacji KNX czujnika CO2, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX. Odblokowanie następuje po otrzymaniu wartości "0".

12.1.82 RH — wartość wilgotności względnej

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: wartość wilgotności względnej	Wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Wartość wilgotności zmierzona przez urządzenie jest dostępna za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego.

12.1.83 RH — zewnętrzna wartość wilgotności względnej powietrza

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: zewnętrzna wartość wilgotności względnej powietrza	Wejście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Jeśli do pomiaru ma zostać dodatkowo włączona inna wartość wilgotności, możliwe jest połączenie tego wejścia z innym wyjściem odpowiedniego urządzenia.

12.1.84 RH — żądanie wartości wilgotności powietrza

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: żądanie wartości wilgotności względnej powietrza	Wejście	Wyzwalacz 1.017

Jeśli wartość zewnętrzna nie jest wysyłana cyklicznie lub jeśli urządzenie zostało zresetowane, zażądanie wartości zewnętrznej nastąpi za pośrednictwem tego obiektu.

12.1.85 RH — błąd czujnika

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: błąd czujnika	Wyjście	1.001 przełączanie

W przypadku uszkodzenia czujnika lub niedostępności aktualnej wartości za pośrednictwem magistrali KNX, nastąpi wysłanie telegramu z wartością "1" na magistralę KNX.

Telegram z wartością "0" powoduje zresetowanie błędu. Telegram z wartością "0" powoduje zresetowanie błędu.

12.1.86 RH — wielkość nastawcza

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: wielkość nastawcza	Wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)

Przy użyciu obiektu komunikacyjnego wielkości nastawczej regulator wilgotności wysyła swoją wartość nastawczą do aktuatora, jeśli typ regulatora jest ustawiony na regulator PI.

12.1.87 RH — próg 1

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: próg 1	Wyjście	1.001 przełączanie

Wartość wysłana przy użyciu obiektu zostanie sparametryzowana w aplikacji. Po przekroczeniu tej sparametryzowanej wartości zostanie wysłana na magistralę KNX.

12.1.88 RH — próg 2

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: próg 2	Wyjście	1.001 przełączanie

Wartość wysłana przy użyciu obiektu zostanie sparametryzowana w aplikacji. Po przekroczeniu tej sparametryzowanej wartości zostanie wysłana na magistralę KNX.

12.1.89 RH — próg 3

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: próg 3	Wyjście	1.001 przełączanie

Wartość wysłana przy użyciu obiektu zostanie sparametryzowana w aplikacji. Po przekroczeniu tej sparametryzowanej wartości zostanie wysłana na magistralę KNX.

12.1.90 RH — wartość zadana wilgotności względnej powietrza

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: wartość zadana wilgotności względnej powietrza	Wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Za pomocą tego obiektu można zdefiniować inną podstawową wartość zadaną dla urządzenia.

Po otrzymaniu nowej wartości służy ona jako nowy punkt odniesienia i ma w ten sposób bezpośredni wpływ na wyniki pomiaru urządzenia.

12.1.91 RH — blokada wyjścia

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
RH: blokada wyjścia	Wejście	1.001 przełączanie

Odebranie wartości "1" powoduje zablokowanie całej komunikacji KNX czujnika wilgotności powietrza, który zostaje wyłączony z komunikacji na magistrali KNX.

Odblokowanie następuje po otrzymaniu wartości "0".



Wskazówka

Obiekty komunikacyjne dotyczące bloków funkcyjnych pojawiają się w zależności od parametryzacji w tej samej kolejności dla każdego bloku funkcyjnego.

- Poniżej jest dokładnie przedstawiona tylko kolejność.
- Poszczególne bloki funkcyjne różnią się numeracją bloków (np. S1; L1 itd.).
- To samo dotyczy numeracji przełączników stopniowych.

12.1.92 1-przyciskowe ściemnianie — przełączanie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania.

12.1.93 1-przyciskowe ściemnianie — ściemnianie względne

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: ściemnianie względne	Wyjście	3.007 krok ściemniacza

Przy użyciu 3-bitowego obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany telegram ściemniania.

12.1.94 1-przyciskowe żaluzje — przesuw/pozycja

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
xx Sx: przesuw	Wejście/wyjście	1.008 w górę / w dół
Sx: pozycja	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)

1-bitowy obiekt komunikacyjny „Sx: przesuw” można powiązać z obiektami przełączającymi aktuatorów żaluzji lub rolet.

1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: pozycja” można powiązać z obiektami pozycyjnymi aktuatorów żaluzji.

12.1.95 1-przyciskowe żaluzje — : przestawianie/pozycja lamel/zatrzymanie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przestawianie	Wejście/wyjście	1.007 krok
Sx: pozycja lamel	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)
Sx: zatrzymanie	Wejście/wyjście	1.007 krok

1-bitowy obiekt komunikacyjny „Sx: przestawianie” można powiązać z obiektami przełączającymi aktuatorów żaluzji lub rolet.

1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: pozycja lamel” można powiązać z obiektami pozycyjnymi aktuatorów żaluzji.

1-bitowy obiekt komunikacyjny „Sx: zatrzymanie” można powiązać z obiektami przełączającymi aktuatorów rolet.

12.1.96 1-przyciskowa obsługa krótka-długa — reakcja przy krótkiej obsłudze

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: reakcja przy krótkiej obsłudze	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
Sx: reakcja przy krótkiej obsłudze	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)

Obiekt komunikacyjny służy do wysyłania lub odbierania telegramu przy krótkim naciśnięciu przycisku. Typ wysyłanego telegramu zależy od ustawienia parametrów. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.97 1-przyciskowa obsługa krótka-długa — reakcja przy długiej obsłudze

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: reakcja przy długiej obsłudze	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
Sx: reakcja przy długiej obsłudze	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)

Obiekt komunikacyjny służy do wysyłania lub odbierania telegramu przy długim naciśnięciu przycisku. Typ wysyłanego telegramu zależy od ustawienia parametrów. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.98 1-przyciskowy nadajnik wartości — przełączanie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	5.010 impulsy licznika (0..255)
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	Różnica impulsów 8.001
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	7.001 impulsy
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	13.001 impuls licznika (ze znakiem)
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	12.001 impuls licznika (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania lub telegramu wartości. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu“.

12.1.99 1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty — przełączanie (zbocze rosnące)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	5.010 impulsy licznika (0..255)
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	Różnica impulsów 8.001
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	7.001 impulsy
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	13.001 impuls licznika (ze znakiem)
Sx: przełączanie (zbocze rosnące)	Wejście/wyjście	12.001 impuls licznika (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania lub telegramu wartości. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu dla zbocza rosnącego“.

12.1.100 1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty — przełączanie (zbocze opadające)

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	5.010 impulsy licznika (0..255)
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	Różnica impulsów 8.001
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	7.001 impulsy
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	13.001 impuls licznika (ze znakiem)
Sx: przełączanie (zbocze opadające)	Wejście/wyjście	12.001 impuls licznika (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania lub telegramu wartości. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu dla zbocza opadającego”.

12.1.101 1-przyciskowy przełącznik stopniowy — przełączanie stopnia x

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie stopnia x	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania.

12.1.102 1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie — przełączanie 1 uruchomienie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	5.010 impulsy licznika (0..255)
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	Różnica impulsów 8.001
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	7.001 impulsy
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	13.001 impuls licznika (ze znakiem)
Sx: przełączanie 1 uruchomienie	Wejście/wyjście	12.001 impuls licznika (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania lub telegramu wartości. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu dla obiektu 0”.

12.1.103 1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie — przełączanie x uruchomień

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	Procenty 5.001 (0..100%)
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	5.010 impulsy licznika (0..255)
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	Różnica impulsów 8.001
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	7.001 impulsy
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	13.001 impuls licznika (ze znakiem)
Sx: przełączanie x uruchomień	Wejście/wyjście	12.001 impuls licznika (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania lub telegramu wartości. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu dla obiektu x”.

12.1.104 1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowe z funkcją pamięci — numer sceny oświetleniowej

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: numer sceny oświetleniowej	Wyjście	18.001 sceny Kontrola

Normalne naciśnięcie przycisku spowoduje wysłanie numeru sceny oświetleniowej na magistralę za pośrednictwem 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego.

Przy długim naciśnięciu przycisku oprócz numeru sceny oświetleniowej wysłany zostanie również bit pamięci.

12.1.105 1-przyciskowy tryb pracy „ustawianie RTP“ — aktywacja

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: aktywacja	Wejście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny umożliwia tymczasowe zablokowanie funkcji RTP.

12.1.106 1-przyciskowy tryb pracy „Ustawianie RTP“ — tryb pracy

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: tryb pracy	Wyjście	20.102 tryb HVAC

Przy użyciu 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego zostaje wysłana wartość na potrzeby przełączania trybu pracy. Znaczenie wartości:

- „0“: auto
- „1“: komfort
- „2“: standby
- „3“: noc
- „4“: ochrona przed mrozem/wysoką temperaturą

12.1.107 1-przyciskowy tryb pracy „Ustawianie RTP“ — tryb pracy komfort

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: tryb pracy komfort	Wyjście	1.001 przełączanie

Przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany tryb pracy komfort. Wysłany telegram ma zawsze odwróconą wartość ostatnio wysłanej wartości. Oznacza to, że po każdym naciśnięciu przycisku przełączania trybów pracy obiekt naprzemiennie wysyła „0“ lub „1“ (tryb przełączania).

12.1.108 1-przyciskowy tryb pracy „Ustawianie RTP“ — tryb pracy eko

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: tryb pracy eko	Wyjście	1.001 przełączanie

Przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany tryb pracy eko. Wysłany telegram ma zawsze odwróconą wartość ostatnio wysłanej wartości. Oznacza to, że po każdym naciśnięciu przycisku przełączania trybów pracy obiekt naprzemiennie wysyła „0” lub „1” (tryb przełączania).

12.1.109 1-przyciskowy tryb pracy „Ustawianie RTP“ — tryb pracy mróz

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: tryb pracy mróz	Wyjście	1.001 przełączanie

Przy użyciu 1-bitowego obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany tryb pracy mróz. Wysłany telegram ma zawsze odwróconą wartość ostatnio wysłanej wartości. Oznacza to, że po każdym naciśnięciu przycisku przełączania trybów pracy obiekt naprzemiennie wysyła „0” lub „1” (tryb przełączania).

12.1.110 2-przyciskowe przełączanie — przełączanie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania komunikatu przełączania dla pary przycisków.

Jeśli po wysłaniu telegramu wł. obiekt odebrał telegram wł., po ponownym naciśnięciu przycisku zostanie znowu wysłany telegram wł. Jednocześnie konieczne pamiętać o tym, że aktywowany jest znacznik S (zapisywanie).

12.1.111 2-przyciskowe ściemnianie — przełączanie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania dla pary przycisków.

12.1.112 2-przyciskowe ściemnianie — ściemnianie względne

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: ściemnianie względne	Wyjście	3.007 krok ściemniacza

Przy użyciu 3-bitowego obiektu komunikacyjnego na magistralę zostaje wysłany telegram ściemniania dla pary przycisków.

12.1.113 2-przyciskowe żaluzje — przesuw/pozycja

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przesuw	Wyjście	1.008 w górę / w dół
Sx: pozycja	Wyjście	5.001 procenty (0..100%)

1-bitowy obiekt komunikacyjny „Sx: przesuw” można powiązać z obiektami przełączającymi aktuatorów żaluzji lub rolet.

1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: pozycja” można powiązać z obiektami pozycyjnymi aktuatorów żaluzji.

12.1.114 2-przyciskowe żaluzje — przestawianie/pozycja lamel

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przestawianie	Wyjście	1.007 krok
Sx: pozycja lamel	Wyjście	5.001 procenty (0..100%)

1-bitowy obiekt komunikacyjny „Sx: przestawianie” można powiązać z obiektami przełączającymi aktuatorów żaluzji lub rolet.

1-bajtowy obiekt komunikacyjny „Sx: pozycja lamel” można powiązać z obiektami pozycyjnymi aktuatorów żaluzji.

12.1.115 2-przyciskowy nadajnik wartości — przełączanie

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	5.001 procenty (0..100%)
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	5.010 impulsy licznikowe (0..255)
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	Różnica impulsów 8.001
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	7.001 impulsy
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	13.001 impuls licznikowy (ze znakiem)
Sx: wartość przełączania	Wejście/wyjście	12.001 impuls licznikowy (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu przełączania lub telegramu wartości dla pary przycisków. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.116 2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania — wartość

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: wartość	Wejście/wyjście	5.001 procenty (0..100%)
Sx: wartość	Wejście/wyjście	5.010 impulsy licznikowe (0..255)

Obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania telegramu wartości dla pary przycisków. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.117 2-przyciskowy przełącznik stopniowy — przełączanie stopnia x

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Sx: przełączanie stopnia x	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania lub wysyłania komunikatu przełączania dla pary przycisków.

12.1.118 Funkcja LED — dioda stanu

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Lx: dioda stanu	Wejście	1.001 przełączanie
Lx: dioda stanu	Wejście	5.001 procenty (0..100%)

1-bitowy obiekt komunikacyjny umożliwia odbieranie telegramów przełączania. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wł., dioda będzie świecić kolorem włączania. Jeśli za pośrednictwem obiektu odebrany zostanie telegram wył., dioda będzie się świecić kolorem wyłączania.

1-bajtowy obiekt komunikacyjny umożliwia odbieranie telegramów wartości dla diod przycisków. Ten parametr służy do definiowania koloru, w jakim świeci dioda podczas otrzymywania wartości.

Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu dla obiektu statusu”.

12.1.119 Funkcja LED — zapisywanie scen

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
Lx: zapisywanie scen	Wejście	18.001 sceny Kontrola

1-bajtowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania telegramu wartości dla zapisywania scen. Jeśli telegram zostanie odebrany przy użyciu obiektu, dioda przycisku będzie migać przez 3 sekundy, a następnie świecić światłem ciągłym.

Jeśli obiekt „Lx: tryb dzienny/nocny” jest aktywowany, dioda miga w stanie podświetlonym lub przyciemnionym.

12.1.120 Czujnik temperatury — temperatura rzeczywista

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
TS: temperatura rzeczywista	Wyjście	9.001 temperatura (°C)

2-bajtowy obiekt komunikacyjny służy do wysyłania rzeczywistej temperatury wewnętrznego czujnika temperatury na magistralę.

12.1.121 Czujnik temperatury — temperatura rzeczywista dla kompensacji temperatury

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
TS: temperatura rzeczywista dla kompensacji temperatury	Wejście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

2-bajtowy obiekt komunikacyjny służy do odbierania rzeczywistej temperatury zewnętrznego czujnika temperatury, która nadpisuje sparametryzowany offset.



Wskazówka

Obiekty komunikacyjne dotyczące kanałów (funkcje ogólne) pojawiają się w zależności od parametryzacji w tej samej kolejności dla każdego kanału.

- Poniżej jest dokładnie przedstawiona tylko kolejność.
- Poszczególne kanały różnią się numeracją kanałów (np. GF1 itd.)
- To samo dotyczy numeracji wejść.

12.1.122 Telegramy cykliczne — aktywacja

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: aktywacja	Wejście	1.001 przełączanie

1-bitowy obiekt komunikacyjny umożliwia tymczasowe zablokowanie lub aktywację funkcji „telegram cykliczny”.

12.1.123 Priorytet — wejście dla przełączania

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wejście dla przełączania	Wejście	1.001 przełączanie

Telegramy przełączania odbierane za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego są przekazywane dalej do obiektu „GFx: wyjście” w zależności od stanu obiektu „GFx: wejście dla priorytetu”.

12.1.124 Priorytet — wejście dla priorytetu

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wejście dla priorytetu	Wejście	2.001 priorytet przełączanie

2-bitowy obiekt komunikacyjny umożliwia odbieranie wartości 0, 1, 2 i 3. Każda wartość aktywuje określone prowadzenie wymuszone obiektu „GFx: wyjście”.

12.1.125 Priorytet — wyjście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wyjście	Wyjście	1.001 przełączanie

Telegramy odbierane za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „GFx: wejście dla przełączania” są przekazywane dalej do obiektu „GFx: wyjście”, w zależności od stanu obiektu „GFx: wejście dla priorytetu”.

12.1.126 Bramka logiczna — wyjście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wyjście	Wyjście	1.001 przełączanie
GFx: wyjście	Wyjście	5.001 procenty (0..100%)

Wynik ustalony na podstawie wejść jest wysyłany za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego. Możliwe jest ustawianie wartości, która ma zostać wysłana przy spełnionej lub niespełnionej funkcji logicznej. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu wyjście”.

12.1.127 Bramka logiczna — wejście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wejście x	Wejście	1.001 przełączanie
GFx: wejście x	Wejście	5.001 procenty (0..100%)

Wartości odebrane przy użyciu obiektów komunikacyjnych zostaną powiązane za pomocą bramki logicznej. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu wejście x”.

12.1.128 Bramka — wejście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wejście	Wejście	1.001 przełączanie
GFx: wejście	Wejście	1.008 w górę / w dół
GFx: wejście	Wejście	2.001 priorytet przełączanie
GFx: wejście	Wejście	3.007 krok ściemniacza
GFx: wejście	Wejście	5.001 procenty (0..100%)
GFx: wejście	Wejście	5.010 impulsy licznikowe (0..255)
GFx: wejście	Wejście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wejście	Wejście	Różnica impulsów 8.001
GFx: wejście	Wejście	7.001 impulsy
GFx: wejście	Wejście	10.001 pora dnia
GFx: wejście	Wejście	11.001 data
GFx: wejście	Wejście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wejście	Wejście	13.001 impuls licznikowy (ze znakiem)
GFx: wejście	Wejście	12.001 impuls licznikowy (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny umożliwia odbieranie telegramu do sterowania bramą i wskazania. Obiekt może przyjmować różne wielkości. Wielkość bitowa jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu“.

12.1.129 Brama — wyjście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wyjście	Wyjście	1.001 przełączanie
GFx: wyjście	Wyjście	1.008 w górę / w dół
GFx: wyjście	Wyjście	2.001 prioryt. przełączanie
GFx: wyjście	Wyjście	3.007 krok ściemniacza
GFx: wyjście	Wyjście	5.001 procenty (0..100%)
GFx: wyjście	Wyjście	5.010 impulsy licznikowe (0..255)
GFx: wyjście	Wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wyjście	Wyjście	Różnica impulsów 8.001
GFx: wyjście	Wyjście	7.001 impulsy
GFx: wyjście	Wyjście	10.001 pora dnia
GFx: wyjście	Wyjście	11.001 data
GFx: wyjście	Wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wyjście	Wyjście	13.001 impuls licznikowy (ze znakiem)
GFx: wyjście	Wyjście	12.001 impuls licznikowy (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny umożliwia wysyłanie telegramu do sterowania bramą i wskaźnika. Obiekt może przyjmować różne wielkości. Wielkość bitowa jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.130 Oświetlenie klatki schodowej — wejście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wejście	Wejście	1.001 przełączanie
GFx: wejście_wyjście	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
GFx: wejście	Wejście	5.001 procenty (0..100%)

Za pośrednictwem 1-bitowego obiektu komunikacyjnego można odebrać telegramy wł. i wył. w celu uruchomienia lub zatrzymania czasu opóźnienia dla oświetlenia klatki schodowej. Telegramy wył. są kierowane bezpośrednio do wyjścia, a czas opóźnienia ulega zatrzymaniu.

Za pośrednictwem 1-bajowego obiektu komunikacyjnego można odebrać telegramy wartości (wartości procentowe) w celu uruchomienia lub zatrzymania czasu opóźnienia dla oświetlenia klatki schodowej. Po upływie czasu opóźnienia za pośrednictwem obiektu „wyjście” wysłany zostanie telegram z wartością „0”.

Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu/liczba obiektów”.

12.1.131 Oświetlenie klatki schodowej — czas opóźnienia

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: czas opóźnienia	Wejście	7.005 czas (s)

Za pośrednictwem 2-bajtowego obiektu komunikacyjnego można odebrać telegramy z ustawionym czasem opóźnienia. Odebrane wartości są zapisywane w pamięci urządzenia i pozostają zachowane nawet po zaniku napięcia.

12.1.132 Oświetlenie klatki schodowej — czas ostrzeżenia o wyłączeniu

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: czas ostrzeżenia o wyłączeniu	Wejście	7.005 czas (s)

Za pośrednictwem 2-bajtowego obiektu komunikacyjnego „GFx: czas ostrzeżenia o wyłączeniu” można odebrać telegramy z ustawionym czasem ostrzeżenia o wyłączeniu. Odebrane wartości są zapisywane w pamięci urządzenia i pozostają zachowane nawet po zaniku napięcia.

12.1.133 Oświetlenie klatki schodowej — wyjście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wyjście	Wyjście	1.001 przełączanie
GFx: wyjście	Wyjście	5.001 procenty (0..100%)

1-bitowy obiekt komunikacyjny umożliwia wysyłanie telegramów wł. i wył.

1-bajtowy obiekt komunikacyjny umożliwia wysyłanie telegramów wartości (wartości procentowe). Telegramy odebrane za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „wejście” są dalej przekazywane do obiektu „wyjście”. Po upływie czasu opóźnienia za pośrednictwem obiektu „wyjście” wysłany zostanie telegram wył. lub wartość „0”. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu/liczba obiektów”.

12.1.134 Opóźnienie — wejście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wejście	Wejście	1.001 przełączanie
GFx: wejście	Wejście	1.008 w górę / w dół
GFx: wejście	Wejście	5.001 procenty (0..100%)
GFx: wejście	Wejście	5.010 impulsy licznikowe (0..255)
GFx: wejście	Wejście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wejście	Wejście	Różnica impulsów 8.001
GFx: wejście	Wejście	7.001 impulsy
GFx: wejście	Wejście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wejście	Wejście	13.001 impuls licznikowy (ze znakiem)
GFx: wejście	Wejście	12.001 impuls licznikowy (bez znaku)

Obiekt komunikacyjny umożliwia odbieranie telegramu o zdefiniowanej wielkości. Rodzaj aktywowanej funkcji zależy od wybranej aplikacji. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.135 Opóźnienie — wyjście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wyjście	Wyjście	1.001 przełączanie
GFx: wyjście	Wyjście	1.008 w górę / w dół
GFx: wyjście	Wyjście	5.001 procenty (0..100%)
GFx: wyjście	Wyjście	5.010 impulsy licznikowe (0..255)
GFx: wyjście	Wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wyjście	Wyjście	Różnica impulsów 8.001
GFx: wyjście	Wyjście	7.001 impulsy
GFx: wyjście	Wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wyjście	Wyjście	13.001 impuls licznikowy (ze znakiem)
GFx: wyjście	Wyjście	12.001 impuls licznikowy (bez znaku)

Telegramy odbierane za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „GFx: wejście” są przekazywane dalej do obiektu „GFx: wyjście”, w zależności od stanu obiektu „GFx: czas opóźnienia”. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.136 Opóźnienie — czas opóźnienia

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: czas opóźnienia	Wejście	7.005 czas (s)

Za pośrednictwem 2-bajтового obiektu komunikacyjnego można odebrać telegramy z ustawionym czasem opóźnienia. Odebrane wartości są zapisywane w pamięci urządzenia i pozostają zachowane nawet po zaniku napięcia.

12.1.137 Nadajnik wartości min.-maks. — wyjście

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wyjście	Wyjście	5.001 procenty (0..100%)
GFx: wyjście	Wyjście	5.010 impulsy licznikowe (0..255)
GFx: wyjście	Wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wyjście	Wyjście	Różnica impulsów 8.001
GFx: wyjście	Wyjście	7.001 impulsy
GFx: wyjście	Wyjście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wyjście	Wyjście	13.001 impuls licznikowy (ze znakiem)
GFx: wyjście	Wyjście	12.001 impuls licznikowy (bez znaku)

Za pomocą obiektu komunikacyjnego wysyłana jest albo największa wartość wejściowa, najmniejsza wartość wejściowa albo średnia wszystkich wartości wejściowych. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.138 Nadajnik min.-maks. — wejście x

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wejście	Wejście	5.001 procenty (0..100%)
GFx: wejście	Wejście	5.010 impulsy licznikowe (0..255)
GFx: wejście	Wejście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wejście	Wejście	Różnica impulsów 8.001
GFx: wejście	Wejście	7.001 impulsy
GFx: wejście	Wejście	14.* 4-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa
GFx: wejście	Wejście	13.001 impuls licznikowy (ze znakiem)
GFx: wejście	Wejście	12.001 impuls licznikowy (bez znaku)

Za pośrednictwem obiektów komunikacyjnych (GFx: wejście 1 do 8) mogą być odbierane telegramy o zdefiniowanej wielkości. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu”.

12.1.139 Aktuator scen oświetleniowych — wywołanie scen

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: wywołanie scen	Wejście	18.001 kontrola sceny

1-bajtowy obiekt komunikacyjny umożliwia odbieranie numerów scen zapisanych w urządzeniu.

12.1.140 Aktuator scen oświetleniowych — grupa aktuatorów x

Nazwa	Funkcja obiektu	Typ danych
GFx: grupa aktuatorów x	Wejście/wyjście	18.001 sceny Kontrola
GFx: grupa aktuatorów x	Wejście/wyjście	1.001 przełączanie
GFx: grupa aktuatorów x	Wejście/wyjście	1.008 w górę / w dół
GFx: grupa aktuatorów x	Wejście/wyjście	5.001 procenty (0..100%)
GFx: grupa aktuatorów x	Wejście/wyjście	9.* 2-bajtowa wartość zmiennoprzecinkowa

Obiekt komunikacyjny umożliwia aktywację różnych aktuatorów. W przypadku wywołania sceny, za pośrednictwem obiektu będą kolejno wysyłane telegramy do powiązanych aktuatorów. Wielkość bitowa obiektu jest definiowana za pomocą parametru „typ obiektu grupa aktuatorów x”.

13 Notatki

14 Indeks

1	
1.1.1 1-przyciskowe żaluzje – przesuw/pozycja	361
1-przyciskowa obsługa krótka-długa – reakcja przy długiej obsłudze	362
1-przyciskowe ściemnianie – przełączanie	361
1-przyciskowe ściemnianie – reakcja przy krótkiej obsłudze	362
1-przyciskowe ściemnianie – ściemnianie względne	361
1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie – przełączanie 1 uruchomienie	365
1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie – przełączanie x uruchomień	365
1-przyciskowe żaluzje – przestawianie/pozycja lamel/zatrzymanie	362
1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowej z funkcją pamięci – numer sceny oświetleniowej	365
1-przyciskowy nadajnik wartości – przełączanie	363
1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty – przełączanie (zbocze opadające)	363
1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty – przełączanie (zbocze rosnące)	363
1-przyciskowy przełącznik stopniowy – przełączanie stopnia x	364
1-przyciskowy tryb pracy	366, 367
2	
2-przyciskowe przełączanie – przełączanie	367
2-przyciskowe ściemnianie – przełączanie	367
2-przyciskowe ściemnianie – ściemnianie względne	368
2-przyciskowe żaluzje – przestawianie/pozycja lamel	368
2-przyciskowe żaluzje – przesuw/pozycja	368
2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania – wartość	369
2-przyciskowy nadajnik wartości – przełączanie	369
2-przyciskowy przełącznik stopniowy – przełączanie stopnia x	369
A	
Aktuator scen oświetleniowych – grupa aktuatorów x	379
Aktuator scen oświetleniowych – wywoływanie scen	379
Aktywacja urządzenia	59
aplikacja	59
Aktywacja za pomocą	59
Alarm punktu rosy – wartość w przypadku alarmu punktu rosy (0...255)	204
Alarm punktu rosy – alarm punktu rosy	201
Alarm punktu rosy – alarm punktu rosy wyprzedzenie	201
Alarm punktu rosy – cykliczne wysyłanie alarmu punktu rosy	202
Alarm punktu rosy – histereza alarmu punktu rosy (symetrycznie)	201
Alarm punktu rosy – polecenie przełączenia na końcu alarmu punktu rosy	203
Alarm punktu rosy – polecenie przełączenia w przypadku alarmu punktu rosy	202
Alarm punktu rosy – priorytet na końcu alarmu punktu rosy	203
Alarm punktu rosy – priorytet w przypadku alarmu punktu rosy	203
Alarm punktu rosy – procenty na końcu alarmu punktu rosy	203
Alarm punktu rosy – procenty w przypadku alarmu punktu rosy	203
Alarm punktu rosy – rodzaj telegramu dla alarmu punktu rosy	202
Alarm punktu rosy – scena na końcu alarmu punktu rosy (1 ... 64)	204
Alarm punktu rosy – scena w przypadku alarmu punktu rosy (1...64)	204
Alarm punktu rosy – wartość na końcu alarmu punktu rosy (0...255)	204
Alarm punktu rosy – wysyłanie alarmu punktu rosy przy zmianie statusu	201
Aplikacja	147
„Blok funkcyjny RTP“	83
„Blok funkcyjny x“	205
„czujnik CO2“	148
„Funkcja pierwotna“	77
„Funkcje ogólne“	291
„regulator temperatury pomieszczenia“	55, 83
„temperatura“	288
„Ustawienia urządzenia“	59
1-przyciskowa funkcja RTP wewn	274
1-przyciskowa obsługa krótka-długa	260
1-przyciskowa żaluzja	224
1-przyciskowe przełączanie	209
1-przyciskowe ściemnianie	218, 233
1-przyciskowe wielokrotne uruchamianie	255
1-przyciskowy moduł rozszerzający sceny oświetleniowej	246
1-przyciskowy nadajnik wartości, 2 obiekty	238
1-przyciskowy przełącznik stopniowy	251
1-przyciskowy tryb pracy	266
2-przyciskowa funkcja RTP wewn	273
2-przyciskowa żaluzja	220
2-przyciskowe przełączanie	208
2-przyciskowe ściemnianie	211
2-przyciskowy czujnik wartości ściemniania	244
2-przyciskowy nadajnik wartości	229
2-przyciskowy przełącznik stopniowy	248
aktuator scen oświetleniowych	323
bramka	304
bramka logiczna	298
funkcja LED	275
nadajnik wartości min.-maks.	320
opóźnienie	314
oświetlenie klatki schodowej	310

priorytet.....	297
telegramy cyklicznie	292
Aplikacja „Wilgotność względna powietrza“	173
Automatyczny czas przełączania	60

B

Bezpieczeństwo	15
Blok funkcyjny x	
aplikacja.....	206
Brama – wyjście	375
Bramka – wejście	374
Bramka logiczna – wejście.....	373
Bramka logiczna – wyjście.....	373
Budowa i funkcja	20

C

CO2 – błąd czujnika	357
CO2 – blokada wyjścia	358
CO2 – CO2 próg 1	158
CO2 – CO2 próg 2	161
CO2 – CO2 próg 3	164
CO2 – czujnik CO2	148
CO2 – obiekt blokujący	167, 171
CO2 – próg 1	358
CO2 – próg 2	358
CO2 – próg 3	358
CO2 – wartość CO2.....	357
CO2 – wartość zadana CO2	358
CO2 – wielkość nastawcza	357
CO2 – żądanie wartości CO2.....	357
CO2 – zewnętrzna wartość CO2.....	357
Cykliczne wysyłanie telegramów ściemnienia.....	216
Czas analizowania	249, 252, 256
Czas cyklu.....	69, 294
Czas cyklu do wysłania temperatury rzeczywistej ..	289
Czas cyklu powtórzenia telegramu	225
Czas dla powtórzenia telegramu	217
Czas na długą obsługę....	211, 218, 221, 225, 246, 252, 263
Czas opóźnienia	311, 316
Czas opóźnienia telegramu.....	324
Czas ostrzeżenia o wyłączeniu	313
Częstotliwość zmian obrazu wyświetlacza.....	74
Czujnik CO2	
wysokość miejsca montażu powyżej zera normalnego	148
Czujnik CO2 – błąd czujnika CO2	149
Czujnik CO2 – cykliczne wysyłanie wartości CO2 ...	150
Czujnik CO2 – korekta wartości pomiarowej	148
Czujnik CO2 – ustawianie zewnętrznej wartości	
pomiarowej	151
Czujnik CO2 – wysyłanie wartości CO2 w razie zmiany	149
Czujnik CO2 – zewnętrzna wartość pomiarowa	150
Czujnik temperatury – temperatura rzeczywista ...	371
Czujnik temperatury – temperatura rzeczywista dla kompensacji temperatury.....	371
Czyszczenie	58

D

Demontaż	32, 38
----------------	--------

Demontaż przy użyciu narzędzia do zabezpieczenia przed wyjęciem	34, 38
Dodatkowy stopień chłodzenia	110
Dodatkowy stopień chłodzenia – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej.....	110
Dodatkowy stopień chłodzenia – histereza ($\times 0,1^{\circ}\text{C}$)	110
Dodatkowy stopień chłodzenia – kierunek działania wielkości nastawczej.....	110
Dodatkowy stopień chłodzenia – maks. wielkość nastawcza (0..255)	111
Dodatkowy stopień chłodzenia – obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)..	111
Dodatkowy stopień chłodzenia – różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej chłodzenia	110
Dodatkowy stopień ogrzewania	98
Dodatkowy stopień ogrzewania – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej.....	98
Dodatkowy stopień ogrzewania – histereza ($\times 0,1^{\circ}\text{C}$)	98
Dodatkowy stopień ogrzewania – kierunek działania wielkości nastawczej.....	98
Dodatkowy stopień ogrzewania – maks. wielkość nastawcza (0..255)	99
Dodatkowy stopień ogrzewania – obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)....	99
Dodatkowy stopień ogrzewania – różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania.....	98
DS – data	328
DS – godzina	328
DS – podświetlenie wyświetlacza czerwone.....	329
DS – przełączanie jednostek	329
DS – wartość CO2	328
DS – wartość temperatury.....	328
DS – wilgotność względna powietrza	329
DS – wyświetlacz dzień/noc	329

E

EF – aktywacja	331
EF – automatyczny czas przełączania	331
Elementy obsługowe	24, 49

F

Filtr aktywny	316
Funkcja alarmu	66, 287
Funkcja dla 1-bitowego typu obiektu dla obiektu x	258
Funkcja filtrowania	306, 317
Funkcja LED – dioda stanu	370
Funkcja LED – zapisywanie scen	370
Funkcja logiczna	299
Funkcja pamięci sceny oświetleniowej	247, 286
Funkcja pierwotna	
aplikacja	77
Funkcja przełącznika kołowego	273
Funkcja regulatora	84
Funkcja ściemniania	214
Funkcja zgłaszania trybu pracy	
aplikacja	68

Funkcje	25
Funkcje alarmowe	130
Funkcje alarmowe – alarm punktu rosy	130
Funkcje alarmowe – alarm wody kondensacyjnej ..	130
Funkcje alarmowe – temperatura alarmu mroźowego status HVAC i RHCC (°C)	131
Funkcje alarmowe – temperatura alarmu wysokiej temperatury status HVAC (°C)	131
Funkcje przycisków	274

G

Grupa aktuatorów x	326
Grupa docelowa	17

H

HB – pracuje	332
--------------------	-----

I

Informacje ogólne – dodatkowe funkcje/obiekty	86
--	----

J

Jasność diod podczas blokady	63
Jasność kolorów	277
Jasność LED w razie alarmu	67
Jednostka temperatury	70

K

Kanał x aplikacja	291
Kierunek przepływu danych	307
Kolor diody w stanie zablokowanym	64
Kolor LED w razie alarmu	68
Kolor obszaru 1 (odpowiada 0 %)	279
Kolor obszaru 2 (od 1%)	280
Kolor obszaru 3	281
Kolor obszaru 4 (do 99 %)	282
Kolor obszaru 5 (odpowiada 100 %)	283
Kolor oświetlenia funkcyjnego	284
Kolor włączania	278
Kolor wyłączenia	277
Kompensacja letnia	145
Kompensacja letnia – (dolna) temperatura rozpoczęcia kompensacji letniej (x 0,1 °C)	146
Kompensacja letnia – kompensacja letnia	145
Kompensacja letnia – przesunięcie wartości temperatury zadanej przy rozpoczęciu kompensacji letniej (x 0,1 °C)	146
Kompensacja letnia – przesunięcie wartości temperatury zadanej przy zakończeniu kompensacji letniej (x 0,1 °C)	147
Koncepcja kolorów	50
Konfiguracja przełącznika kotłowego	273
Konserwacja	58
Kwalifikacje personelu	17

L

Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia	113
Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia – przełączanie funkcji ogrzewania/chłodzenia	113
Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia – tryb pracy po resecie	113

Łączony tryb ogrzewania i chłodzenia – wydawanie wartości nastawczej dla ogrzewania i chłodzenia	114
LED – alarm	330
LED - funkcja dodatkowa aplikacja	64
LED – tryb dzienny/nocny	330
Liczba grup aktuatorów	324
Liczba obiektów	248, 251
Liczba obiektów wejściowych	299, 321
Liczba obiektów wzgl. uruchomień	255
Liczba scen	323

M

Miejsce montażu	30
Montaż	34
Montaż	32
Montaż natynkowy	39
Montaż podtynkowy	34
Montaż z natynkową ramką montażową	39
Montaż/wbudowanie w podtynkowej puszcze montażowej	35
Możliwości aktualizacji	47

N

Nadajnik min.-maks. – wejście x	379
Nadajnik wartości min.-maks. – wyjście	378
Nadawanie adresów grupowych:	46
Nadawanie fizycznego adresu:	45
Nadpisanie wewnętrznego przesunięcia	290
Nadpisywanie czasu opóźnienia i ostrzeżenia o wyłączeniu podczas pobierania	313
Nadpisywanie czasu opóźnienia podczas pobierania	319
Nadpisywanie czasu przełączania podczas pobierania	62
Nadpisywanie scen podczas pobierania	324
Nazwa kanału ...	292, 297, 298, 304, 310, 314, 320, 323
Notatki	380
Numer sceny	325
Numer sceny oświetleniowej	247, 326

O

Obciążenie podstawowe aktywne, jeśli regulator wyl.	112
Obiekt aktywacji	270, 294, 307
Obiekt aktywacji po przywróceniu napięcia ..	271, 295, 308
Obiekt komunikacyjny typ danych	72
Obiekt wyjściowy	322
Obiekt wysła cyklicznie	69
Obiekty komunikacyjne	328
Obsługa	17, 48
Ogranicznik temperatury	132
ograniczenie temperatury chłodzenie	134
ograniczenie temperatury chłodzenie - temperatura graniczna	135
ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia	135
ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia – człon całkujący regulatora PI	136
ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia - histereza	136

ograniczenie temperatury dodatkowy stopień chłodzenia - temperatura graniczna.....	136
ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania	134
ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania - człon całkowity regulatora PI.....	134
ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania - histereza	134
ograniczenie temperatury dodatkowy stopień ogrzewania - temperatura graniczna.....	134
ograniczenie temperatury ogrzewania - człon całkowity regulatora PI.....	133
ograniczenie temperatury ogrzewania - histereza	132
Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenia - człon całkowity regulatora PI.....	135
Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury chłodzenia - histereza	135
Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewania	132
Ogranicznik temperatury - ograniczenie temperatury ogrzewania - temperatura graniczna	132
Ogrzewanie/chłodzenie	57
Opis aplikacji	16, 46, 48, 59
Opis obiektów	16, 46, 48, 59
Opis parametrów	16, 46, 48, 59
Opóźnienie - czas opóźnienia	378
Opóźnienie - wejście	377
Opóźnienie - wyjście	377
Oprogramowanie.....	45
Ostrzeżenie o wyłączeniu	312
Oświetlenie klatki schodowej - czas opóźnienia....	376
Oświetlenie klatki schodowej - czas ostrzeżenia o wyłączeniu	376
Oświetlenie klatki schodowej - wejście.....	375
Oświetlenie klatki schodowej - wyjście	376
P	
Parametry techniczne.....	27
PF - przełączanie	333
Pierścienie nośne	26
Podłączenie, wbudowanie i montaż	29
Podstawowy stopień chłodzenia.....	103
Podstawowy stopień chłodzenia - cykl chłodzenia PWM (min).....	105
Podstawowy stopień chłodzenia - cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	104
Podstawowy stopień chłodzenia - histereza (x 0,1 °C)	104
Podstawowy stopień chłodzenia - kierunek działania wielkości nastawczej	103
Podstawowy stopień chłodzenia - maks. wielkość nastawcza (0..255).....	106
Podstawowy stopień chłodzenia - obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255) ..	106
Podstawowy stopień chłodzenia - obiekt statusu chłodzenia	103
Podstawowy stopień ogrzewania	92
cykl PWM ogrzewania (min)	94
cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	93
histereza (x 0,1°C).....	93

kierunek działania wielkości nastawczej	92
maks. wielkość nastawcza (0..255).....	94
obciążenie podstawowe min. wielkość nastawcza (0..255)	94
obiekt statusu ogrzewania.....	92
różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania	93
Podstawowy stopień ogrzewania - różnica w wielkości nastawczej do wysyłania wielkości nastawczej ogrzewania.....	103
Podświetlenie wyświetlacza białe	74
Podświetlenie wyświetlacza czerwone	76
Podświetlenie wyświetlacza w dzień.....	75
Podświetlenie wyświetlacza w nocy.....	75
Ponowna aktywacja.....	312, 316
Priorytet - wejście dla priorytetu	372
Priorytet - wejście dla przełączania	371
Priorytet - wyjście	372
Próg między obszarem 2 i 3 (%)	280
Próg między obszarem 3 i 4 (%)	281
Program aplikacyjny	
różnicowanie	46
Przełączanie funkcji żaluzja/rolety.....	226
Przesunięcie czujnika temperatury (x 0,1 °C).....	289
Przyłącze elektryczne	33, 36
Punkt rosy - cykliczne wysyłanie temp. punktu rosy	199

R

Reakcja na zbocze narastające	79, 209, 235, 240
Reakcja na zbocze opadające.....	80, 210, 236, 241
Reakcja przy długiej obsłudze	263
Reakcja przy krótkiej obsłudze	262
Regulacja chłodzenia	100
Regulacja chłodzenia - człon I (min.)	102
Regulacja chłodzenia - człon P (x 0,1 °C).....	101
Regulacja chłodzenia - rodzaj chłodzenia.....	101
Regulacja chłodzenia - rodzaj wielkości nastawczej	100
Regulacja chłodzenia - rozszerzone ustawienia....	102
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia	107
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia - człon I (min.)	109
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia - człon P (x 0,1 °C)	108
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia - rodzaj chłodzenia	108
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia - różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1 °C).....	109
Regulacja dodatkowego stopnia chłodzenia - rozszerzone ustawienia	109
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania.....	95
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania - człon P (x 0,1 °C)	96
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania - rodzaj ogrzewania dodatkowego.....	96
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania - rodzaj wielkości nastawczej	95

Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania – różnica temperatur w stosunku do stopnia podstawowego (x 0,1 °C)	97
Regulacja dodatkowego stopnia ogrzewania – rozszerzone ustawienia	97
Regulacja dodatkowy stopień ogrzewania – człon P (x 0,1 °C)	97
Regulacja ogrzewania	
człon I (min)	91
człon P (x 0,1 °C)	90
rodzaj ogrzewania	89
rodzaj wielkości nastawczej	89
rozszerzone ustawienia	91
Regulator CO2 – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	155
Regulator CO2 – dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali ..	152
Regulator CO2 – format wyjściowy wielkości nastawczej	152
Regulator CO2 – histereza (symetrycznie)	155
Regulator CO2 – typ regulatora CO2	152
Regulator CO2 – wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	153
Regulator CO2 – wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmiany	154
Regulator PI – czas zdwojenia (15...240 min) ..	168, 195
Regulator PI – obiekt blokujący	197
Regulator PI – wartość maks. wielkości nastawczej	170, 196
Regulator PI – wartość min. wielkości nastawczej ..	169, 195
Regulator PI – wartość w przypadku blokady ..	172, 197
Regulator PI – wartość w przypadku braku wartości pomiarowej	196
Regulator PI – wartość zadana (10...95 %RH)	195
Regulator PI – wielkość nastawcza w przypadku niepowodzenia pomiaru	171
Regulator PI – zakres proporcjonalności (10...40 %RH)	195
Regulator stopniowy – polecenie przełączenia poniżej progu 1	182
Regulator stopniowy – polecenie przełączenia powyżej progu 1	185
Regulator stopniowy – polecenie przełączenia powyżej progu 2	188
Regulator stopniowy – polecenie przełączenia powyżej progu 3	191
Regulator stopniowy – polecenie przełączenia w przypadku niepowodzenia pomiaru	191
Regulator stopniowy – priorytet poniżej progu 1 ..	182
Regulator stopniowy – priorytet powyżej progu 1 ..	185
Regulator stopniowy – priorytet powyżej progu 2 ..	188
Regulator stopniowy – priorytet powyżej progu 3 ..	191
Regulator stopniowy – priorytet w przypadku niepowodzenia pomiaru	191
Regulator stopniowy – procenty poniżej progu 1 ..	182
Regulator stopniowy – procenty powyżej progu 1 ..	185
Regulator stopniowy – procenty powyżej progu 2 ..	189
Regulator stopniowy – procenty powyżej progu 3 ..	192
Regulator stopniowy – procenty w przypadku braku wartości pomiarowej	193
Regulator stopniowy – RH próg 1	184
Regulator stopniowy – RH próg 2	187
Regulator stopniowy – RH próg 3	190
Regulator stopniowy – wartość poniżej progu 1 (bajt)	183
Regulator stopniowy – wartość poniżej progu 1 (scena)	183
Regulator stopniowy – wartość powyżej progu 1 (bajt)	185
Regulator stopniowy – wartość powyżej progu 1 (scena)	186
Regulator stopniowy – wartość powyżej progu 2 (bajt)	189
Regulator stopniowy – wartość powyżej progu 2 (scena)	189
Regulator stopniowy – wartość powyżej progu 3 (bajt)	194
Regulator stopniowy – wartość powyżej progu 3 (scena)	194
Regulator stopniowy – wartość w przypadku braku wartości pomiarowej (bajt)	194
Regulator stopniowy – wartość w przypadku braku wartości pomiarowej (scena)	195
Regulator wilgotności względnej powietrza – cykliczne wysyłanie wielkości nastawczej	180
Regulator wilgotności względnej powietrza – dopuszczenie zmiany podstawowej wartości zadanej za pośrednictwem magistrali	176
Regulator wilgotności względnej powietrza – format wyjściowy wielkości nastawczej	177
Regulator wilgotności względnej powietrza – histereza (symetrycznie)	181
Regulator wilgotności względnej powietrza – typ regulatora	176
Regulator wilgotności względnej powietrza – wysyłanie wielkości nastawczej przy przełączeniu	177
Regulator wilgotności względnej powietrza – wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmian ..	178
Regulator wilgotności względnej powietrza – wysyłanie wielkości nastawczej w razie zmiany ..	179
Rejestracja temperatur – tryb pracy w razie usterki	129
Rejestracja temperatur – wielkość nastawcza w razie usterki (0 - 255)	129
Rejestracja temperatury – cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury rzeczywistej (min)	127
Rejestracja temperatury – czas monitorowania rejestracji temperatury	128
Rejestracja temperatury – monitorowanie rejestracji temperatury	128
Rejestracja temperatury – różnica wartości dla wysyłania aktualnej temperatury rzeczywistej (x 0,1 °C)	127
Rejestracja temperatury – wartość kompensacji dla wewnętrznego pomiaru temperatury (x 0,1 °C) ..	128

Rejestracja temperatury – ważenie pomiaru wewnętrznego (0..100%)	126
Rejestracja temperatury – ważenie pomiaru zewnętrznego (0..100%)	126
Rejestracja temperatury – ważenie pomiaru zewnętrznego 2 (0..100%)	127
Rejestracja temperatury – wejścia rejestracji temperatury	125
Rejestracja temperatury – wejścia ważonej rejestracji temperatury	126
RH – błąd czujnika	359
RH – blokada wyjścia	361
RH – próg 1	360
RH – próg 2	360
RH – próg 3	360
RH – wartość wilgotności względnej	359
RH – wartość zadana wilgotności względnej powietrza	360
RH – wielkość nastawcza	359
RH – żądanie wartości wilgotności powietrza	359
RH – zewnętrzna wartość wilgotności względnej powietrza	359
Rodzaj ściemniania	212
Różnica temperatur dla wysyłania w czasie cyklu	289
RTP	
czas opóźnienia dla telegramów do odczytu po resecie	87
funkcja urządzenia	83
obiekt	88
regulacja ogrzewania	89
RTP – aktualna wartość zadana	337
RTP – aktualny tryb pracy HVAC	356
RTP – alarm punktu rosy	344
RTP – alarm wody kondensacyjnej	344
RTP – błąd wartości zadanej	353
RTP – czujnik obecności	340
RTP – kompensacja letnia aktywna	345
RTP – kompensacja temperatury	345
RTP – nałożony tryb pracy	338
RTP – obciążenie podstawowe	341
RTP – podstawowa wartość zadana	343
RTP – potwierdzenie stopnia siły nadmuchu wentylatora	349
RTP – potwierdzenie wartości zadanej	347
RTP – przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	341
RTP – regulacja wł./wyl.	335
RTP – reset ręcznie ustawionych wartości zadanych	343
RTP – status chłodzenia	340
RTP – status ogrzewania	340
RTP – status regulatora HVAC	350
RTP – status regulatora RHCC	349
RTP – status stopnia siły nadmuchu wentylatora (chłodzenie)	355
RTP – status stopnia siły nadmuchu wentylatora (ogrzewanie)	343
RTP – status wartość nastawcza dodatkowy stopień chłodzenia	335
RTP – status wartość nastawcza dodatkowy stopień ogrzewania	334
RTP – status wartość nastawcza podstawowy stopień chłodzenia	334
RTP – status wartość nastawcza podstawowy stopień ogrzewania	334
RTP – stopień siły nadmuchu wentylatora (chłodzenie)	355
RTP – stopień siły nadmuchu wentylatora (ogrzewanie)	342
RTP – stopień siły nadmuchu wentylatora 1 ... 5 - ogrzewanie	343
RTP – stopień siły nadmuchu wentylatora x (chłodzenie)	356
RTP – styk okienny	339
RTP – temperatura graniczna chłodzenie dodatkowy stopień	354
RTP – temperatura graniczna chłodzenie podstawowy stopień	354
RTP – temperatura graniczna ogrzewanie dodatkowy stopień	354
RTP – temperatura graniczna ogrzewanie podstawowy stopień	353
RTP – temperatura rzeczywista	335
RTP – temperatura zewnętrzna dla kompensacji letniej	344
RTP – tryb pracy normalny	337
RTP – wartość zadana chłodzenia economy	351, 352
RTP – wartość zadana chłodzenia komfort	352
RTP – wartość zadana chłodzenia ochrona budynku	352
RTP – wartość zadana ogrzewania komfort	351
RTP – wartość zadana ogrzewania ochrona budynku	352
RTP – wartość zadana ogrzewania standby	351
RTP – wentylator ręcznie (chłodzenie) potwierdzenie	354
RTP – wentylator ręcznie (ogrzewanie)	342
RTP – wskazanie wartości zadanej	346
RTP – żądanie ogrzewania/chłodzenia	347
RTP – żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora	348
RTP – żądanie stopnia siły nadmuchu wentylatora ręcznie	348
RTP – żądanie wartości zadanej (master)	346
RTP – żądanie wł./wyl.	345
RTP - zakłócenie temperatury rzeczywistej	336
RTP – zewnętrzna temperatura rzeczywista	335
RTP – zewnętrzna temperatura rzeczywista 2	336
RTP – wartość zadana chłodzenia standby	352
Rysunki wymiarowe	28
S	
Scena może zostać zapisana	326
Sposób działania przycisków	222, 231, 245, 249
Sposób działania przycisków do przełączania	208, 215, 219
Sposób działania przycisków do ściemniania	215, 219
Środowisko	19
Stan roboczy	57
Stosowanie automatycznego odblokowania/blokowania	60
Stosowanie obiektu dla czasu przełączania	61
Szerokość kroku (%)	245

Szerokość kroku w ściemnianiu w krokach (%)	213
Szyldzik opisowy	39, 44

T

Telegram zatrzymania ściemniania	216
Telegramy cyklicznie – aktywacja	371
Temperatura	327
Temperatura punktu rosy – cykliczne wysyłanie temp. punktu rosy.....	200
Temperatura punktu rosy – czujnik punktu rosy	199
Tryb dzienny/nocny	65, 285
Tryb EKO	56
Tryb pracy	268, 275
Tryb pracy po resecie	85
Tryby pracy	51
Typ / liczba obiektów.....	311
Typ obiektu 78, 221, 226, 230, 234, 244, 261, 293, 305, 315, 321	
Typ obiektu - grupa aktuatorów x	325
Typ obiektu dla obiektu statusu.....	276
Typ obiektu dla obiektu x	257
Typ obiektu dla wydawania	267
Typ obiektu dla zbocza narastającego/opadającego.....	239
Typ obiektu wejścia x.....	299
Typ obiektu wyjściowego.....	301

U

Uruchomienie	37, 45
Urządzenie po przywróceniu napięcia magistrali jest	59
Ustawianie stopnia siły nadmuchu wentylatora.....	55
Ustawianie temperatury	54
Ustawienia – obiekt blokujący	166
Ustawienia – polecenie przełączenia poniżej progu 1	156
Ustawienia – priorytet poniżej progu 1.....	156
Ustawienia – wartość poniżej progu 1 (-100) w przypadku formatu wyjściowego procenty	156
Ustawienia – wartość poniżej progu 1 (-255) w przypadku formatu wyjściowego bajt.....	157
Ustawienia – wartość poniżej progu 1 (-64) w przypadku formatu wyjściowego scena	157
Ustawienia – wartość w przypadku blokady	167
Ustawienia – wartość w przypadku formatu wyjściowego bajt.....	160, 163, 165
Ustawienia – wartość w przypadku formatu wyjściowego polecenie przełączenia... ..	159, 162, 164
Ustawienia – wartość w przypadku formatu wyjściowego priorytet.....	159, 162, 165
Ustawienia – wartość w przypadku formatu wyjściowego procenty.....	159, 162, 165
Ustawienia – wartość w przypadku formatu wyjściowego scena.....	160, 163, 166
Ustawienia klimakonwektora	136
liczba wentylatorów	137
Ustawienia klimakonwektora - formaty danych stopni siły nadmuchu wentylatora master-slave.....	137
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora	138
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – format wydawania stopni.....	138

Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – liczba stopni.....	138
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – najniższy stopień ustawiany ręcznie	139
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – ocena statusu stopni	139
Ustawienia klimakonwektora - stopnie siły nadmuchu wentylatora – wydawanie stopni	139
Ustawienia klimakonwektora dla chłodzenia	143
wartości stopnia	143
Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania.....	140
wartości stopnia	140
Ustawienia klimakonwektora dla ogrzewania – stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) ogrzewanie	140
Ustawienia klimakonwektora przy chłodzeniu – ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla chłodzenia w trybie eko	144
Ustawienia klimakonwektora przy chłodzeniu – stopień siły nadmuchu wentylatora 1- 5 do wielkości nastawczej (0 - 255) chłodzenie.....	143
Ustawienia klimakonwektora przy ogrzewaniu – ograniczenie stopnia siły nadmuchu wentylatora dla ogrzewania w trybie eko	141
Ustawienia obciążenia podstawowego	112
Ustawienia obciążenia podstawowego – min. wartość nastawcza obciążenia podstawowego > 0.....	112
Ustawienia temperatury zadanej – temperatura zadana dla ochrony przed wysoką temperaturą (°C)	119
Ustawienia temperatury zadanej – temperatura zadana dla ochrony przed zamarzaniem (°C)	118
Ustawienia temperatury zadanej – temperatura zadana przy komfortowym chłodzeniu (°C)	118
Ustawienia temperatury zadanej – temperatura zadana przy komfortowym grzaniu (°C).....	116
Ustawienia temperatury zadanej – temperatura zadana przy komfortowym grzaniu i chłodzeniu (°C)	116
Ustawienia wartości zadanej	115
Ustawienia wartości zadanej – cykliczne wysyłanie aktualnej temperatury zadanej (min)	120
Ustawienia wartości zadanej – dopasowanie wartości zadanej za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego	124
Ustawienia wartości zadanej – dopasowanie wartości zadanej za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego (DPT 9.001)	120
Ustawienia wartości zadanej – histereza dla przełączania funkcji ogrzewania/chłodzenia (x 0,1 °C)	116
Ustawienia wartości zadanej – obniżenie wartości ogrzewania w trybie standby (°C)	117
Ustawienia wartości zadanej – obniżenie wartości przy ogrzewaniu w trybie EKO (°C)	117
Ustawienia wartości zadanej – podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie eko (°C).....	119

Ustawienia wartości zadanej – podniesienie wartości dla chłodzenia w trybie standby (°C)	119
Ustawienia wartości zadanej – podstawowa wartość zadana jest	121
Ustawienia wartości zadanej – standby i eko są wartościami bezwzględnymi	115
Ustawienia wartości zadanej – ukrycie jednostki temperatury	120
Ustawienia wartości zadanej – wartość zadana ogrzewania komfort = wartość zadana chłodzenia komfort	115
Ustawienia wartości zadanej – wielkość kroku zmiany wartości zadanej	123
Ustawienia wartości zadanej – wskazanie wyświetla	120
Ustawienia wartości zadanej – wysyłanie aktualnej wartości zadanej	120
Ustawienia wyświetlacza - informacje ogólne	69
Ustawienie klimakonwektora dla chłodzenia – maks. stopień siły nadmuchu wentylatora przy chłodzeniu w trybie eko	144
Ustawienie klimakonwektora dla ogrzewania – maks. stopień siły nadmuchu wentylatora w trybie eko	142
Uwzględnienie odblokowania urządzenia	80

W

Warianty urządzenia	21, 26
Wartość	327
Wartość (%)	327
Wartość 1/wartość 2	81, 232, 237
Wartość 1/wartość 2 dla zbocza narastającego	242
Wartość 1/wartość 2 dla zbocza opadającego	243
Wartość 2	82
Wartość CO2 za pośrednictwem	72
Wartość dla obiektu x	259
Wartość dla ostrzeżenia o wyłączeniu	313
Wartość dla położenia lamel w dół (%)	223, 228
Wartość dla położenia lamel w górę (%)	223, 228
Wartość dla położenia w dół (%)	222, 227
Wartość dla położenia w górę (%)	222, 227
Wartość dla wysyłania cyklicznego	296
Wartość domyślna wyjścia "fałsz"	303
Wartość domyślna wyjścia "prawda"	302
Wartość filtracji	318
Wartość inicjalna wejścia x	300
Wartość obiektu - obiekt aktywacji	270, 294, 308
Wartość obiektu wyjściowego dla wartości logicznej "fałsz"	303
Wartość obiektu wyjściowego dla wartości logicznej "prawda"	302
Wartość x dla długiej obsługi	265
Wartość x dla krótkiej obsługi	264
Wartości obiektu	250, 253
Wartości temperatury rzeczywistej za pośrednictwem	70
Wejście logiczne x	300
Widok urządzenia	22
Widok wyświetlacza	52
Wilgotność względna powietrza błąd czujnika wilgotności	173

Wilgotność względna powietrza – cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza	175
Wilgotność względna powietrza – cykliczne wysyłanie wilgotności względnej powietrza w razie zmiany	174
Wilgotność względna powietrza – czujnik wilgotności względnej powietrza	173
Wilgotność względna powietrza – korekta wartości pomiarowej	173
Wilgotność względna powietrza – udział	176
Wilgotność względna powietrza – zewnętrzna wartość pomiarowa	175
Wilgotność względna powietrza za pośrednictwem	73
Włączanie i wyłączanie	53
Wskazówki bezpieczeństwa	18
Wskazówki dotyczące instrukcji	14
Wskazówki dotyczące ochrony środowiska	19
Wybór aplikacji ETS	46
Wyjście wysła	322
Wymagania stawiane instalatorowi	29
Wyślij obiekt Eko	272
Wyślij obiekt Komfort	271
Wyślij obiekt wyjściowy	301
Wyślij obiekt zamarzania	272
Wyświetl datę	73
Wyświetl godzinę	74
Wyświetl wilgotność względną powietrza	73
Wyświetlanie wartości CO2	71
Wyświetlenie wartości temperatury rzeczywistej	69
Wysyłanie cykliczne	295
Wysyłanie obiektów	249, 252
Wysyłanie wartości pomiarowych	288
Wzór bitowy wartości obiektu	250, 254

Z

Zabezpieczenie przed wyjęciem (opcjonalnie) ..	26, 34, 38
Zachowanie w przypadku ustawienia blokady ..	167, 172, 197
Zachowanie w przypadku zniesienia blokady ..	166, 171, 197
Zakres dostawy	26
Zapisywanie sygnału wejściowego	309
Zastosowane wskazówki i symbole	15
Zastosowanie wbrew przeznaczeniu	16
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	16
Zmiana jednostki temperatury za pośrednictwem obiektu	71
Zmiana wartości zadanej	122
Zmiana wartości zadanej – cofnięcie ręcznej regulacji w przypadku odebrania podstawowej wartości zadanej	124
Zmiana wartości zadanej – cofnięcie regulacji ręcznej przez obiekt	125
Zmiana wartości zadanej – cofnięcie regulacji ręcznej w przypadku zmiany trybu pracy	124
Zmiana wartości zadanej – maks. ręczne obniżenie w trybie chłodzenia (0 - 9°C):	123
Zmiana wartości zadanej – maks. ręczne obniżenie w trybie grzania (0 - 9°C):	122

Zmiana wartości zadanej – maks. ręczne
 podwyższenie w trybie chłodzenia (0 - 9 °C): 122
 Zmiana wartości zadanej – maks. ręczne
 podwyższenie w trybie grzania (0 - 9 °C): 122

Zmiana wartości zadanej – zapisanie na stałe
 lokalnych warunków..... 125



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Przedsiębiorstwo Grupy ABB

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Centralny dział dystrybucji:
Tel.: +49 2351 956-1600
Faks: +49 2351 956-1700