



# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Sterownik pomieszczeniowy RM/S 4.1

### Instrukcja użytkownika



## Spis treści

Strona

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne</b>	<b>3</b>
1.1	Korzystanie z instrukcji użytkownika	3
1.1.1	Wskazówki	4
1.2	Sterownik pomieszczeniowy — obszary zastosowania	5
1.2.1	Akademiki	5
1.2.2	Apartamenty	5
1.2.3	Szpitala	5
1.2.4	Hotele	6
1.3	Ogólne informacje o produkcie i działaniu	6
1.4	Sposób działania scenariuszy pomieszczenia	8
<b>2</b>	<b>Technologia urządzenia</b>	<b>9</b>
2.1	Dane techniczne	9
2.1.1	Wejścia binarne	10
2.1.2	Prąd znamionowy wyjścia 6 A	11
2.1.3	Obciążenia lampami wyjścia 6 A	12
2.2	Schemat połączeń	13
2.3	Rysunek wymiarowy	14
2.4	Montaż i instalacja	15
<b>3</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>17</b>
3.1	Przegląd	17
3.1.1	Funkcje wejść	17
3.1.2	Kopiowanie oraz zmiana ustawień parametrów	18
3.1.2.1	Procedura kopiowania oraz zmiany	19
3.1.2.2	Okno dialogowe Kopiuj/zmień kanały ("Copy/Exchange channels")	20
3.1.3	Funkcje wyjść	22
3.2	Parametry	23
3.2.1	Okno parametrów <i>Ogólne</i>	24
3.2.2	Okno parametrów <i>Aktywacja wejść a...h</i>	26
3.2.2.1	Okno parametrów <i>a: Czujnik przełączania</i>	28
3.2.2.1.1	Parametr <i>Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem — nie</i>	30
3.2.2.1.2	Parametr <i>Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem — tak</i>	38
3.2.2.2	Okno parametrów <i>a: Czujnik ściemniania</i>	39
3.2.2.3	Okno parametrów <i>a: Czujnik żaluzji</i>	44
3.2.2.4	Okno parametrów <i>a: Wartość/sterowanie wymuszenia</i>	48
3.2.2.4.1	Parametr <i>Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem — nie</i>	51
3.2.2.4.2	Parametr <i>Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem — tak</i>	56
3.2.3	Okno parametrów <i>Aktywacja wejść b...h</i>	56
3.2.4	Okno parametrów <i>Aktywacja wyjść A...H</i>	57
3.2.4.1	Okno parametrów <i>A: Wyjście (6 A)</i>	58
3.2.4.1.1	Okno parametrów <i>A: Wyjście (6 A) — Czas</i>	64
3.2.4.1.2	Okno parametrów <i>A: Wyjście (6 A) — Scena</i>	73
3.2.4.1.3	Okno parametrów <i>A: Wyjście (6 A) - Logika</i>	76
3.2.5	Okno parametrów <i>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</i>	78
3.2.5.1	Okno parametrów <i>Scenariusz pomieszczenia x</i>	80
3.2.6	Uruchomienie bez napięcia magistrali	84
3.3	Obiekty komunikacyjne	85
3.3.1	Krótki przegląd obiektów komunikacyjnych	85
3.3.2	Obiekty komunikacyjne <i>Ogólne</i>	88
3.3.3	Obiekty komunikacyjne <i>Scenariusz pomieszczenia</i>	89
3.3.4	Obiekty komunikacyjne <i>Wejścia a...h</i>	91
3.3.4.1	Obiekty komunikacyjne <i>Czujnik przełączania</i>	92
3.3.4.2	Obiekty komunikacyjne <i>Czujnik przełączania/ściemniania</i>	93
3.3.4.3	Obiekty komunikacyjne <i>Czujnik żaluzji</i>	94
3.3.4.4	Obiekty komunikacyjne <i>Wartość/sterowanie wymuszenia</i>	96
3.3.5	Obiekty komunikacyjne <i>Wyjścia</i>	97
3.3.5.1	Obiekty komunikacyjne <i>Wyjście A (6 A)</i>	98

<b>4</b>	<b>Planowanie i zastosowania .....</b>	<b>101</b>
4.1	Wyjście .....	101
4.1.1	Schemat ideowy funkcji .....	102
4.1.2	Funkcja Czas .....	103
4.1.2.1	Światło na klatce schodowej .....	104
4.1.2.2	Opóźnienie załączania i wyłączenia .....	105
4.1.2.3	Miganie .....	106
4.1.3	Powiązanie/logika .....	107
4.1.4	Funkcja Scena .....	109
4.2	Zachowanie podczas .....	110
4.2.1	Powrót napięcia magistrali (BSW) .....	110
4.2.2	Reset ETS .....	111
4.2.3	Pobieranie (DL).....	112
4.2.4	Zachowanie w przypadku awarii zasilania magistrali (BSA) .....	113
<b>5</b>	<b>Scenariusze pomieszczenia .....</b>	<b>115</b>
5.1	Wyzwalanie scenariuszy pomieszczenia .....	115
5.1.1	Wewnętrzne wyzwalanie scenariusza pomieszczenia .....	116
5.1.2	Zewnętrzne wyzwalanie scenariusza pomieszczenia .....	118
5.2	Specyfika czujnika przełączania .....	120
5.3	Specyfika czujnika żaluzji z zewnętrznym aktorem żaluzji.....	122
<b>A</b>	<b>Załączniki .....</b>	<b>123</b>
A.1	Zakres dostawy.....	123
A.2	Tabela kodów sceny (8 bitów) .....	124
A.3	Wejście 4-bitowego telegramu ściemniania .....	125
A.4	Dane do zamówienia .....	126

### 1 Informacje ogólne

Sterownik pomieszczeniowy RM/S 4.1 oferuje inteligentne systemy techniczne dla różnych rzutów poziomych i podziałów pomieszczenia np. pokoju hotelowego i apartamentu.

Nowoczesne budynki wymagają systemów technicznych zapewniających bezpieczną i wydajną eksploatację. Wiele budynków na świecie wykorzystuje już pełny potencjał sieciowych instalacji elektrycznych.

Hotele, szpitale, domy seniora i akademiki, domy opieki, apartamenty i wiele innych rodzajów budynków: sterownik pomieszczeniowy otwiera nowe możliwości przed obiektami mieszkaniowymi, użyteczności publicznej i hotelowymi.

Sterownik pomieszczeniowy jest przystosowany do użytku w pomieszczeniach wymienionych rodzajów. Zaspokaja wszystkie wymagania dotyczące instalacji elektrycznej stosowanej w takich przypadkach i oferuje następujące funkcje w kompaktowej formie:

- Przełączanie oświetlenia
- Załączanie odbiorników

Poza wymienionymi funkcjami podstawowymi możliwa jest realizacja dalszych funkcji automatyzacji w połączeniu z czujnikiem obecności. Komunikacja urządzeń przez magistralę KNX zapewnia także dostęp do funkcji centralnego sterowania oraz wysyłania sygnałów alarmowych z pomieszczeń do centrali.

#### 1.1 Korzystanie z instrukcji użytkownika

Niniejsza instrukcja zawiera szczegółowe informacje techniczne na temat funkcjonowania, montażu i programowania sterownika pomieszczeniowego ABB i-bus<sup>®</sup> KNX RM/S 4.1. Zastosowanie urządzenia omówiono na podstawie przykładów.

Instrukcja została podzielona na następujące rozdziały:

Rozdział 1	Informacje ogólne
Rozdział 2	Technologia urządzenia
Rozdział 3	Uruchomienie
Rozdział 4	Planowanie i zastosowania
Rozdział 5	Scenariusze pomieszczenia
Rozdział A	Załączniki

### 1.1.1

#### Wskazówki


W niniejszej instrukcji wskazówki i uwagi dotyczące bezpieczeństwa zostały przedstawione w następujący sposób:


Wskazówka
Ułatwienie obsługi, porady dotyczące obsługi

Przykłady
Przykłady zastosowań, przykłady montażu, przykłady programowania

Ważne
Ta uwaga dotycząca bezpieczeństwa ma zastosowanie, gdy istnieje niebezpieczeństwo zakłócenia działania urządzenia bez ryzyka szkód lub obrażeń.

Uwaga
Ta uwaga dotycząca bezpieczeństwa ma zastosowanie, gdy istnieje niebezpieczeństwo zakłócenia działania urządzenia bez ryzyka szkód lub obrażeń.

 Niebezpieczeństwo
Ta uwaga dotycząca bezpieczeństwa ma zastosowanie, gdy w przypadku nieprawidłowej obsługi istnieje niebezpieczeństwo dla zdrowia lub życia.

 Niebezpieczeństwo
Ta uwaga dotycząca bezpieczeństwa ma zastosowanie, gdy w przypadku nieprawidłowej obsługi istnieje poważne niebezpieczeństwo dla życia.

## 1.2 Sterownik pomieszczeniowy — obszary zastosowania

### 1.2.1 Akademiki

Sterownik pomieszczeniowy zapewnia wygodę i bezpieczeństwo także w domach opieki i stanowi dla seniorów wsparcie w codziennym życiu:

- Prosta obsługa funkcji pomieszczenia
- Automatyczne przesyłanie komunikatów do centrali, np. sygnałów alarmowych
- Szybka lokalizacja usterek w pokojach
- Wyświetlanie scenariuszy pomieszczenia w centrali
- Przełączanie dzień/noc

### 1.2.2 Apartamenty

Sterownik pomieszczeniowy zwiększa atrakcyjność apartamentów i komfort mieszkania — to czynniki o decydującym znaczeniu w przypadku sprzedaży lub wynajmu:

- Automatyczne włączanie/wyłączanie różnych grup oświetlenia w pomieszczeniu
- Wygodna i prosta obsługa funkcji pomieszczenia

### 1.2.3 Szpitale

Sterownik pomieszczeniowy zastosowany w szpitalach oraz w obiektach podobnego przeznaczenia udostępnia wiele funkcji, które zwiększają efektywność eksploatacji nowoczesnego obiektu:

- Prosta obsługa funkcji pomieszczenia
- Przełączanie dzień/noc
- Wyświetlanie odwiedzin
- Zdalna obsługa pomieszczenia i wyświetlanie scenariuszy pomieszczenia w dyżurce pielęgniarek
- Szybka lokalizacja usterek w pokojach i uproszczona konserwacja pomieszczeń

### 1.2.4 Hotele

Sterownik pomieszczeniowy oferuje wszystkie funkcje niezbędne w nowoczesnym pokoju. W eksploatacji uzyskuje się w ten sposób szereg korzyści w porównaniu ze zwykłą instalacją:

- Wygodna i prosta obsługa
- Przesyłanie komunikatów
- Szybka lokalizacja usterek

Zalety sterownika pomieszczeniowego są oczywiste nie tylko w trakcie użytkowania, lecz także już na etapie planowania:

- Możliwość zastosowania w dowolnej lokalizacji na całym świecie
- Kompaktowa budowa
- Standardowe rozwiązanie odpowiednie dla wielu projektów

### 1.3 Ogólne informacje o produkcie i działaniu

Sterownik pomieszczeniowy RM/S jest stosowany jako rozwiązanie jednopomieszczeniowe. RM/S steruje oświetleniem. Sygnały wejściowe są rejestrowane przez wejścia binarne lub czujniki podłączone bezpośrednio do systemu KNX.

Systemy zarządzania mają bezpośredni dostęp do RM/S za pomocą ABB i-bus<sup>®</sup> i uruchamiają sterowniki w pomieszczeniu.

Sterownik pomieszczeniowy to urządzenie do montażu szeregowego z modułami o szerokości 8 TE i konstrukcji Pro M do zabudowy w rozdzielnicach elektrycznych. Połączenie z magistralą ABB i-bus<sup>®</sup> odbywa się za pomocą zacisku przyłączeniowego magistrali znajdującego się w przedniej części. Dzięki zastosowaniu napięcia pomocniczego na zacisku magistrali, urządzenie można wykorzystywać np. do uruchamiania ręcznego. Nadawanie adresu fizycznego oraz ustawianie parametrów odbywa się przy użyciu narzędzia ETS (Engineering Tool Software).

Urządzenie ma osiem wyjść przełączających przeznaczonych do wysterowania obwodów prądowych oświetlenia np.:

- Oświetlenie w pokoju
- Oświetlenie łazienek i wejść

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Informacje ogólne

Ponadto dostępne jest również osiem bezpotencjałowych wejść binarnych. Stosuje się je do przesyłania informacji o pomieszczeniu do sterownika pomieszczeniowego, np. ZAŁ./WYŁ. światła:

- Oświetlenie pokoju
- Oświetlenie łazienki
- Wysyłanie sygnału alarmowego

Można także programować nadrzędne scenariusze pomieszczenia.

Napięcie skanowania dla wejść binarnych jest udostępniane przez urządzenie. Wejścia binarne są podzielone na cztery grupy liczące po dwa wejścia.

### Przegląd liczby oraz podziału wejść i wyjść:

Wejścia	RM/S 4.1
Binarnie przez sczytanie styków	8

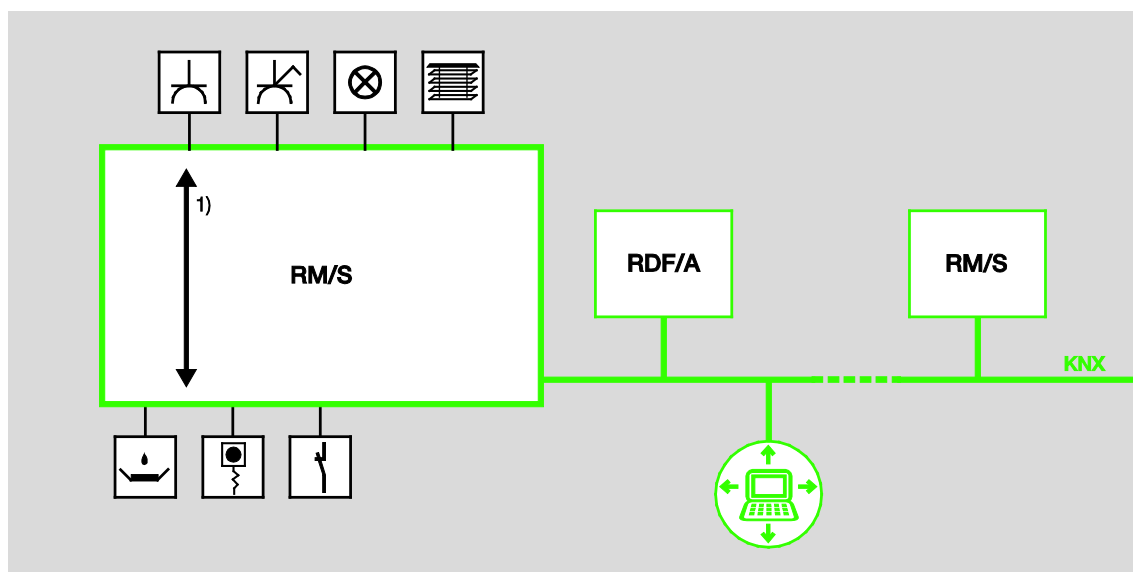
Wyjścia	RM/S 4.1
Styk przełączający 6 A	8

### 1.4 Sposób działania scenariuszy pomieszczenia

Dzięki innowacyjnej koncepcji sterownika pomieszczeniowego RM/S kompletne scenariusze pomieszczenia można wywoływać przy użyciu tylko jednego adresu grupowego. Wywołanie scenariusza pomieszczenia może nastąpić wewnątrz, np. przez wejście binarne, a także zewnątrz przez adres grupowy. Wywołany scenariusz pomieszczenia ustawia wyjścia przy użyciu scen KNX. Sceny można także wywoływać wewnątrz lub zewnątrz.

Po wywołaniu scenariusza pomieszczenia wszystkie funkcje w pomieszczeniu, np. oświetlenie, zasilanie pomieszczenia, zostają dostosowane zgodnie z ustawionymi parametrami.

Sterownik pomieszczeniowy dysponuje wewnętrznymi połączeniami urządzeń między wejściami i wyjściami. Do wewnętrznej komunikacji nie są wymagane adresy grupowe. To pozwala uniknąć niepotrzebnego obciążenia magistrali.



1 Wewnętrzne połączenia urządzenia

## 2 Technologia urządzenia




2CDC 071 020 S0012

RM/S 4.1

Sterownik pomieszczeniowy to urządzenie do montażu szeregowego (MDRC) o konstrukcji Pro M. Jest przeznaczony do montażu w rozdzielnicach elektrycznych z szyną nośną 35 mm. Nadawanie adresu fizycznego oraz ustawianie parametrów odbywa się przy użyciu oprogramowania ETS i bieżącej aplikacji.

Sterownik RM/S jest zasilany przez magistralę ABB i-bus<sup>®</sup> i nie potrzebuje dodatkowego napięcia pomocniczego. Po podłączeniu napięcia magistrali urządzenie jest gotowe do pracy.

### 2.1 Dane techniczne

<b>Zasilanie</b>	Napięcie magistrali	21...32 V DC
	Pobór prądu, magistrala	maksymalnie 12 mA (Fan-In 1)
	Strata mocy, magistrala	maksymalnie 250 mW
	Strata mocy, urządzenie	maksymalnie 1,68 W*
	Przebieżność	1,6 W
* Maksymalną stratę mocy urządzenia można obliczyć na podstawie następujących danych:		
<b>Przyłącza</b>	KNX	przy użyciu zacisku przyłączeniowego magistrali, 2-krotny (czerwony/czarny) 0,8 mm Ø, drut
	Obwody prądu	Zacisk śrubowy z łbem kombi (PZ 1) 0,2...4 mm <sup>2</sup> linka, 2 x (0,2...2,5 mm <sup>2</sup> ) 0,2...6 mm <sup>2</sup> drut, 2 x (0,2...4 mm <sup>2</sup> )
	Tulejki zaciskowe z/bez końcówek z tworzywa sztucznego	bez: 0,25...2,5 mm <sup>2</sup> z: 0,25...4 mm <sup>2</sup>
	Tulejki zaciskowe TWIN	0,5...2,5 mm <sup>2</sup> maksymalnie 0,6 Nm
	Moment obrotowy dokręcania	
<b>Elementy obsługowe i wskaźnikowe</b>	Przycisk/dioda LED 	do nadawania adresu fizycznego
<b>Stopień ochrony</b>	IP 20	Zgodnie z normą DIN EN 60 529
<b>Klasa ochrony</b>	II	Zgodnie z normą DIN EN 61 140
<b>Kategoria izolacji</b>	Kategoria przepięciowa	III zgodnie z normą DIN EN 60 664-1
	Stopień zanieczyszczenia	2 zgodnie z normą DIN EN 60 664-1
<b>Obniżone napięcie bezpieczne KNX</b>	SELV 24 V DC	

# ABB i-bus® KNX

## Technologia urządzenia

<b>Zakres temperatur</b>	Praca Transport Składowanie	-5°C...+45°C -25°C...+70°C -25°C...+55°C
<b>Warunki otoczenia</b>	maksymalna wilgotność powietrza	93%, niedopuszczalne wyroszenie
<b>Konstrukcja</b>	Urządzenie do montażu szeregowego (MDRC) Wymiary Szerokość montażowa w jednostkach szer. (horizontal pitch) Głębokość montażowa	Modułowe urządzenie instalacyjne, Pro M 90 x 144 x 64,5 mm (W x S x G) 8 moduły po 18 mm 64,5 mm
<b>Montaż</b>	na szynie nośnej 35 mm	Zgodnie z normą DIN EN 60 715
<b>Pozycja montażowa</b>	dowolna	
<b>Waga</b>	0,3 kg	
<b>Obudowa/kolor</b>	Tworzywo sztuczne, szary	
<b>Zatwierdzenia</b>	KNX zgodnie z normą EN 50 090-1, -2	Certyfikat
<b>Znak CE</b>	zgodnie z dyrektywą o kompatybilności elektromagnetycznej oraz dyrektywą niskonapięciową	

### Ważne

Jest zabronione przekroczenie maksymalnego prądu linii KNX.  
Podczas planowania i instalacji należy zwrócić uwagę na prawidłową długość magistrali KNX.  
Maksymalny pobór prądu urządzenia wynosi 12 mA (Fan-In 1).

### 2.1.1 Wejścia binarne

<b>Wartości znamionowe</b>	Liczba Napięcie zapytań $U_n$ Prąd zapytań $I_n$ Prąd zapytań $I_n$ podczas włączania Dopuszczalna długość przewodu	8 <sup>1)</sup> 32 V, impulsowe 0,1 mA maksymalnie 355 mA ≤ 100 m prosty, o przekroju poprzecznym wynoszącym 1,5 mm <sup>2</sup> również w przypadku wprowadzenia żyły w kablu wielokrotnego sterowania
----------------------------	---	---

<sup>1)</sup> Wszystkie wejścia binarne znajdują się od wewnątrz na tym samym potencjale.

### 2.1.2 Prąd znamionowy wyjścia 6 A

<b>Wartości znamionowe</b>	Liczba	8 styków
	Napięcie znamionowe $U_n$	250/440 V AC (50/60 Hz)
	Prąd znamionowy $I_n$ (na wyjście)	6 A
<b>Prądy zestyku</b>	Tryb AC3* ( $\cos \varphi = 0,45$ ) zgodnie z normą DIN EN 60 947-4-1	6 A/230 V
	Tryb AC1* ( $\cos \varphi = 0,8$ ) zgodnie z normą DIN EN 60 947-4-1	6 A/230 V
	Obciążenie świetlówki zgodnie z normą DIN EN 60 669-1	6 A/250 V ( $35 \mu\text{F}$ ) <sup>2)</sup>
	Minimalny prąd załączany	20 mA/5 V 10 mA/12 V 7 mA/24 V
	Zdolność łączenia prądu stałego (obciążenie rezystancyjne)	6 A/24 V DC
<b>Średnia żywotność</b>	Żywotność mechaniczna	$> 10^7$
	Żywotność elektryczna zgodnie z normą DIN IEC 60 947-4-1	
	AC1* (240 V/ $\cos \varphi = 0,8$ )	$> 10^5$
	AC3* (240 V/ $\cos \varphi = 0,45$ )	$> 1,5 \times 10^4$
	AC5a* (240 V/ $\cos \varphi = 0,45$ )	$> 1,5 \times 10^4$
<b>Czasy przełączania<sup>1)</sup></b>	Maksymalna liczba zmian pozycji przełącznika na minutę, jeżeli przełączany jest tylko jeden przełącznik.	2 683

<sup>1)</sup> Dane mają zastosowanie dopiero wtedy, gdy napięcie magistrali jest przyłożone do urządzenia przez co najmniej 10 s. Typowe opóźnienie podstawowe przełącznika wynosi ok. 20 ms.

<sup>2)</sup> Nie można przy tym przekraczać maksymalnej wartości szczytowej prądu łączeniowego, zob. rozdział 2.1.3.

#### \* Co oznaczają terminy AC1, AC3 i AC5a?

W systemach technicznych do budynków zostały określone różne wartości prądu załączanego i dane dotyczące mocy dla obszarów przemysłowych i budynków mieszkalnych, zależne od specjalnych zastosowań. Te parametry mocy zostały spisane w odpowiednich normach krajowych i międzynarodowych. Kontrole są zdefiniowane w taki sposób, że naśladują typowe zastosowania, np. obciążenia przez silniki (przemysł) lub świetlówki (budynek).

Dane AC1 i AC3 są danymi dotyczącymi prądu załączanego, wprowadzonymi w zastosowaniach przemysłowych.

Typowe zastosowania:

- AC1 — obciążenie nieindukcyjne lub słabo indukcyjne, piece oporowe (odnosi się do przełączania obciążeń rezystancyjnych)
- AC3 — silniki kłatkowe: rozruch, wyłączenie w trakcie biegu (odnosi się do (indukcyjnego) obciążenia silnika)
- AC5a — przełączanie jarzeniówek

Te wartości prądu załączanego zostały zdefiniowane w normie DIN EN 60 947-4-1 *Styczniki i rozruszniki silnikowe — Elektromechaniczne styczniki i rozruszniki silnikowe*. Norma zawiera opis rozruszników i/lub styczników, przewidzianych pierwotnie przede wszystkim do zastosowań przemysłowych.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Technologia urządzenia

### 2.1.3 Obciążenia lampami wyjścia 6 A

<b>Lampy</b>	Obciążenie żarówki	1200 W
<b>Świetłówki T5/T8</b>	Bez kompensacji	800 W
	Z kompensacją równoległą	300 W
	Układ DUO	350 W
<b>Lampy halogenowe NV</b>	Transformator indukcyjny	800 W
	Transformator elektroniczny	1000 W
	Lampa halogenowa 230 V	1000 W
<b>Lampa Dulux</b>	Bez kompensacji	800 W
	Z kompensacją równoległą	800 W
<b>Wysokociśnieniowa lampa rtęciowa</b>	Bez kompensacji	1000 W
	Z kompensacją równoległą	800 W
<b>Prąd załączany (styk przełączający)</b>	Maksymalna wartość szczytowa prądu łączeniowego $I_p$ (150 $\mu$ s)	200 A
	Maksymalna wartość szczytowa prądu łączeniowego $I_p$ (250 $\mu$ s)	160 A
	Maksymalna wartość szczytowa prądu łączeniowego $I_p$ (600 $\mu$ s)	100 A
<b>Liczba zapłonników elektronicznych (T5/T8, pojedyncze źródło)<sup>1)</sup></b>	18 W (ABB EVG 1 x 18 SF)	10
	24 W (ABB EVG-T5 1 x 24 CY)	10
	36 W (ABB EVG 1 x 36 CF)	7
	58 W (ABB EVG 1 x 58 CF)	5
	80 W (Helvar EL 1 x 80 SC)	3

<sup>1)</sup> W przypadku lamp z wieloma źródłami lub innych typów liczbę zapłonników elektronicznych należy określić na podstawie wartości szczytowej prądu łączeniowego zapłonników elektronicznych.

Typ urządzenia	Aplikacja	Maks. liczba Obiekty komunikacyjne	Maks. liczba Adresy grupowe	Maks. liczba Przyporządkowania
RM/S 4.1	Sterownik pomieszczeniowy4/...*	255	255	255

\* ... = aktualny numer wersji aplikacji. **W tym przypadku należy uwzględnić informacje o oprogramowaniu zamieszczone na naszej stronie głównej.**

#### Wskazówka

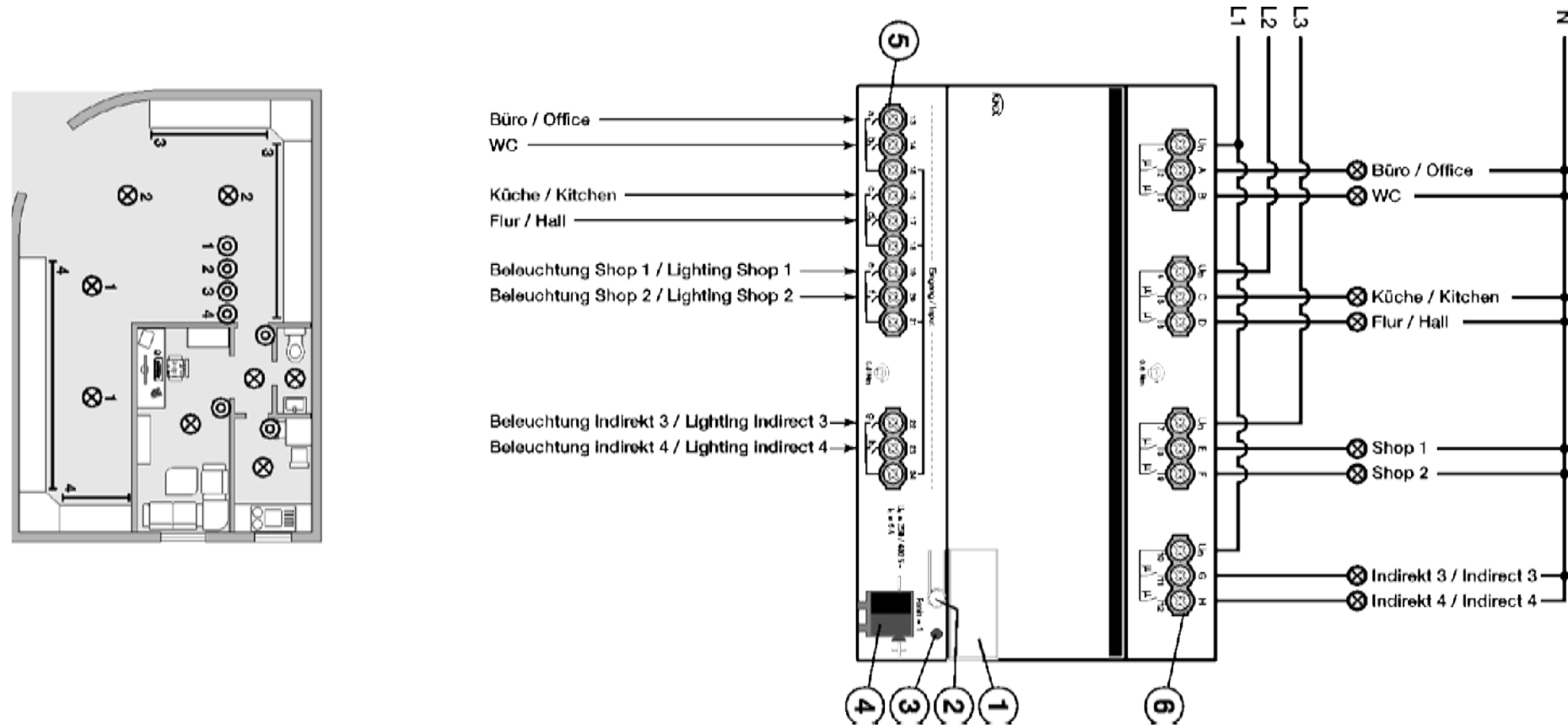
Do programowania wymagane są ETS oraz bieżąca aplikacja na urządzenie.

Bieżącą aplikację można pobrać w Internecie pod adresem [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx). Po zaimportowaniu do oprogramowania ETS aplikacja znajduje się w ETS w folderze *ABB/Automatyzacja pomieszczeń/Sterownik pomieszczeniowy*.

Urządzenie nie obsługuje funkcji zamykania urządzenia KNX w ETS. Zablokowanie dostępu do wszystkich urządzeń projektu przy użyciu *klucza BCU* nie ma żadnego wpływu na urządzenie. W dalszym ciągu istnieje możliwość jego odczytu i zaprogramowania.


## 2.2 Schemat połączeń

Na przykładzie sklepu

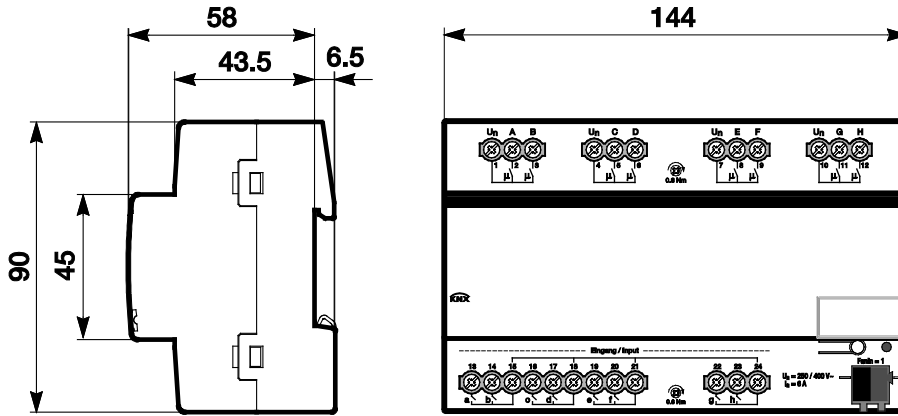


2CDC 072 023 F0412

### RM/S 4.1

- 1 Ramka mocująca tabliczki
- 2 Przycisk *Programmowanie* 
- 3 Dioda LED *Programmowanie* ● (czerwona)
- 4 Zacisk przyłączeniowy magistrali
- 5 Wejścia binarne (a, b, c, d, e, f, g, h)
- 6 Obwody prądowe, po 2 zaciski przyłączeniowe na obwód

2.3 Rysunek wymiarowy



2CDC 072 022 F0012

### 2.4 Montaż i instalacja

Urządzenie jest urządzeniem do montażu szeregowego przeznaczonym do zabudowy w rozdzielnicach elektrycznych, do szybkiego mocowania na szynach nośnych 35 mm, zgodnie z normą DIN EN 60 715.

Urządzenie można zamontować w dowolnym ustawieniu.

Do podłączenia elektrycznego służą zaciski śrubowe. Połączenie z magistralą następuje za pomocą dostarczonego zacisku przyłączeniowego magistrali. Oznaczenie zacisku znajduje się na obudowie.

Urządzenie jest gotowe do pracy po przyłożeniu napięcia magistrali.

Zgodnie z normą DIN VDE 0100-520 należy zapewnić dostępność urządzeń na potrzeby eksploatacji, kontroli, oględzin, konserwacji i naprawy.

#### Warunek uruchomienia

Do uruchomienia urządzenia wymagany jest komputer PC z programem ETS i podłączenie do ABB i-bus<sup>®</sup>, np. przy użyciu interfejsu KNX.

Urządzenie jest gotowe do pracy po przyłożeniu napięcia magistrali. Napięcie pomocnicze nie jest wymagane.

#### Ważne

Jest zabronione przekroczenie maksymalnego prądu linii KNX.  
Podczas planowania i instalacji należy zwrócić uwagę na prawidłową długość magistrali KNX.  
Maksymalny pobór prądu urządzenia wynosi 12 mA (Fan-In 1).

Montaż i uruchomienie mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków. Podczas planowania i budowy instalacji elektrycznych oraz instalacji bezpieczeństwa technicznego do wykrywania włamań i przeciwpożarowych należy przestrzegać obowiązujących norm, dyrektyw i przepisów obowiązujących w danym kraju.

- W trakcie transportu, składowania oraz podczas pracy urządzenie należy chronić przed działaniem wilgoci, zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami!
- Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie w ramach określonych parametrów technicznych!
- Z urządzenia wolno korzystać tylko w zamkniętej obudowie (rozdzielnica elektryczna).
- Przed pracami montażowymi należy doprowadzić urządzenie do stanu beznapięciowego.



#### Niebezpieczeństwo

W celu uniknięcia niebezpiecznych napięć dotykowych, które pochodzą z różnych przewodów fazowych, należy przestrzegać odłączenia wszystkich biegunów przy podłączaniu lub zmianach połączeń elektrycznych.




### **Stan w chwili dostawy**

W chwili dostawy do urządzenia jest przypisany adres fizyczny 15.15.255. Aplikacja została wstępnie zainstalowana. Z tego względu podczas uruchamiania wystarczy dodatkowo podać adres grupowy i parametry.

W razie potrzeby całą aplikację można ponownie zainstalować. W przypadku wymiany aplikacji lub po jej usunięciu pobieranie może trwać dłużej.

### **Nadawanie adresu fizycznego**

Nadawanie i programowanie adresu fizycznego, adresu grupowego i parametrów odbywa się w ETS.

Urządzenie jest wyposażone w przycisk  do nadawania adresu fizycznego. Po naciśnięciu przycisku zaczyna świecić czerwona dioda LED . Dioda zgaśnie, gdy ETS nada adres fizyczny lub gdy zostanie ponownie naciśnięty przycisk .

### **Zachowanie podczas pobierania oprogramowania**

W zależności od używanego komputera i ze względu na złożoność urządzenia podczas pobierania pasek postępu może się pojawić dopiero po upływie 1,5 minuty.

### **Czyszczenie**

Przed czyszczeniem należy doprowadzić urządzenie do stanu beznapięciowego. Zabrudzone urządzenia można czyścić suchą szmatką lub szmatką lekko zwilżoną mydłem. W żadnym razie nie należy stosować środków żrących ani rozpuszczalników.

### **Konserwacja**

Urządzenie jest bezobsługowe. W przypadku wystąpienia uszkodzeń spowodowanych np. transportem i/lub magazynowaniem nie wolno dokonywać w urządzeniu żadnych napraw.

### 3 Uruchomienie

#### 3.1 Przegląd

Parametryzacja sterownika pomieszczeniowego jest wykonywana przy użyciu aplikacji *Sterownik pomieszczeniowy 4/1* i oprogramowania Engineering Tool Software (ETS). Dzięki aplikacji urządzenie ma dostęp do wielu elastycznych funkcji. Ustawienia standardowe pozwalają na łatwe uruchomienie. W zależności od potrzeb istnieje możliwość rozszerzania funkcji.

Dostępne są następujące funkcje:

<b>Podświetlenie</b>	Do zasilania ośmiu obwodów prądowych oświetlenia w pomieszczeniach, np. w pokoju, łazience, korytarzu, strefie wejściowej.
<b>Wejście binarne</b>	Dostępnych jest 8 wejść binarnych do funkcji takich, jak przełączanie światła na ZAŁ./WYŁ. w obszarze wejściowym pokoju, w łazience, lampy stojące/stołowe i wysyłanie sygnału alarmowego.

Sterownik pomieszczeniowy jest wyposażony w przekaźnik niezależny mechanicznie od innych wyjść, zamontowany w każdym wyjściu przełączającym. Ze względu na mechaniczną konstrukcję nie można wykluczyć odgłosu przełączania.

Urządzenie montuje się głównie w szafce rozdzielczej wraz z wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi oraz wyłącznikami ochronnymi różnicowymi.

##### 3.1.1 Funkcje wejść

Poniższa tabela przedstawia funkcje wejść dostępne dla urządzenia oraz aplikacji *Sterownik pomieszczeniowy*.

Funkcje wejść	a...h
Czujnik przełączania	■
Czujnik ściemniania	■
Czujnik żaluzji	■
Wartość/sterowanie wymuszenia	■

■ = funkcja jest obsługiwana

### 3.1.2 Kopiowanie oraz zmiana ustawień parametrów

Parametry urządzenia mogą zabierać wiele czasu, w zależności od zakresu aplikacji oraz liczby wejść/wyjść urządzenia. Aby w trakcie uruchomienia skrócić nakład pracy za pomocą funkcji *Kopiuj/zmień kanały* ("Copy/Exchange channels") można skopiować ustawienia parametrów wejścia/wyjścia na dowolne wejścia/wyjścia lub je zmienić. Opcjonalnie można zapisać, skopiować lub usunąć adresy grupy w docelowych wejściach/wyjściach.

#### Wskazówka

Jeśli w ETS stosowane jest pojęcie kanałów, rozumie się pod nim zawsze wejścia i/lub wyjścia. Aby dostosować język ETS do możliwie wielu urządzeń ABB i-bus<sup>®</sup>, tutaj stosuje się słowo kanały.

Funkcja kopiowania wejść/wyjść jest szczególnie przydatna w przypadku urządzeń wyposażonych w te same ustawienia parametrów dla wielu wyjść, wejść lub grup, np. w ten sposób często steruje się np. oświetleniem w pomieszczeniu. W takim przypadku ustawienia parametrów wejścia/wejścia X można skopiować na wszystkie pozostałe wejścia/wyjścia lub na konkretne wejście/wyjście urządzenia. Dzięki temu nie ma potrzeby oddzielnego ustawienia wejść/wyjść, co znacznie skraca czas uruchomienia.

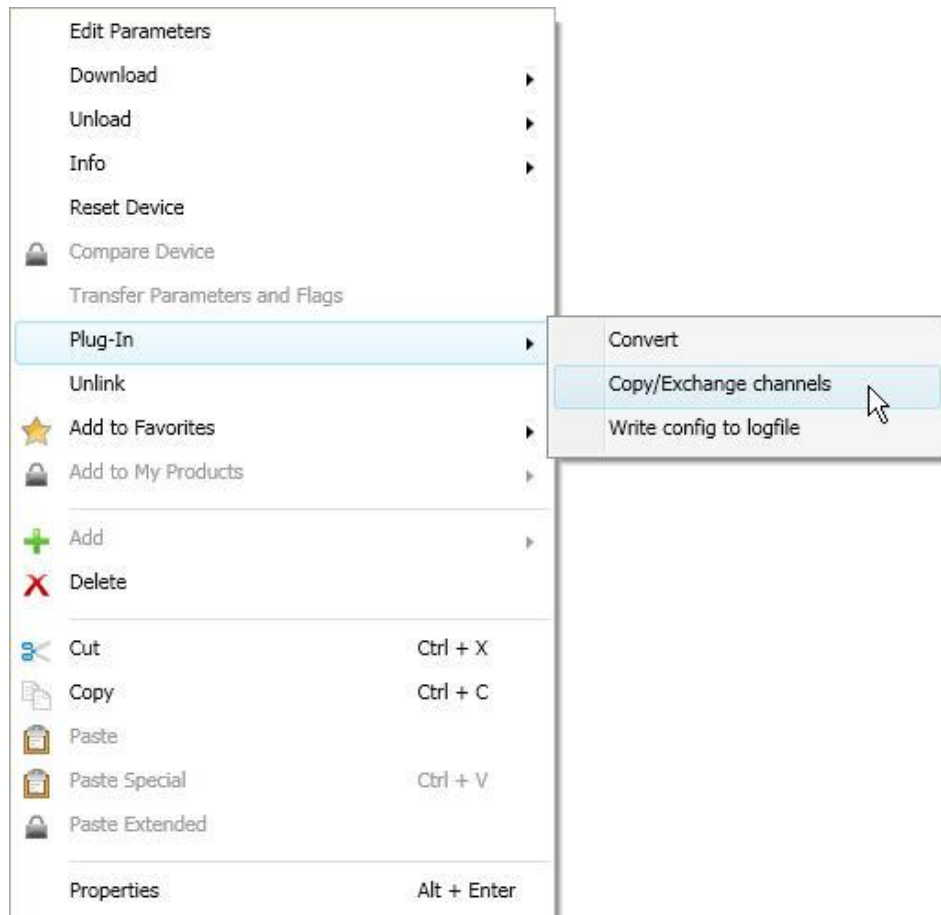
Zmiana ustawień parametrów jest konieczna, np. w przypadku zmiany okablowania zacisków wejścia/wyjścia. Ustawienia parametrów nieprawidłowo okablowanych wejść/wyjść można w łatwy sposób zmienić, co oszczędza czas w przypadku nowego okablowania.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX Uruchomienie

## 3.1.2.1

### Procedura kopiowania oraz zmiany

- Prawym przyciskiem myszy kliknąć produkt, którego wyjścia mają zostać skopiowane lub zmienione, i wybrać w menu kontekstowym *Wtyczka* ("Plug-In") > *Kopiuj/zmień kanały* ("Copy/Exchange channels").



Następnie wykonać żądane ustawienia w oknie dialogowym *Kopiuj/zmień kanały* ("Copy/Exchange channels").

## 3.1.2.2 Okno dialogowe Kopiuj/zmień kanały ("Copy/Exchange channels").

The dialog box is titled "Copy/Exchange channels". It is divided into several sections. At the top, there are two list boxes: "Source channel" and "Destination channels". Both lists contain "Output A", "Output B", and "Output C". Below the "Destination channels" list are two buttons: "All" and "None". Below these are three sections of radio button options. The first section has "Keep group addresses in the destination channel unchanged (if possible)" selected, with "Copy" and "Delete group addresses in the destination channel" options. The second section has "Exchange with group addresses" selected, with "Exchange without group addresses" and "Delete group addresses" options. At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons.

U góry po lewej stronie znajduje się okno wyboru kanału źródłowego do zaznaczenia kanału źródłowego ("Source channel"). Obok znajduje się okno wyboru docelowych kanałów ("Destination channels") do zaznaczenia.

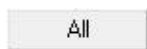
### Kanał źródłowy ("Source channel")

Wraz z wyborem kanału źródłowego wskazane zostaną ustawienia parametrów do kopiowania lub zmiany. Zawsze można wybrać tylko jeden kanał źródłowy ("Source channel").

### Kanały docelowe ("Destination channels")

Wybierając kanał(y) docelowy(e), ustala się, który(e) kanał(y) powinny przejąć ustawienia parametrów kanału źródłowego ("Source channel").

- W przypadku funkcji *Zmień* (*Exchange*) można zawsze wybrać tylko jedno wyjście docelowe.
- W przypadku funkcji *Kopiuj* (*Copy*) można jednocześnie wybrać kilka kanałów docelowych. W tym celu należy nacisnąć przycisk Strg/Ctrl oraz zaznaczyć żądane kanały, np. kanał B i C za pomocą myszy.



Za pomocą tego przycisku wybrać **wszystkie** istniejące kanały, np. A...C.

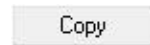


Za pomocą tego przycisku można zresetować wybór kanałów docelowych ("Destination channel").

### Kopiuj ("Copy")

Przed wykonaniem Kopiowania ustawień parametrów można nadal wybrać następujące opcje:

- adresy grupowe kanału docelowego ("Destination channel") pozostawić niezmienione (jeśli to możliwe)
- skopiować adresy grupowe
- usunąć adresy grupowe w kanale docelowym ("Destination channel")



Za pomocą tego przycisku skopiować ustawienia kanału źródłowego do kanału(ów) docelowego(wych) ("Destination channels").

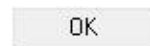
### Zmień ("Exchange")

Przed wykonaniem Zmiany ustawień parametrów można nadal wybrać następujące opcje:

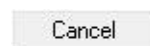
- zachować adresy grupowe
- zmienić adresy grupowe
- usunąć adresy grupowe



Za pomocą tego przycisku zmienić ustawienia kanału źródłowego dla kanału(ów) docelowego(wych) ("Destination channels").



Za pomocą tego przycisku potwierdzić wybór i zamknąć okno.



Za pomocą tego przycisku zamknąć okno bez wprowadzenia zmian.

### 3.1.3 Funkcje wyjść

Poniższa tabela przedstawia funkcje wyjść dostępne dla urządzenia oraz aplikacji *Sterownik pomieszczeniowy*:

Funkcje wyjść	A...H
<b>Czas</b>	
Światło na klatce schodowej	■
Opóźnienie włączania i wyłączenia	■
Miganie	■
<b>Scena</b>	
Przyporządkowanie wyjścia do scen	■
<b>Logika</b>	
AND/OR/XOR lub GATE	■
<b>Sterowanie wymuszenia</b>	
1 bit lub 2 bity	■

■ = funkcja jest obsługiwana

### 3.2 Parametry

Parametryzacja sterownika pomieszczeniowego jest wykonywana przy użyciu oprogramowania Engineering Tool Software (ETS). Aplikacja znajduje się w ETS pod *ABB/Automatyka pomieszczenia/Sterownik pomieszczeniowy*.

Poniższy rozdział zawiera opis parametrów urządzenia na podstawie okna parametrów. Okna parametrów są zbudowane dynamicznie, co powoduje, że w zależności od parametryzacji i funkcji wyjść są aktywowane kolejne parametry.

Wartości domyślne parametrów są zaznaczone podkreśleniem, np.:

Opcje:       tak  
              nie

Wskazówka
Urządzenie jest wyposażone w kilka wejść/wyjść. Ze względu na to, że funkcje wszystkich wejść/wyjść są takie same, omówiono je na podstawie wejścia/wyjścia a/A.

## 3.2.1 Okno parametrów *Ogólne*

W tym oknie parametrów można ustawiać parametry nadrzędne.

### **Opóźnienie wysyłania i przełączania po powrocie nap. magistr. w s [2...255]**

Opcje: 2...255

W trakcie opóźnienia wysyłania i przełączania telegramy są tylko odbierane. Telegramy nie są jednak przetwarzane, a wyjścia pozostają niezmienione. Do magistrali nie są wysyłane żadne telegramy.

Po upływie opóźnienia wysyłania i przełączania telegramy są wysyłane, a stan wyjść zostaje ustawiony odpowiednio do parametryzacji lub wartości obiektów komunikacyjnych.

Jeśli wartości obiektów komunikacyjnych zostaną odczytane przez magistralę w ramach czasu opóźnienia wysyłania i opóźnienia przełączania, np. z wizualizacji, zapytania zostaną zapisane, a po upływie czasu opóźnienia wysyłania i opóźnienia przełączania zostanie wysłana odpowiedź na te zapytania.

Czas opóźnienia zawiera czas inicjowania wynoszący mniej więcej dwie sekundy. Czas inicjowania jest czasem reakcji potrzebnym do osiągnięcia przez procesor gotowości do pracy.

### **W jaki sposób zachowuje się urządzenie po przywróceniu napięcia magistrali?**

Po przywróceniu napięcia magistrali należy z reguły najpierw odczekać czas opóźnienia wysyłania, aż telegramy zostaną przesłane do magistrali.

### **Ilość telegramów**

Opcje: Bez ograniczeń  
wysyłanie 1 telegramu/s  
wysyłanie telegramów w odstępie 0,1 s

- *wysyłanie 1 telegramu/s*: wysłany zostanie maksymalnie jeden telegram na sekundę.
- *wysyłanie telegramów w odstępie 0,1 s*: jeden telegram jest wysyłany co 0,1 sekundy.

Parametr ten ogranicza w zależności od parametryzacji obciążenie magistrali wytwarzane przez to urządzenie.

### Wyślij obiekt komunikacyjny "Pracuje"

Opcje:        nie  
              wysyłaj cyklicznie wartość 0  
              wysyłaj cyklicznie wartość 1

Obiekt komunikacyjny *Pracuje* zgłasza do magistrali obecność urządzenia. Ten cykliczny telegram może być monitorowany przez urządzenie zewnętrzne. Jeśli nie zostanie odebrany żaden telegram, może to oznaczać uszkodzenie urządzenia lub przerwanie przewodu łączącego magistralę z urządzeniem wysyłającym.

- *nie*: Nie jest aktywowany obiekt komunikacyjny *Pracuje*.
- *Wysyłaj cyklicznie wartość 0/1*: Obiekt komunikacyjny *Pracuje* (Nr 0) będzie cyklicznie wysyłany do KNX. Wyświetlany jest następujący parametr:

#### **Czas cyklu wysył. w s [1...65.535]**

Opcje:        1...60...65 535

W tym miejscu ustawia się przedział czasowy, według którego obiekt komunikacyjny *Pracuje* (Nr 0) będzie cyklicznie wysyłać telegram.

Wskazówka
Po powrocie napięcia magistrali obiekt komunikacyjny wysyła swoją wartość po upływie ustawionego czasu opóźnienia wysyłania i przełączania.

### Aktywuj obiekt komunikacyjny "Żądaj wartości stanu" 1 bit

Opcje:        nie  
              tak

- *tak*: Aktywowany jest 1-bitowy obiekt komunikacyjny *Żądaj wartości stanu*.

Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego można żądać wszystkich komunikatów o stanie, jeżeli są sparametryzowane przy użyciu opcji *w przypadku zmiany lub żądania*.

W przypadku opcji *tak* jest wyświetlany następujący parametr:

#### **Żądaj w przypadku wartości obiektu**

Opcje:        0  
              1  
              0 lub 1

- *0*: Wysyłania komunikatów o stanie można zażądać przy użyciu wartości 0.
- *1*: Wysyłania komunikatów o stanie można zażądać przy użyciu wartości 1.
- *0 lub 1*: Wysyłania komunikatów o stanie można zażądać przy użyciu wartości 0 lub 1.

## 3.2.2 Okno parametrów *Aktywacja wejść a...h*

To okno parametrów służy do wprowadzania wszystkich ustawień aktywacji i identyfikacji wejść a...h.

Ogólne		
<b>Aktywacja wejść a...d</b>	Wejście a (wejście binarne, szczytanie styków)	zablokowany
Aktywacja wejść e...h	Nazwa (40 znaków)	
Aktywacja wyjść A...D	Zezwolenie na blokadę wewnętrzną	nie
Aktywacja wyjść E...H		
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16		
	Wejście b (wejście binarne, szczytanie styków)	zablokowany
	Nazwa (40 znaków)	
	Zezwolenie na blokadę wewnętrzną	nie
	Wejście c (wejście binarne, szczytanie styków)	zablokowany
	Nazwa (40 znaków)	
	Zezwolenie na blokadę wewnętrzną	nie
	Wejście d (wejście binarne, szczytanie styków)	zablokowany
	Nazwa (40 znaków)	
	Zezwolenie na blokadę wewnętrzną	nie

### Wskazówka

Poniżej omówiono możliwe ustawienia wejść a...h na podstawie wejścia a.  
Opcje ustawień są takie same dla wszystkich wejść.

### **Wejście a (wejście binarne, sczytanie styków)**

Opcja:           zablokowany  
                  Czujnik przełączania  
                  Czujnik ściemniania  
                  Czujnik żaluzji  
                  Wartość/sterowanie wymuszenia

Ten parametr służy do ustawiania trybu pracy wejścia. Podczas wybierania trybu pracy dodatkowo widoczne jest odpowiednie okno parametrów *a: xxx*.

### **Nazwa (40 znaków)**

Przy użyciu tego parametru można wprowadzić zawierający do 40 znaków tekst, służący do identyfikacji w ETS.

Wskazówka
Wprowadzony w tym miejscu tekst pomocniczy pozwala przy pełnym obciążeniu wejść na zidentyfikowanie, które wejście jest zajęte przez którą funkcję. Tekst ma charakter czysto informacyjny i nie ma żadnych innych funkcji.

### **Zezwolenie na blokadę wewnętrzną**

Opcje:           nie  
                  tak

Ten parametr określa, czy wejście binarne może być blokowane wewnątrz, czy nie. W przypadku wywołania blokady wewnętrznej wejście binarne zostaje fizycznie zablokowane. Naciśnięcie podłączonego przycisku/przełącznika oraz telegramy przychodzące do obiektu komunikacyjnego *Uruchom zdarzenie 0/1* są ignorowane.

Dzięki możliwości parametryzacji można zrealizować maskę blokady dla wszystkich 8 wejść binarnych. Maska blokady może być wywoływana przez wszystkie scenariusze pomieszczenia. Dzięki temu wraz z wywołaniem scenariusza pomieszczenia wejścia binarne mogą być blokowane (lub nie) zgodnie z tą maską.

- *nie*: Wejścia nie można blokować wewnątrz ani przy użyciu obiektu komunikacyjnego *Blokuj*.
- *tak*: Wejście można blokować wewnątrz.

### **Wejścia b...h**

Urządzenie jest wyposażone w kilka wejść. Ze względu na to, że funkcje wszystkich wejść są takie same, omówiono je na podstawie wejścia a.

### Okno parametrów a: Czujnik przełączania

To okno parametrów jest widoczne, jeżeli w przypadku parametru *Wejście a* (*wejście binarne, sczytanie styków*) ([Okno parametrów Aktywacja wejść a...h](#), str. 26) wybrano opcję *Czujnik przełączania*.

**Wskazówka**  
Urządzenie jest wyposażone w kilka wejść. Ze względu na to, że funkcje wszystkich wejść są takie same, omówiono je na podstawie wejścia a.

Ogólne	Czas nieczułości wejścia	50 ms
Aktywacja wejść a...d	Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem	nie
<b>a: Czujnik przełączania</b>	Otwarcie styku => zdarzenie 0 zamknięcie styku => zdarzenie 1	<--- WSKAZÓWKA
Aktywacja wejść e...h	Aktywacja minimalnego czasu sygnału	nie
Aktywacja wyjść A...D	Zapytanie o wejście po pobraniu, zr. ETS i powrocie zasilania magistrali	nie
Aktywacja wyjść E...H	Aktywuj obiekty komunikacyjne:	
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16	„Blokada” 1 bit	nie
	„Uruchomienie zdarzenia 0/1” 1 bit	nie
	„Przełączanie 1” (cykliczne wysyłanie możliwe)	nie
	„Przełączanie 2”	nie
	„Przełączanie 3”	nie

#### Czas nieczułości wejścia

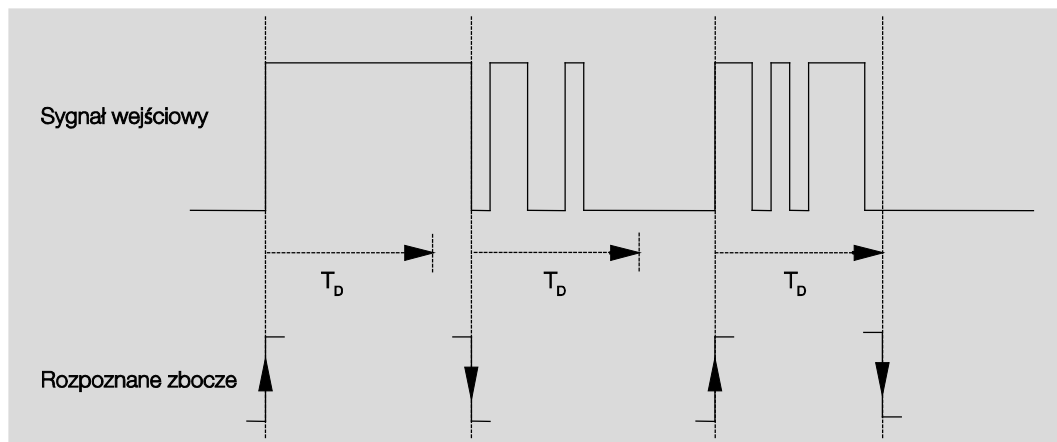
Opcje: 10/20/30/50/70/100/150 ms

Czas nieczułości wejścia nie pozwala na niechciane wielokrotne uruchomienie wejścia, np. przez drgania styku.

#### Czym jest czas nieczułości wejścia?

Jeśli na wejściu zostaje rozpoznane zbocze, wejście natychmiast reaguje na to zbocze, np. wysyłając telegram. Jednocześnie zaczyna biec czas nieczułości wejścia  $T_D$ . W czasie nieczułości wejścia sygnał na wejściu nie jest analizowany.

Przykład: czas nieczułości wejścia od sygnału wejściowego do rozpoznanego zbocza:



Po rozpoznaniu zbocza na wejściu dla czasu eliminacji  $T_D$  ignorowane będą kolejne zbocza.

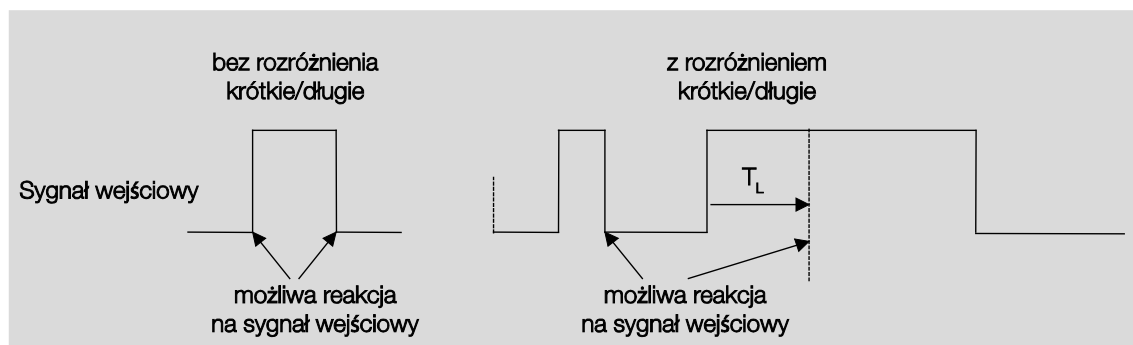
### Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem

Opcje: nie  
tak

Za pomocą tego parametru można wybrać, czy wejście ma rozróżniać między krótkim i długim naciśnięciem.

- *tak*: Po otwarciu/zamknięciu styku nastąpi oczekiwanie, czy będzie miało miejsce długie czy krótkie naciśnięcie. Dopiero potem następuje możliwa reakcja.

Poniższy rysunek przedstawia tę funkcję:



$T_L$  to czas, po którym następuje rozpoznanie długiego naciśnięcia.

## 3.2.2.1.1

### Parametr *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* — *nie*

Jeżeli w przypadku parametru *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* ([Okno parametrów a: Czujnik przełączania](#), str. 28) wybrano opcję *nie*, wyświetlane są następujące parametry:

Ogólne	Czas nieczułości wejścia	50 ms
Aktywacja wejść a...d	Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem	nie
a: Czujnik przełączania	Otwarcie styku => zdarzenie 0 zamknięcie styku => zdarzenie 1	nie tak
Aktywacja wejść e...h	Aktywacja minimalnego czasu sygnału	nie
Aktywacja wyjść A...D	Zapytanie o wejście po pobraniu, zr. ETS i powrocie zasilania magistrali	nie
Aktywacja wyjść E...H	Aktywuj obiekty komunikacyjne:	
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16	„Blokada” 1 bit	nie
	„Uruchomienie zdarzenia 0/1” 1 bit	nie
	„Przełączanie 1” (cykliczne wysyłanie możliwe)	nie
	„Przełączanie 2”	nie
	„Przełączanie 3”	nie

**Otwarcie styku => zdarzenie 0  
zamknięcie styku => zdarzenie 1**

<--- WSKAZÓWKA

#### Aktywacja minimalnego czasu sygnału

Opcje:     nie  
           tak

- *tak*: Widoczne są następujące parametry:

**Po zamknięciu styku  
w wartość 0,1 s [0...65.535]**

Opcje:     1...10...65 535

**Po otwarciu styku  
w wartość x 0,1 s [0...65.535]**

Opcje:     1...10...65 535

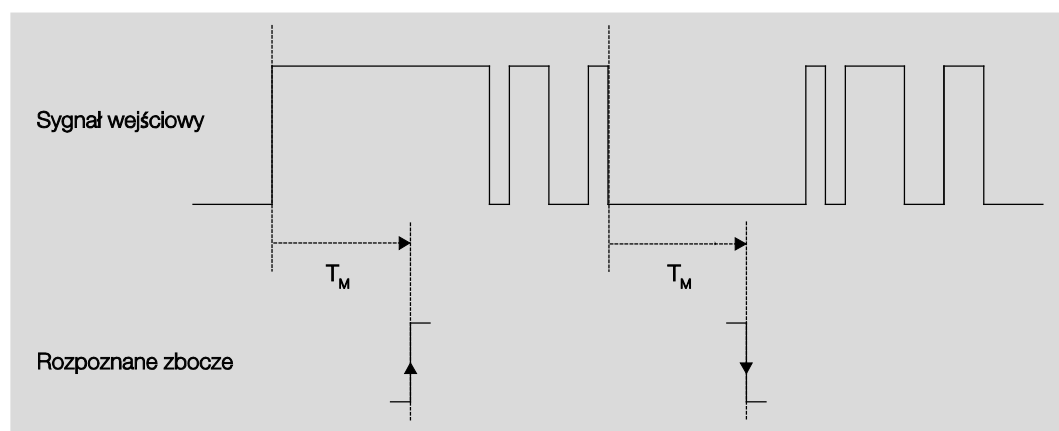
## Czym jest minimalny czas trwania sygnału?

Inaczej niż w przypadku funkcji czasu nieczułości wejścia telegram zostaje wysłany dopiero po upływie minimalnego czasu trwania sygnału.

Szczegóły funkcji:

Jeśli na wejściu zostaje rozpoznane zbocze, rozpoczyna się minimalny czas trwania sygnału. W tym momencie do magistrali nie jest wysyłany żaden telegram. W minimalnym czasie trwania sygnału następuje obserwacja sygnału na wejściu. Jeśli w trakcie minimalnego czasu sygnału pojawia się kolejne zbocze, zostaje ono uznane za nowe naciśnięcie i minimalny czas trwania sygnału zacznie biec na nowo. Jeżeli po rozpoczęciu minimalnego czasu trwania sygnału na wejściu nie występuje kolejna zmiana zbocza, po upływie tego czasu zostaje wysłany telegram do magistrali.

**Przykład: minimalny czas trwania sygnału od sygnału wejściowego do rozpoznanego zbocza:**



Po zmianie zbocza tylko w dwóch przypadkach nie występują dalsze zmiany zbocza w minimalnym czasie trwania sygnału  $T_M$ . Dlatego jako prawidłowe są rozpoznawane tylko te dwa przypadki.

## Zapytanie o wejście po pobraniu, zr. ETS i powrocie zasilania magistrali

Opcje:  nie  
 tak

- *nie*: Wartość obiektu nie zostaje sczytana po pobraniu, zresetowaniu magistrali i powrocie napięcia magistrali.
- *tak*: Wartość obiektu zostaje sczytana po pobraniu, zresetowaniu magistrali i powrocie napięcia magistrali. Wyświetlany jest następujący parametr:

**nieakt. czas oczekiwania po powr.  
nap. magistr. w s [0...30.000]**

Opcje: 0...30.000

W tym miejscu można ustawiać czas oczekiwania po powrocie napięcia magistrali. Po upływie czasu oczekiwania stan zostaje sczytany na zaciskach wejścia. Wejście reaguje w taki sposób, jakby stan na zaciskach wejścia właśnie się zmienił.

### Wskazówka

Czas nieaktywnego oczekiwania nie sumuje się z właściwym, ustawianym czasem opóźnienia wysyłania. Ten czas można ustawiać oddzielnie.

### Aktywuj obiekty komunikacyjne:

#### "Blokada" 1 bit

Opcje: nie  
tak

- *tak*: Aktywowany jest 1-bitowy obiekt komunikacyjny *Blokuj*. W ten sposób można zablokować wejście.

### Wskazówki

Jeżeli wejście jest zablokowane i ustawiono opcję *cykliczne wysyłanie*, ostatni stan zostaje wysłany mimo blokady. Opcja *Blokuj* powoduje zablokowanie wejścia fizycznego, wewnętrzne wysyłanie jest kontynuowane.

Jeżeli w przypadku wejścia binarnego wewnętrzna blokada jest niedozwolona (Okno parametrów Aktywacja wejść a...h, str. 26), ten obiekt komunikacyjny nie ma wpływu na odpowiednie wejście binarne.

#### "Uruchomienie zdarzenia 0/1" 1 bit

Opcje: nie  
tak

- *tak*: Aktywowany jest 1-bitowy obiekt komunikacyjny *Uruchomienie zdarzenia 0/1*. W ten sposób te same zdarzenia, takie jak przyciski/przełączniki podłączone na wejściu binarnym, mogą być wyzwalane również przez odbiór telegramu w obiekcie komunikacyjnym *Uruchomienie zdarzenia 0/1*.

#### "Przełączanie 1" (cykliczne wysyłanie możliwe)

Opcje: nie  
tak

- *tak*: Wyświetlany jest obiekt komunikacyjny *Przełączanie 1*. Wyświetlane są następujące parametry:

### Reakcja po zdarzeniu 0

Opcje:       ZAŁ.  
              WYŁ.  
              PRZEŁ.  
              brak reakcji  
              zakończenie cyklicznego wysyłania

### Reakcja po zdarzeniu 1

Opcje:       ZAŁ.  
              WYŁ.  
              PRZEŁ.  
              brak reakcji  
              zakończenie cyklicznego wysyłania

W tym miejscu należy określić zachowanie obiektu komunikacyjnego. Jeżeli w przypadku parametru *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* wybrano opcję *tak*, reakcja następuje przy krótkim lub długim naciśnięciu. W przypadku opcji *nie* reakcja następuje po każdej zmianie z boczna.

Ważne
Jeżeli ustawiono opcję <i>zakończenie cyklicznego wysyłania</i> , należy pamiętać o tym, że działa ona tylko wtedy, gdy w przypadku parametru <i>Wysyłanie cykliczne</i> wybrano opcję <i>tak</i> .

### Połączenie wewnętrzne

Opcje: nie  
Wyjście A (6 A)  
Wyjście B (6 A)  
Wyjście C (6 A)  
Wyjście D (6 A)  
Wyjście E (6 A)  
Wyjście F (6 A)  
Wyjście G (6 A)  
Wyjście H (6 A)  
Scenariusz pomieszczenia 1/2  
Scenariusz pomieszczenia 3/4  
Scenariusz pomieszczenia 5/6  
Scenariusz pomieszczenia 7/8  
Scenariusz pomieszczenia 9/10  
Scenariusz pomieszczenia 11/12  
Scenariusz pomieszczenia 13/14  
Scenariusz pomieszczenia 15/16

Przy użyciu tego parametru można powiązać bezpośrednio połączenie wejścia binarnego z wyjściem lub ze scenariuszem pomieszczenia. W przypadku tego połączenia nadanie adresu grupowego nie jest konieczne.

- *Wyjście x*: Obiekt komunikacyjny *Przełącz* wyjścia jest aktualizowany razem z obiektem komunikacyjnym *Przełączanie 1* wejścia binarnego.

### Uwaga

Jeżeli wybrano połączenie wewnętrzne z wyjściem, a jednocześnie reakcja na zdarzenie została sparametryzowana opcją PRZEŁ., obiekt komunikacyjny *Przełączanie 1* wejścia binarnego zostaje zaktualizowany przy użyciu odwróconej wartości obiektu komunikacyjnego *Stan Przełączania* wyjścia.

Należy się upewnić, czy obiekt komunikacyjny *Stan Przełączania* wyjścia został aktywowany. Ustawienia *Styk normalnie otwarty/Styk normalnie zamknięty* i *Stan Przełączania* sparametryzować w taki sposób, aby można było użyć funkcji PRZEŁ.

- *Scenariusz pomieszczenia x/y*: Jeżeli obiekt komunikacyjny *Przełączanie 1* zostaje zaktualizowany przy użyciu wartości 0, wyzwalany jest scenariusz pomieszczenia (SP) o numerze nieparzystym, czyli SP 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 lub 15. Jeżeli obiekt komunikacyjny *Przełączanie 1* zostaje zaktualizowany przy użyciu wartości 1, wyzwalany jest scenariusz pomieszczenia o numerze parzystym, czyli 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 lub 16.

### Wysyłanie cykliczne

Opcje:     nie  
          tak

#### Co to jest wysyłanie cykliczne?

Wysyłanie cykliczne umożliwia automatyczne wysyłanie obiektu *Przełącz* w stałych odstępach czasu. Jeżeli cykliczne wysyłanie odbywa się tylko przy jednej określonej wartości obiektu (ZAŁ. lub WYŁ.), ten warunek dotyczy wartości obiektu komunikacyjnego. Zatem zasadniczo możliwe jest rozpoczęcie cyklicznego wysyłania przez wysłanie wartości do obiektu komunikacyjnego *Przełącz*. Ponieważ to zachowanie jest niepożądane, znaczniki *Zapis* i *Aktualizacja* obiektu komunikacyjnego są wstępnie usunięte, tak że nie można go zmienić za pośrednictwem magistrali. Jeśli mimo to funkcja ta jest potrzebna, należy odpowiednio ustawić te znaczniki. W przypadku zmiany obiektu komunikacyjnego *Przełącz* oraz po powrocie napięcia magistrali (po upływie czasu opóźnienia wysyłania) wartość obiektu komunikacyjnego zostaje natychmiast wysłana do magistrali, a czas cyklu wysyłania zaczyna upływać od nowa.

- *tak*: Wyświetlane są następujące parametry:

#### **Telegram jest powtarzany co... w s [1...65.535]**

Opcje:     1...60...65 535

Czas cyklu wysyłania określa odstęp czasowy między dwoma cyklicznie wysłanymi telegramami.

#### **dla wartości obiektu**

Opcje:     1  
          0  
          0 lub 1

- *1*: Po ustawieniu 1 obiekt komunikacyjny jest wysyłany cyklicznie.
- *0*: Po ustawieniu 0 obiekt komunikacyjny jest wysyłany cyklicznie.
- *0 lub 1*: Po ustawieniu 0 i 1 obiekty komunikacyjne są wysyłane cyklicznie.

### "Przełączanie 2"

### "Przełączanie 3"

Opcje: nie  
tak

- *tak*: obiekt komunikacyjny *Przełączanie 2/3* jest widoczny. Wyświetlane są następujące parametry:

#### Reakcja po zdarzeniu 0

Opcje: ZAŁ.  
WYŁ.  
PRZEŁ.  
brak reakcji

#### Reakcja po zdarzeniu 1

Opcje: ZAŁ.  
WYŁ.  
PRZEŁ.  
brak reakcji

W tym miejscu należy określić zachowanie obiektu komunikacyjnego. Jeżeli w przypadku parametru *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* wybrano opcję *tak*, reakcja następuje przy krótkim lub długim naciśnięciu. W przypadku opcji *nie* reakcja następuje po każdej zmianie zbocza.

#### Połączenie wewnętrzne

Opcje: nie  
Wyjście A (6 A)  
Wyjście B (6 A)  
Wyjście C (6 A)  
Wyjście D (6 A)  
Wyjście E (6 A)  
Wyjście F (6 A)  
Wyjście G (6 A)  
Wyjście H (6 A)  
Scenariusz pomieszczenia 1/2  
Scenariusz pomieszczenia 3/4  
Scenariusz pomieszczenia 5/6  
Scenariusz pomieszczenia 7/8  
Scenariusz pomieszczenia 9/10  
Scenariusz pomieszczenia 11/12  
Scenariusz pomieszczenia 13/14  
Scenariusz pomieszczenia 15/16

Przy użyciu tego parametru można powiązać bezpośrednie połączenie wejścia binarnego z wyjściem lub ze scenariuszem pomieszczenia. W przypadku tego połączenia nadanie adresu grupowego nie jest konieczne.

- *Wyjście x*: Obiekt komunikacyjny *Przełącz* wyjścia jest aktualizowany razem z obiektem komunikacyjnym *Przełączanie 2/3* wejścia binarnego.

### Uwaga

Jeżeli wybrano połączenie wewnętrzne z wyjściem, a jednocześnie reakcja na zdarzenie została sparametryzowana opcją PRZEŁ., obiekt komunikacyjny *Przełączanie 2/3* wejścia binarnego zostaje zaktualizowany przy użyciu odwróconej wartości obiektu komunikacyjnego *Stan Przełączania* wyjścia.

Należy się upewnić, czy obiekt komunikacyjny *Stan Przełączania* wyjścia został aktywowany. Ustawienia *Styk normalnie otwarty/Styk normalnie zamknięty* i *Stan Przełączania* sparametryzować w taki sposób, aby można było użyć funkcji PRZEŁ.

- *Scenariusz pomieszczenia x/y*: Jeżeli obiekt komunikacyjny *Przełączanie 2/3* zostaje zaktualizowany przy użyciu wartości 0, wyzwalany jest scenariusz pomieszczenia (SP) o numerze nieparzystym, czyli SP 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 lub 15. Jeżeli obiekt komunikacyjny *Przełączanie 2/3* zostaje zaktualizowany przy użyciu wartości 1, wyzwalany jest scenariusz pomieszczenia o numerze parzystym, czyli 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 lub 16.

## 3.2.2.1.2 Parametr *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* — *tak*

Jeżeli w przypadku parametru *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* ustawiono wartość *tak* ([Okno parametrów a: Czujnik przełączania](#), str. 28), są widoczne następujące parametry:

The screenshot shows a configuration window with a left sidebar and a main area. The sidebar contains a tree view with the following items: Ogólne, Aktywacja wejść a...d, a: Czujnik przełączania (selected), Aktywacja wejść e...h, Aktywacja wyjść A...D, Aktywacja wyjść E...H, and Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16. The main area displays several parameters with dropdown menus:

- Czas nieczułości wejścia: 50 ms
- Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem: tak (selected), nie, tak
- Krótkie naciśnięcie => zdarzenie 0 / długie naciśnięcie => zdarzenie 1: (no dropdown)
- Po naciśnięciu wejście jest: zamknięty
- Długie naciśnięcie od ...: 0,6 s
- Aktywuj obiekty komunikacyjne:
  - „Blokada” 1 bit: nie
  - „Uruchomienie zdarzenia 0/1” 1 bit: nie
  - „Przełączanie 1” (cykliczne wysyłanie możliwe): nie
  - „Przełączanie 2”: nie
  - „Przełączanie 3”: nie

**Krótkie naciśnięcie => zdarzenie 0**  
**długie naciśnięcie => zdarzenie 1**

<--- WSKAZÓWKA

**Po naciśnięciu wejście jest**

Opcje:        otwarty  
              zamknięty

- *otwarty*: Wejście jest otwarte po naciśnięciu.
- *zamknięty*: Wejście jest zamknięte po naciśnięciu.

Jeżeli do wejścia jest podłączony styk normalnie zamknięty, należy wybrać opcję *zamknięty*, a w przypadku styku normalnie otwartego opcję *otwarty*.

**Długie naciśnięcie od ...**

Opcje:        0,3/0,4/0,5/0,6/0,8 s  
              1/1,2/1,5 s  
              2/3/4/5/6/7/8/9/10 s

W tym miejscu można zdefiniować czas  $T_L$ , od którego naciśnięcie jest interpretowane jako "długie".

### Wskazówka

Opisy pozostałych parametrów są dostępne w punkcie [Parametr Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem — nie](#), str. 30.

## 3.2.2.2 Okno parametrów a: Czujnik ściemniania

Ten tryb pracy umożliwia obsługę oświetlenia z możliwością ściemniania. To okno parametrów jest widoczne, jeżeli w przypadku parametru *Wejście a (wejście binarne, czytanie styków)* ([Okno parametrów Aktywacja wejść a...h](#), str. 26) wybrano opcję *Czujnik ściemniania*.

Ogólne	Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit	nie
Aktywacja wejść a...d	Czas nieczułości wejścia	50 ms
<b>a: Czujnik ściemniania</b>	Po naciśnięciu wejście jest	zamknięty
Aktywacja wejść e...h	Funkcja Ściemnianie	Ściemnianie i przełączanie
Aktywacja wyjść A...D	Po krótkim naciśnięciu: przełączanie	PRZEŁ.
Aktywacja wyjść E...H	Po dłuższym naciśnięciu: kierunek ściemniania	naprzemiennie, po włączeniu = CIEMNIEJ
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16	Długie naciśnięcie od ...	0,6 s
	Procedura ściemniania	Ściemnianie START/STOP

### Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit

Opcje: nie  
tak

- *tak*: Aktywowany jest 1-bitowy obiekt komunikacyjny *Blokuj*. W ten sposób można zablokować wejście.

#### Wskazówka

Jeżeli wejście jest zablokowane i ustawiono opcję *cykliczne wysyłanie*, ostatni stan zostaje wysłany mimo blokady. Opcja *Blokuj* powoduje zablokowanie wejścia fizycznego, wewnętrzne wysyłanie jest kontynuowane.

### Czas nieczułości wejścia

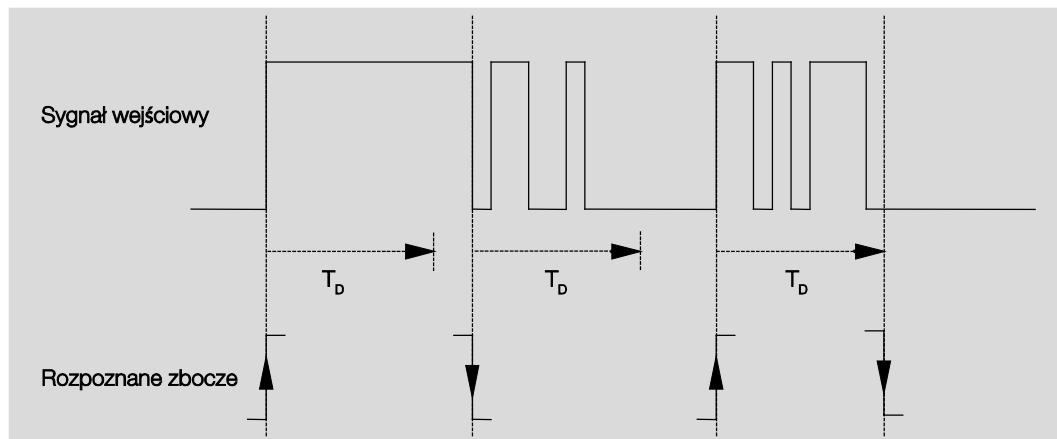
Opcje: 10/20/30/50/70/100/150 ms

Czas nieczułości wejścia nie pozwala na niechciane wielokrotne uruchomienie wejścia, np. przez drgania styku.

## Czym jest czas nieczułości wejścia?

Jeśli na wejściu zostaje rozpoznane zbocze, wejście natychmiast reaguje na to zbocze, np. wysyłając telegram. Jednocześnie zaczyna biec czas nieczułości wejścia  $T_D$ . W czasie nieczułości wejścia sygnał na wejściu nie jest analizowany.

Przedstawia to poniższy przykład:



Po rozpoznaniu zbocza na wejściu dla czasu eliminacji  $T_D$  ignorowane będą kolejne zbocza.

## Po naciśnięciu wejście jest

Opcje:      otwarty  
              zamknięty

W tym miejscu można ustawić, czy styk na wejściu jest stykiem normalnie otwartym ("otwarty") czy stykiem normalnie zamkniętym ("zamknięty").

## Funkcja Ściemnianie

Opcje:      Ściemnianie i przełączanie  
              Tylko ściemnianie

Przy użyciu tego parametru można określić, czy oświetlenie ma zostać ściemnione (*Tylko ściemnianie*), czy ma być również dodatkowo przełączane (*Ściemnianie i przełączanie*). W tym przypadku długie naciśnięcie spowoduje ściemnienie, a krótkie naciśnięcie przełączenie.

### Na jakiej zasadzie działa ściemnianie 1 przyciskiem?

Funkcjami przełączania i ściemniania można całkowicie sterować za pomocą tylko jednego przycisku. Przy każdym długim naciśnięciu używane jest na zmianę ustawienie JAŚNIEJ lub CIEMNIEJ lub przy każdym krótkim naciśnięciu odbywa się włączanie i wyłączenie na zmianę.

Jeżeli obiekt komunikacyjny jest ustawiony na *Przełącz* = 0, za każdym razem wysyłany jest telegram JAŚNIEJ. Aby móc ocenić komunikat zwrotny przełączania aktora, ustawiony jest znacznik Zapis obiektu komunikacyjnego *Przełącz*.

Poniższa tabela szczegółowo przedstawia tę funkcję:

Wartość obiektu komunikacyjnego <i>Przełącz</i>	Wartość ostatniego telegramu ściemniania	Reakcja na uruchomienie ściemniania (wysłany telegram ściemniania)
WYŁ.	CIEMNIEJ	JAŚNIEJ
WYŁ.	JAŚNIEJ	JAŚNIEJ
ZAŁ.	CIEMNIEJ	JAŚNIEJ
ZAŁ.	JAŚNIEJ	CIEMNIEJ

Zaletą ustawienia *Tylko ściemnianie* jest brak różnicy między długim i krótkim naciśnięciem. W ten sposób wykonanie telegramu ściemniania następuje od razu po naciśnięciu. Nie jest konieczne oczekiwanie w celu wykrycia, czy nastąpi długie naciśnięcie.

### Na jakiej zasadzie działa ściemnianie 2 przyciskami?

Jeśli pożądanym jest ściemnianie 2 przyciskami, w przypadku parametrów *Reakcja po krótkim lub długim naciśnięciu* należy ustawić funkcje poszczególnych przycisków, np. ZAŁ. lub JAŚNIEJ.

Dzięki temu użytkownik ma wybór, jakie przyciski ze sobą powiązać, aby np. ściemnić jakąś grupę świateł, lub jaką funkcję ma w takim przypadku wykonywać pojedynczy przycisk.

Dla ściemniania 2 przyciskami wymagane są dwa wejścia, np. *Wejście a* z krótkim naciśnięciem włączania i długim naciśnięciem przełączania na JAŚNIEJ oraz *Wejście b* z krótkim naciśnięciem wyłączenia i długim naciśnięciem przełączania na CIEMNIEJ.

Jeżeli dla parametru *Funkcja Ściemnianie* jest wybrana opcja *Ściemnianie i przełączanie*, parametry *Długie naciśnięcie od ...*, *Po krótkim naciśnięciu: Przełącz* i *Po dłuższym naciśnięciu: Kierunek ściemniania* są widoczne w oknie parametrów *a: Czujnik ściemniania*:

#### Długie naciśnięcie od ...

Opcje: 0,3/0,4/0,5/0,6/0,8/1/1,2/1,5/2/3/4/5/6/7/8/9/10 s

W tym miejscu można zdefiniować czas  $T_L$ , od którego naciśnięcie jest interpretowane jako "długie".

### Po krótkim naciśnięciu: przełączanie

Opcje:       ZAŁ.  
              WYŁ.  
              PRZEŁ.  
              brak reakcji

Przy użyciu tego parametru można określić, czy obiekt komunikacyjny *Telegram Przełączanie* zostanie w przypadku krótkiego naciśnięcia przestawiony do stanu *PRZEŁ.* (standardowo: ściemnianie 1 przyciskiem) czy tylko *WYŁ.* lub *ZAŁ.* (standardowo: ściemnianie 2 przyciskami).

- *ZAŁ.*: W przypadku krótkiego naciśnięcia jest wysyłana wartość 1.
- *WYŁ.*: W przypadku krótkiego naciśnięcia jest wysyłana wartość 0.
- *PRZEŁ.*: Krótkie naciśnięcie powoduje zmianę wartości obiektu komunikacyjnego *Telegram Przełączanie*.

### Po dłuższym naciśnięciu: kierunek ściemniania

Opcje:       JAŚNIEJ  
              CIEMNIEJ  
              naprzemiennie  
              naprzemiennie, po włączeniu = JAŚNIEJ  
              naprzemiennie, po włączeniu = CIEMNIEJ

Ten parametr pozwala ustawić, jakie informacje powinien wysłać po długim naciśnięciu obiekt komunikacyjny *Ściemnianie* do magistrali. Długie naciśnięcie zmienia wartość obiektu komunikacyjnego *Telegr. Ściemnianie*. W przypadku ściemniania 1 przyciskiem należy ustawić parametr *Ściemnianie naprzemiennie*. W tym przypadku telegram ściemniania zostanie wysłany jako odwrotność ostatniego telegramu ściemniania.

- *JAŚNIEJ*: Obiekt komunikacyjny wysyła telegram JAŚNIEJ.
- *CIEMNIEJ*: Obiekt komunikacyjny wysyła telegram CIEMNIEJ.
- *naprzemiennie*: Obiekt komunikacyjny wysyła zawsze naprzemiennie telegram JAŚNIEJ i CIEMNIEJ.
- *naprzemiennie, po włączeniu = JAŚNIEJ*: Obiekt komunikacyjny po telegramie ZAŁ. wysyła najpierw telegram JAŚNIEJ, a następnie naprzemiennie telegrams JAŚNIEJ i CIEMNIEJ.
- *naprzemiennie, po włączeniu = CIEMNIEJ*: Obiekt komunikacyjny po telegramie ZAŁ. wysyła najpierw telegram CIEMNIEJ, a następnie naprzemiennie telegrams JAŚNIEJ i CIEMNIEJ.

#### Wskazówka

Jeżeli w przypadku parametru *Funkcja Ściemnianie* wybrano opcję *Tylko ściemnianie*, widoczny jest tylko parametr *Po naciśnięciu: Kierunek ściemniania*.

### Procedura ściemniania

Opcje: Ściemnianie START/STOP  
Ściemnianie stopniowe

- *Ściemnianie START/STOP*: Proces zaczyna ściemnianie od telegramu JAŚNIEJ lub CIEMNIEJ i kończy się telegramem STOP.

4-bitowy telegram ściemniania:

Dziesiętna	Szesnastkowa	Binarne	Telegram ściemniania
0	0	0000	STOP
1	1	0001	100% CIEMNIEJ
8	8	1000	STOP
9	9	1001	100% JAŚNIEJ

W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Wejście 4-bitowego telegramu ściemniania](#), str. 125

- *Ściemnianie stopniowe*: Telegramy ściemniania są wysyłane cyklicznie w trakcie długiego naciśnięcia. Po zakończeniu naciśnięcia cykliczne wysyłanie zostaje zakończone.

Kolejne dwa parametry są wyświetlane tylko wtedy, gdy w przypadku parametru *Procedura ściemniania* ustawiono opcję *Ściemnianie stopniowe*.

#### Zmiana jasności po każdym wysłaniu telegramu

Opcje: 100/50/25/12,5/6,25/3,13/1,56 %

Przy użyciu tego parametru można wybrać procentową wartość zmiany jasności, która będzie wywoływana przez cyklicznie wysyłany telegram ściemniania.

#### Czas cyklu wysyłania: telegram jest powtarzany co...

Opcje: 0,3/0,4/0,5/0,6/0,8/1/1,2/1,5/2/3/4/5/6/7/8/9/10 s

Telegram ściemniania jest wysyłany cyklicznie w trakcie długiego naciśnięcia. Czas cyklu wysyłania odpowiada interwałowi czasowemu między dwoma telegramami podczas cyklicznego wysyłania.

#### Uwaga

W przypadku ściemniania stopniowego należy zwrócić uwagę, aby dopasować ustawiony czas cyklu wysyłania do ściemniacza, aby ściemnianie przebiegało bez szarpnięć.

## 3.2.2.3 Okno parametrów a: Czujnik żaluzji

Ten tryb pracy pozwala na obsługę żaluzji i rolet za pomocą przycisków lub przełączników.

To okno parametrów jest widoczne, jeżeli w przypadku parametru *Wejście a (wejście binarne, sczytanie styków)* ([Okno parametrów Aktywacja wejść a...h](#), str. 26) wybrano opcję *Czujnik żaluzji*.

Ogólne	Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit	nie
Aktywacja wejść a...d	Czas nieczułości wejścia	50 ms
<b>a: Czujnik żaluzji</b>	Po naciśnięciu wejście jest	zamknięty
Aktywacja wejść e...h	Funkcja obsługi żaluzji	Obsługa 2 przyc.(krótko = krok, długo = ruch)
Aktywacja wyjść A...D	Krótkie naciśnięcie: STOP/krokowo Długie naciśn.: ruch DO GÓRY/NA DÓŁ	< - Wskazówka
Aktywacja wyjść E...H	Długie naciśnięcie od ...	0,6 s
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16	Reakcja po krótkim naciśnięciu	STOP/Listewka OTWARCIE
	Reakcja po długim naciśnięciu	Ruch DO GÓRY

### Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj 1 bit"

Opcje:     nie  
          tak

- *tak*: Aktywowany jest 1-bitowy obiekt komunikacyjny *Blokuj*. W ten sposób można zablokować wejście.

#### Wskazówka

Jeżeli wejście jest zablokowane i ustawiono opcję *cykliczne wysyłanie*, ostatni stan zostaje wysłany mimo blokady. Opcja *Blokuj* powoduje zablokowanie wejścia fizycznego, wewnętrzne wysyłanie jest kontynuowane.

### Czas nieczułości wejścia

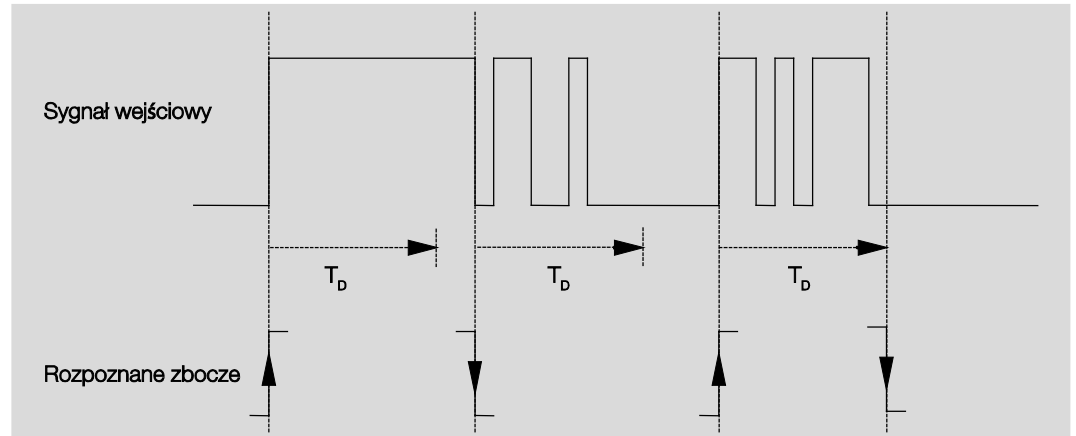
Opcje:     10/20/30/50/70/100/150 ms

Czas nieczułości wejścia nie pozwala na niechciane wielokrotne uruchomienie wejścia, np. przez drgania styku.

## Czym jest czas nieczułości wejścia?

Jeśli na wejściu zostaje rozpoznane zbocze, wejście natychmiast reaguje na to zbocze, np. wysyłając telegram. Jednocześnie zaczyna biec czas nieczułości wejścia  $T_D$ . W czasie nieczułości wejścia sygnał na wejściu nie jest analizowany.

Przedstawia to poniższy przykład:



Po rozpoznaniu zbocza na wejściu dla czasu eliminacji  $T_D$  ignorowane będą kolejne zbocza.

## Po naciśnięciu wejście jest

Opcje:      otwarty  
              zamknięty

W tym miejscu można ustawić, czy styk na wejściu jest stykiem normalnie otwartym ("otwarty") czy stykiem normalnie zamkniętym ("zamknięty").

## Funkcja obsługi żaluzji

Opcje:      Obsługa 1 przyc. (krótco = krok., długo = ruch)  
              Obsługa 1 przyc. (krótco = ruch, długo = krok.)  
              Obsługa 1 przyciskiem (tylko ruch - STOP)  
              Obsługa 1 przeł. (tylko ruch)  
              Obsługa 2 przyc. (krótco = krok., długo = ruch)  
              Obsługa 2 przeł./przyc. (tylko ruch)  
              Obsługa 2 przyc. (tylko ruch)  
              Obsługa 2 przyc. (tylko listewka)

Poniższa tabela przedstawia różne funkcje obsługi żaluzji:

<b>Obsługa 1 przyc.(krótko = krok., długo = ruch)</b>	
Krótkie naciśnięcie	STOP/krokowo Kierunek przeciwny do ostatniego telegramu ruchu* W celu zmiany kierunku listewek należy na krótko wykonać ruch DO GÓRY lub NA DÓŁ.
Długie naciśnięcie	<i>Ruch DO GÓRY</i> lub <i>Ruch NA DÓŁ</i>
<b>Obsługa 1 przyc.(krótko = ruch, długo = krok.)</b>	
Krótkie naciśnięcie	<i>Ruch DO GÓRY</i> lub <i>Ruch NA DÓŁ</i>
Długie naciśnięcie	STOP/krokowo (wysyłanie cykliczne) Kierunek przeciwny do ostatniego telegramu ruchu
<b>Obsługa 1 przyciskiem (tylko ruch - STOP)</b>	
Po naciśnięciu	Po kolei wysłane zostają następujące telegramy: ... ► <i>Ruch DO GÓRY</i> ► <i>STOP/krokowo</i> ► <i>Ruch NA DÓŁ</i> ► <i>STOP/krokowo</i> ► ... *
<b>Obsługa 1 przeł.(tylko ruch)</b>	
Po naciśnięciu	<i>Ruch DO GÓRY</i> lub <i>Ruch NA DÓŁ</i>
Zakończenie naciskania	STOP/krokowo*
<b>Obsługa 2 przyc.(krótko = krok., długo = ruch)</b>	
Krótkie naciśnięcie	<i>STOP/Listewka OTWIERA SIĘ/ZAMYKA SIĘ</i> (możliwość parametryzacji)
Długie naciśnięcie	<i>Ruch DO GÓRY</i> lub <i>Ruch NA DÓŁ</i> (możliwość parametryzacji)
<b>Obsługa 2 przeł./przyc.(tylko ruch)</b>	
Po naciśnięciu	<i>Ruch DO GÓRY</i> lub <i>Ruch NA DÓŁ</i> (możliwość parametryzacji)
Zakończenie naciskania	<i>STOP/Listewka OTWIERA SIĘ/ZAMYKA SIĘ</i> (możliwość parametryzacji)
<b>Obsługa 2 przyc.(tylko ruch)</b>	
Po naciśnięciu	<i>Ruch DO GÓRY</i> lub <i>Ruch NA DÓŁ</i> (możliwość parametryzacji)
<b>Obsługa 2 przyc.(tylko listewka)</b>	
Po naciśnięciu	<i>STOP/Listewka OTWIERA SIĘ/ZAMYKA SIĘ</i> (możliwość parametryzacji)

\* Jeżeli aktor zgłasza położenie krańcowe, możliwe jest zsynchronizowanie obiektu komunikacyjnego *Żaluzja DO GÓRY/NA DÓŁ* w trybie obsługi 1 przyciskiem. Jeśli aktor znajduje się w położeniu krańcowym (zob. obiekty komunikacyjne *Górne położenie końcowe* lub *Dolne położenie końcowe*), kierunek ruchu jest przydzielony. W przypadku obsługi 1 przyciskiem/przełącznikiem ustalony zostaje ostatni kierunek ruchu za pomocą ostatniej aktualizacji obiektu komunikacyjnego na *Żaluzja DO GÓRY/NA DÓŁ*.

Zależnie od opcji, które wybrano w parametrze *Funkcja obsługi żaluzji*, wyświetlane są różne parametry.

Wszystkie parametry zostały opisane poniżej.

### **Długość naciśnięcia od ...**

Opcje: 0,3/0,4/0,5/0,6/0,8/1/1,2/1,5/2/3/4/5/6/7/8/9/10 s

W tym miejscu można zdefiniować czas  $T_L$ , od którego naciśnięcie jest interpretowane jako "długie".

### **Telegram "Listewka" jest powtarzany co...**

Opcje: 0,3/0,4/0,5/0,6/0,8/1/1,2/1,5/2/3/4/5/6/7/8/9/10 s

W tym miejscu można zdefiniować czas, od którego telegram *Listewka* ma być powtarzany.

### **Reakcja po krótkim naciśnięciu**

Opcje: STOP/Listewka OTWARCIE  
STOP/Listewka ZAMKNIĘCIE

### **Reakcja po długim naciśnięciu**

Opcje: Ruch DO GÓRY  
Ruch NA DÓŁ

Istnieje możliwość ustawienia, czy wejście Telegramy dla kierunku ruchu ma wyzwać ruch do góry (DO GÓRY) czy na dół (NA DÓŁ).

### **Reakcja po naciśnięciu**

Opcje: Ruch DO GÓRY  
Ruch NA DÓŁ

Istnieje możliwość ustawienia, czy wejście Telegramy dla kierunku ruchu wyzwala ruch do góry (Ruch DO GÓRY) czy na dół (Ruch NA DÓŁ).

## 3.2.2.4 Okno parametrów a: Wartość/sterowanie wymuszenia

Ten tryb pracy pozwala na wysyłanie wartości dowolnych typów danych.

To okno parametrów jest widoczne, jeżeli w przypadku parametru *Wejście a* (*wejście binarne, sczytanie styków*) ([Okno parametrów Aktywacja wejść a...h](#), str. 26) wybrano opcję *Wartość/sterowanie wymuszenia*.

Ogólne	Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit	nie
Aktywacja wejść a...d	Czas nieczułości wejścia	50 ms
<b>a: Wartość/sterowanie wymuszenia</b>	Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem	nie
Aktywacja wejść e...h	Aktywacja minimalnego czasu sygnału	nie
Aktywacja wyjść A...D	Zapytanie o wejście po pobraniu, zr. ETS i powrocie zasilania magistrali	nie
Aktywacja wyjść E...H	Wartość 1 (przy narastającym zboczu lub przy krótkim naciśnięciu)	Wartość 1-bajtowa [0...255]
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16	wysłana wartość [0...255]	0
	Wartość 2 (przy opadającym zboczu lub przy długim naciśnięciu)	Wartość 1-bajtowa [0...255]
	wysłana wartość [0...255]	0

### Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit

Opcje: nie  
tak

- *tak*: Aktywowany jest 1-bitowy obiekt komunikacyjny *Blokuj*. W ten sposób można zablokować wejście.

#### Wskazówka

Jeżeli wejście jest zablokowane i ustawiono opcję *cykliczne wysyłanie*, ostatni stan zostaje wysłany mimo blokady. Opcja *Blokuj* powoduje zablokowanie wejścia fizycznego, wewnętrzne wysyłanie jest kontynuowane.

### Czas nieczułości wejścia

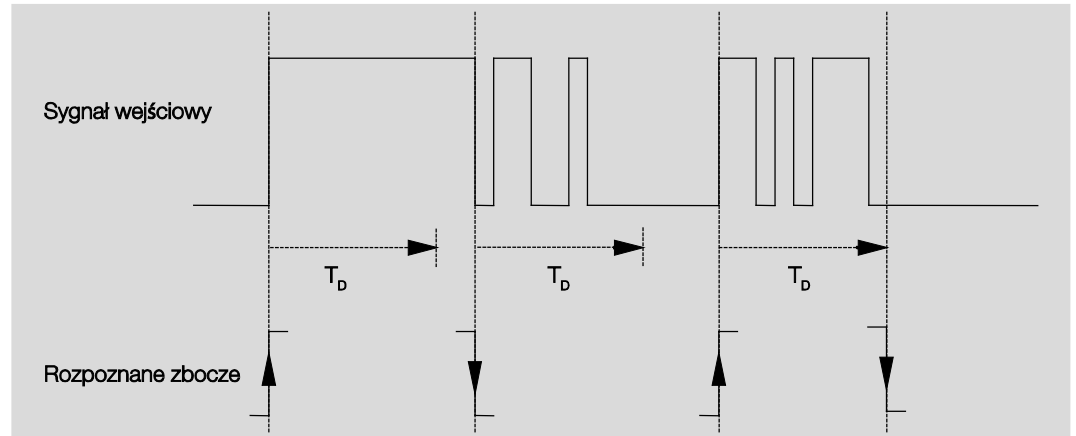
Opcje: 10/20/30/50/70/100/150 ms

Czas nieczułości wejścia nie pozwala na niechciane wielokrotne uruchomienie wejścia, np. przez drgania styku.

## Czym jest czas nieczułości wejścia?

Jeśli na wejściu zostaje rozpoznane zbocze, wejście natychmiast reaguje na to zbocze, np. wysyłając telegram. Jednocześnie zaczyna biec czas nieczułości wejścia  $T_D$ . W czasie nieczułości wejścia sygnał na wejściu nie jest analizowany.

Przedstawia to poniższy przykład:



Po rozpoznaniu zbocza na wejściu dla czasu eliminacji  $T_D$  ignorowane będą kolejne zbocza.

## Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem

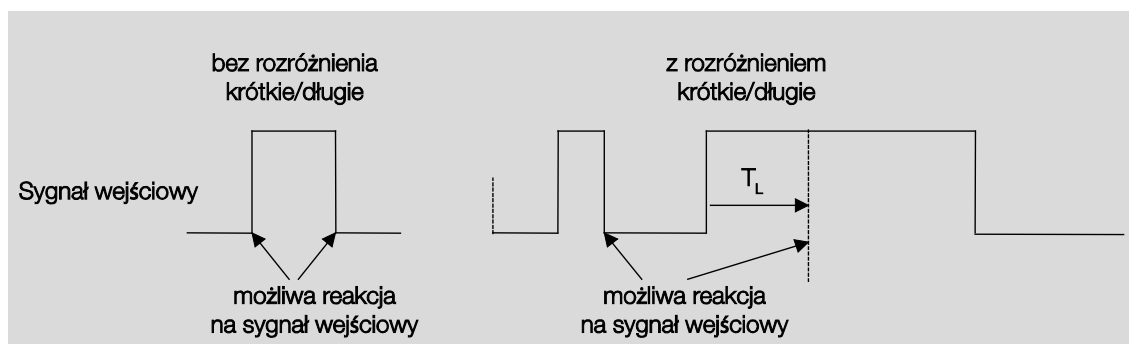
Opcje:  nie  
 tak

Za pomocą tego parametru można wybrać, czy wejście ma rozróżniać między krótkim i długim naciśnięciem. W przypadku opcji *tak* po otwarciu/zamknięciu styku nastąpi oczekiwanie, czy będzie miało miejsce długie czy krótkie naciśnięcie. Dopiero potem następuje możliwa reakcja.

### Wskazówka

W przypadku rozróżnienia między krótkim i długim naciśnięciem w przypadku każdego wejścia widoczne są dwa obiekty komunikacyjne. Pierwszy obiekt wysyła tylko po krótkim naciśnięciu, a drugi tylko po długim naciśnięciu.

Poniższy rysunek przedstawia tę funkcję:



$T_L$  to czas, po którym następuje rozpoznanie długiego naciśnięcia.

Jeżeli w przypadku parametru *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* wybrano opcję *nie*, wyświetlane są następujące parametry:

## 3.2.2.4.1

### Parametr *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* — *nie*

Jeżeli w przypadku parametru *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* ([Okno parametrów a: Wartość/sterowanie wymuszenia](#), str. 48) wybrano opcję *nie*, wyświetlane są następujące parametry:

The screenshot shows a software interface for configuring a KNX parameter. On the left is a sidebar with a tree view containing: 'Ogólne', 'Aktywacja wejść a...d', 'a: Wartość/sterowanie wymuszenia' (highlighted), 'Aktywacja wejść e...h', 'Aktywacja wyjść A...D', 'Aktywacja wyjść E...H', and 'Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16'. The main area displays several parameters with their values and controls:

- 'Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit': dropdown menu set to 'nie'.
- 'Czas nieczułości wejścia': dropdown menu set to '50 ms'.
- 'Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem': dropdown menu with 'nie' selected and highlighted in blue. Other visible options are 'nie', 'tak', and 'nie'.
- 'Aktywacja minimalnego czasu sygnału': dropdown menu set to 'nie'.
- 'Zapytanie o wejście po pobraniu, zr. ETS i powrocie zasilania magistrali': dropdown menu set to 'nie'.
- 'Wartość 1 (przy narastającym zboczu lub przy krótkim naciśnięciu)': dropdown menu set to 'Wartość 1-bajtowa [0...255]'. Below it is a text input field with '0' and up/down arrow buttons.
- 'Wartość 2 (przy opadającym zboczu lub przy długim naciśnięciu)': dropdown menu set to 'Wartość 1-bajtowa [0...255]'. Below it is a text input field with '0' and up/down arrow buttons.

#### Aktywacja minimalnego czasu sygnału

Opcje:        nie  
              tak

- *tak*: Wyświetlane są następujące parametry:

**dla zbocza narastającego  
w wartość x 0,1 s [1...65.535]**

Opcje:        1...10...65 535

Wskazówka
Zbocze narastające odpowiada funkcji styku normalnie zamkniętego.

**dla zbocza opadającego  
w wartość x 0,1 s [1...65.535]**

Opcje:        1...10...65 535

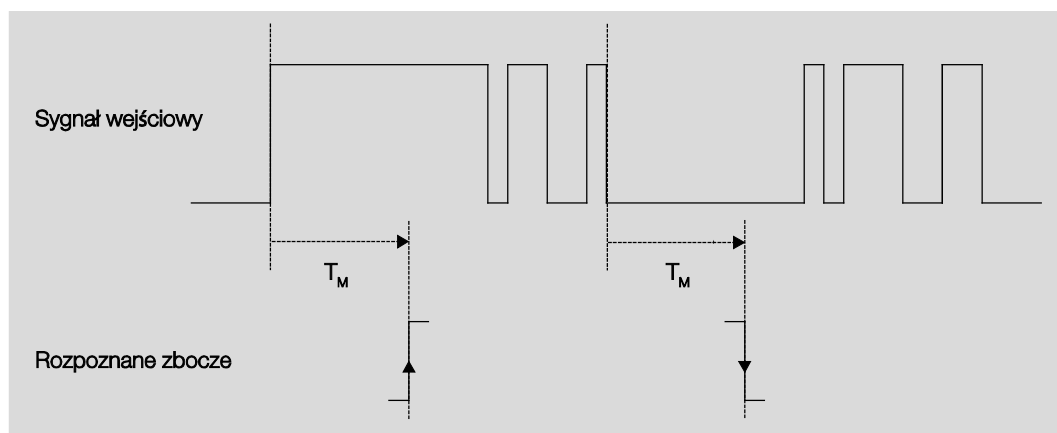
Wskazówka
Zbocze opadające odpowiada funkcji styku normalnie otwartego.

## Czym jest minimalny czas trwania sygnału?

Inaczej niż w przypadku funkcji czasu nieczułości wejścia telegram zostaje wysyłany dopiero po upływie minimalnego czasu trwania sygnału. Szczegóły funkcji:

Jeśli na wejściu zostaje rozpoznane zbocze, rozpoczyna się minimalny czas trwania sygnału. W tym momencie do magistrali nie jest wysyłany żaden telegram. W minimalnym czasie trwania sygnału następuje obserwacja sygnału na wejściu. Jeśli w trakcie minimalnego czasu sygnału pojawia się kolejne zbocze, zostaje ono uznane za nowe naciśnięcie i minimalny czas trwania sygnału zacznie biec na nowo. Jeżeli po rozpoczęciu minimalnego czasu trwania sygnału na wejściu nie występuje kolejna zmiana zbocza, po upływie tego czasu zostaje wysłany telegram do magistrali.

## Przykład: minimalny czas trwania sygnału od sygnału wejściowego do rozpoznanego zbocza:



Po zmianie zbocza tylko w dwóch przypadkach nie występują dalsze zmiany zbocza w minimalnym czasie trwania sygnału  $T_M$ . Dlatego jako prawidłowe są rozpoznawane tylko te dwa przypadki.

## Zapytanie o wejście po pobraniu, zr. ETS i powrocie zasilania magistrali

Opcje:  nie  
 tak

- *nie*: Wartość obiektu nie zostaje sczytana po pobraniu, zresetowaniu magistrali i powrocie napięcia magistrali.
- *tak*: Wartość obiektu zostaje sczytana po pobraniu, zresetowaniu magistrali i powrocie napięcia magistrali. Wyświetlany jest następujący parametr:

**nieakt. czas oczekiwania po powr.  
nap. magistr. w s [0...30.000]**

Opcje:

W tym miejscu można ustawiać czas oczekiwania po powrocie napięcia magistrali. Po upływie czasu oczekiwania stan zostaje sczytany na zaciskach wejścia. Wejście reaguje w taki sposób, jakby stan na zaciskach wejścia właśnie się zmienił.

### Wskazówka

Czas nieaktywnego oczekiwania nie sumuje się z właściwym, ustawianym czasem opóźnienia wysyłania. Ten czas można ustawiać oddzielnie.

## Wartość 1 (przy zboczu narastającym lub przy krótkim naciśnięciu)

Opcje:           nie wysyłać  
                  Wartość 1-bitowa [0/1]  
                  Wartość 2-bitowa [sterowanie wymuszenia]  
                  Wartość 1-bajtowa [-128...127]  
                  Wartość 1-bajtowa [0...255]  
                  Wartość 1-bajtowa [scena 8-bitowa]  
                  Wartość 2-bajtowa [-32 768...32 767]  
                  Wartość 2-bajtowa [0...65 535]  
                  Wartość 2-bajtowa [zmiennoprzecinkowa]  
                  Wartość 3-bajtowa [godzina, dzień tygodnia]  
                  Wart. 4-bajtowa [-2.147.483.648...2.147.483.647]  
                  Wartość 4-bajtowa [0...4.294.967.295]

Ten parametr określa typ danych, który zostanie wysłany po naciśnięciu styku.

Zależnie od opcji, które wybrano w parametrze *Wartość 1 (przy narastającym zboczu lub przy krótkim naciśnięciu)*, wyświetlane są różne parametry. Wszystkie parametry są opisane poniżej.

### wysłana wartość [X]

Opcje:           ZAŁ./WYŁ./PRZEŁ.  
                  0/1  
                  -128...0...127  
                  0...255  
                  -32. 768...0...32. 767  
                  0...65 535  
                  -100...20...100  
                  -2147483648...0...2147483647  
                  0...4294967295

Ten parametr określa wartość, która zostanie wysłana po naciśnięciu. Zakres wartości zależy od ustawionego typu danych wartości X.

### wysłana wartość

Opcje:           ZAŁ., aktywacja sterowanie wymuszenia  
                  WYŁ., aktywacja sterowanie wymuszenia  
                  Wylączenie sterowanie wymuszenia

Ten parametr określa wartość, która zostanie wysłana po naciśnięciu.

Poniższa tabela zawiera omówienie funkcji sterowania wymuszenia.

Bit 1	Bit 0	Dostęp	Opis
0	0	Aktywny	Obiekt komunikacyjny przełączania aktora jest aktywowany przez wejście binarne.
0	1	Aktywny	Nadrzędny czujnik może sterować wyjściem przez obiekt przełączania. Wejście binarne nie steruje aktorem. Bit 0 wartości obiektu komunikacyjnego sterowania wymuszenia nie jest analizowany. Obiekt komunikacyjny sterowania wymuszenia wysyła po każdej zmianie stanu obiektu komunikacyjnego przełączania telegram z adresem grupowym obiektu komunikacyjnego sterowania wymuszenia i stanem obiektu komunikacyjnego przełączania.
1	0	Wył.	Obiekt komunikacyjny przełączania aktora jest zablokowany przez wejście binarne. Nadrzędny czujnik nie może sterować aktorem przez obiekt komunikacyjny przełączania. Wejście binarne steruje aktorem przez obiekt komunikacyjny sterowania wymuszenia. Aktor jest wyłączony. Bit 0 wartości obiektu komunikacyjnego sterowania wymuszenia jest analizowany.
1	1	Zał.	Obiekt komunikacyjny przełączania aktora jest zablokowany przez wejście binarne. Nadrzędny czujnik nie może sterować aktorem przez obiekt komunikacyjny przełączania. Wejście binarne steruje aktorem przez obiekt komunikacyjny sterowania wymuszenia. Aktor jest załączony.

### Scena 8-bitowa

Opcje: 1...64

Ten parametr określa numer sceny, który zostanie wysłany po naciśnięciu.

### Wywołanie/zapisanie sceny

Opcje: wywołanie  
zapisanie

Przy użyciu tego parametru można określić, czy scena ma być wywołana, czy zapisana.

### Godzina [0...23]

Opcje: 0...23

### Minuta [0...59]

Opcje: 0...59

### Sekunda [0...59]

Opcje: 0...59

Te parametry służą do ustawiania godzin, minut i sekund, które mają być wysłane po naciśnięciu.

### Dzień tygodnia [1 = pn, 2...6, 7 = nd]

Opcje:      0 = bez dnia  
              1 = poniedziałek  
              2 = wtorek  
              3 = środa  
              4 = czwartek  
              5 = piątek  
              6 = sobota  
              7 = niedziela

Te parametry służą do ustawiania dnia tygodnia, który ma być wysłany po naciśnięciu.

### **Wartość 2 (przy opadającym zboczu lub przy długim naciśnięciu)**

Wskazówka
Opisy opcji parametru <i>Wartość 2 (przy opadającym zboczu lub przy długim naciśnięciu)</i> odpowiadają opisom opcji parametru <i>Wartość 1 (przy narastającym zboczu lub przy krótkim naciśnięciu)</i> .

## 3.2.2.4.2 Parametr *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* — *tak*

Jeżeli w przypadku parametru *Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem* wybrano opcję *tak*, wyświetlane są następujące parametry:

The screenshot shows a configuration window with a left sidebar and a main area. The sidebar contains the following items: Ogólne, Aktywacja wejść a...d, a: Wartość/sterowanie wymuszenia (highlighted), Aktywacja wejść e...h, Aktywacja wyjść A...D, Aktywacja wyjść E...H, and Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16. The main area contains the following parameters:

Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit	nie
Czas nieczułości wejścia	50 ms
Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem	tak (dropdown menu open showing options: nie, tak, zamknięty)
Po naciśnięciu wejście jest	0,6 s
Dłgie naciśnięcie od ...	0,6 s
Wartość 1 (przy narastającym zboczu lub przy krótkim naciśnięciu)	Wartość 1-bajtowa [0...255]
wysłana wartość [0...255]	0
Wartość 2 (przy opadającym zboczu lub przy długim naciśnięciu)	Wartość 1-bajtowa [0...255]
wysłana wartość [0...255]	0

### Po naciśnięciu wejście jest

Opcje:        otwarty  
              zamknięty

- *otwarty*: Wejście jest otwarte po naciśnięciu.
- *zamknięty*: Wejście jest zamknięte po naciśnięciu.

### Dłgie naciśnięcie od ...

Opcje:        0,3/0,4/0,5/0,6/0,8 s  
              1/1,2/1,5 s  
              2/3/4/5/6/7/8/9/10 s

W tym miejscu można zdefiniować czas  $T_L$ , od którego naciśnięcie jest interpretowane jako "długie".

#### Wskazówka

Opisy pozostałych parametrów są dostępne w punkcie [Parametr Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem — nie](#), str. 51.

## 3.2.3 Okno parametrów *Aktywacja wejść b...h*

Wejścia b-h nie różnią się od wejścia a.

Opisy dostępnych ustawień parametrów i obiektów komunikacyjnych z możliwością ustawiania w przypadku wejść b...h można znaleźć w punkcie [Okno parametrów Aktywacja wejść a...h](#), str. 26, i [Okno parametrów a: Czujnik przełączenia](#), str. 28.

## 3.2.4 Okno parametrów *Aktywacja wyjść A...H*

W tym oknie parametrów można aktywować wyjścia A...H.

**Wskazówka**  
Poniżej omówiono możliwe ustawienia wyjść A...H na podstawie wyjścia A (6 A).  
Opcje ustawień są takie same dla wyjść A...H.

Ogólne	Wyjście A (6 A)	zablokowany
Aktywacja wejść a...d	Nazwa (40 znaków)	
Aktywacja wejść e...h	Wyjście B (6 A)	zablokowany
<b>Aktywacja wyjść A...D</b>	Nazwa (40 znaków)	
Aktywacja wyjść E...H	Wyjście C (6 A)	zablokowany
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...	Nazwa (40 znaków)	
	Wyjście D (6 A)	zablokowany
	Nazwa (40 znaków)	

### Wyjście A (6 A)

Opcje: aktywowany  
zablokowany

- *zwolnienie*: Wyświetlane jest okno parametrów A: *Wyjście (6 A)*. Wyświetlane są zależne obiekty komunikacyjne.
- *zablokowany*: Wyjście A (6 A) jest zablokowane/niewidoczne, obiekty komunikacyjne nie są wyświetlane.

#### Nazwa (40 znaków)

Przy użyciu tego parametru można wprowadzić zawierający do 40 znaków tekst, służący do identyfikacji w ETS.

#### Wskazówka

Wprowadzony w tym miejscu tekst pomocniczy pozwala przy pełnym obciążeniu wejść na zidentyfikowanie, które wejście jest zajęte przez którą funkcję. Tekst ma charakter czysto informacyjny i nie ma żadnych innych funkcji.

## 3.2.4.1 Okno parametrów A: Wyjście (6 A)

To okno parametrów służy do wprowadzania wszystkich ustawień zachowania wyjścia A (6 A). Omówienie dotyczy także wyjść B...H.

To okno parametrów jest widoczne, jeżeli aktywowano *Wyjście A (6 A)* ([Okno parametrów Aktywacja wyjść A...H](#), str. 57).

Ogólne	Zachowanie wyjścia	Styk normalnie zamknięty
Aktywacja wejść a...d	Stan styków w przypadku awarii zasilania magistrali	bez zmian
Aktywacja wejść e...h	Wartość obiektu „Przełączanie” po powrocie napięcia magistrali	bez opisu
Aktywacja wyjść A...D	Aktywuj funkcję Czas	nie
<b>A: Wyjście (6A)</b>	Aktywuj funkcję Scena	nie
Aktywacja wyjść E...H	Aktywuj funkcję Powiązanie/logika	nie
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...	Aktywuj funkcję Sterowanie wymuszenia	nie
	Aktywuj obiekt komunikacyjny „Stan Przełączania” 1 bit	nie

### Zachowanie wyjścia

Opcje:       Styk normalnie otwarty  
              Styk normalnie zamknięty

Ten parametr służy do wyboru trybu pracy wyjścia jako *Styk normalnie otwarty* lub *Styk normalnie zamknięty*.

- *Styk normalnie zamknięty*: Telegram ZAŁ. (1) powoduje zamknięcie styku, a telegram WYŁ. (0) powoduje otwarcie styku.
- *Styk normalnie otwarty*: Telegram ZAŁ. (1) powoduje zamknięcie styku, a telegram WYŁ. (0) powoduje otwarcie styku.

### Stan styków w przypadku awarii zasilania magistrali

Opcje:       otwarty  
              zamknięty  
              bez zmian

Po wybraniu tego parametru w przypadku awarii zasilania magistrali wyjście może przechodzić do zdefiniowanego stanu.

- *otwarty*: Styk jest otwarty w przypadku awarii zasilania magistrali.
- *zamknięty*: Styk jest zamknięty w przypadku awarii zasilania magistrali.
- *bez zmian*: Nie następuje zmiana stanu styków.

### Wskazówka

Należy uwzględnić zachowanie w przypadku awarii magistrali, powrotu napięcia magistrali i pobierania.

### Wartość obiektu "Przełączanie" po powrocie napięcia magistrali

Opcje: bez opisu  
opisz jako 0  
opisz jako 1

Przy użyciu tego parametru w przypadku powrotu napięcia magistrali na wyjście można wpływać przy użyciu wartości obiektu komunikacyjnego *Przełącz*.

Obiekt komunikacyjny *Przełącz* może być do wyboru opisany wartością 0 lub 1 w przypadku powrotu napięcia magistrali. W zależności od ustawionej parametryzacji urządzenia pozycja styku zostaje określona i ustawiona od nowa.

- *bez opisu*: Obiekt komunikacyjny przyjmuje wartość 0. Wartość ta pozostaje ustalona do momentu jej zmiany przez magistralę. Dopiero wtedy następuje ponowne obliczenie pozycji styku.

#### Wskazówka

Należy uwzględnić zachowanie w przypadku awarii magistrali, powrotu napięcia magistrali i pobierania. Sterownik pomieszczeniowy pobiera energię wymaganą do przełączania styków z magistrali. Po przyłożeniu napięcia magistrali dopiero po dziesięciu sekundach dostępna jest ilość energii wystarczająca do równoczesnego przełączenia styków.

W zależności od czasu opóźnienia wysyłania i przełączenia po powrocie napięcia magistrali, który został ustawiony w oknie parametrów *Ogólne*, poszczególne wyjścia przyjmują wybraną pozycję styku dopiero po tym czasie.

Po ustawieniu krótszego czasu sterownik RM/S przełącza pierwszy styk dopiero wtedy, gdy w sterowniku zmagazynowana jest ilość energii wystarczająca do bezpiecznego i natychmiastowego przełączenia wszystkich wyjść po ponownej awarii napięcia magistrali do wybranego stanu przełączania.

### Aktywuj funkcję Czas

Opcje: nie  
tak

- *nie*: Okno parametrów pozostaje zablokowane i niewidoczne.
- *tak*: Wyświetlane jest okno parametrów - *Czas*.

Wraz z aktywacją funkcji *Czas* zostaje aktywowane okno parametrów - *Czas*. W tym oknie można wprowadzać kolejne ustawienia, np Światło na klatce schodowej oraz Opóźnienie włączania i wyłączenia.

#### Wskazówka

Bardziej szczegółowy opis tej funkcji znajduje się w punkcie [Obiekty komunikacyjne Wyjście A \(6 A\)](#), str. 98.

### Aktywuj funkcję Scena

Opcje:     nie  
          tak

- *nie*: Okno parametrów pozostaje zablokowane i niewidoczne.
- *tak*: Wyświetlane jest okno parametrów - *Scena*.

Wraz z aktywacją funkcji *Scena* zostaje aktywowane okno parametrów - *Scena*. W tym oknie można wprowadzać dalsze ustawienia, np. przyporządkowanie wyjścia do sceny i wartość standardową.

### Aktywuj funkcję Powiązanie/logika

Opcje:     nie  
          tak

- *nie*: Okno parametrów pozostaje zablokowane i niewidoczne.
- *tak*: Wyświetlane jest okno parametrów - *Logika*.

Wraz z aktywacją funkcji *Powiązanie/logika* zostaje aktywowane okno parametrów - *Logika*. W tym oknie można wprowadzać dalsze ustawienia, np. powiązanie i funkcję powiązania.

### Aktywuj funkcję Sterowanie wymuszenia

Opcje:     nie  
          tak

Ten parametr aktywuje funkcję *Sterowanie wymuszenia*.

Każde wyjście dysponuje własnym obiektem komunikacyjnym sterowania wymuszenia.

Sterowanie wymuszenia (jeden 1-bitowy lub 2-bitowy obiekt komunikacyjny na wyjście) ustawia wyjście w zdefiniowanym stanie, który — dopóki sterowanie wymuszenia jest aktywne — może być zmieniany tylko przez obiekt komunikacyjny sterowania wymuszenia.

Dla stanu przełączenia można po zakończeniu sterowania wymuszenia ustawić parametr *Stan przełączenia po zakończeniu sterowania wymuszenia*.

- *tak*: Wyświetlane są następujące parametry:

#### Typ obiektu "Sterowanie wymuszenia"

Opcje:     1 bit  
          2 bity

W przypadku stosowania 2-bitowego obiektu komunikacyjnego stan wyjścia jest określany bezpośrednio przez wartość obiektu komunikacyjnego. Wysterowywanie wyjścia przez obiekt komunikacyjny *Przełącz* jest zablokowane do momentu, aż wyjście zostanie przełączone na wymuszone ZAŁ. lub wymuszone WYŁ.

W przypadku wybrania opcji *1 bit* wyświetlane są następujące parametry:

### Stan Przełączenia w przypadku wymuszenia

Opcje:      ZAŁ.  
              WYŁ.  
              Bez zmian

- **ZAŁ.:** Stan przełączenia wyjścia podczas sterowania wymuszenia.
- **WYŁ.:** Stan przełączenia wyjścia podczas sterowania wymuszenia.
- **bez zmian:** Stan przełączenia wyjścia podczas sterowania wymuszenia.

Opcje *bez zmian*, *ZAŁ.* i *WYŁ.* odnoszą się do 1-bitowego obiektu komunikacyjnego sterowania wymuszenia i określają stan przełączenia wyjścia w trakcie sterowania wymuszenia. Sterowanie wymuszenia odnosi się do 1-bitowego obiektu komunikacyjnego sterowania wymuszenia wyjścia X, dostępnego dla każdego wyjścia.

### Stan przełączenia przy zakończeniu sterowanie wymuszenia

Opcje:      ZAŁ.  
              WYŁ.  
              bez zmian  
              zaktualizowany stan przełączania

Ten parametr określa stan styku przełącznika po zakończeniu sterowania wymuszenia.

- **ZAŁ.:** Po zakończeniu sterowania wymuszenia wyjście zostaje załączone.
- **WYŁ.:** Po zakończeniu sterowania wymuszenia wyjście zostaje wyłączone.
- **bez zmian:** Zostaje zachowany stan styków, który został ustawiony w trakcie sterowania wymuszenia lub priorytetu bezpieczeństwa. Stan styków zmienia się dopiero po odebraniu nowej obliczonej wartości przełączania.
- **zaktualizowany stan przełączania:** Po zakończeniu sterowania wymuszenia wartość (wartość przełączania) zostaje obliczona od nowa, stan przełączania zostaje zaktualizowany i natychmiast wykonany, co oznacza, że w trakcie sterowania wymuszenia wyjście pracuje normalnie w tle.

W przypadku wybrania opcji 2 *bity* wyświetlany jest następujący parametr:

### Stan przełączenia przy zakończeniu sterowanie wymuszenia

Opcje:       ZAŁ.  
              WYŁ.  
              bez zmian  
              zaktualizowany stan przełączania

Ten parametr określa stan styku przekaźnika po zakończeniu sterowania wymuszenia.

- **ZAŁ.:** Po zakończeniu sterowania wymuszenia wyjście zostaje załączone.
- **WYŁ.:** Po zakończeniu sterowania wymuszenia wyjście zostaje wyłączone.
- **bez zmian:** Zostaje zachowany stan styków, który został ustawiony w trakcie sterowania wymuszenia lub priorytetu bezpieczeństwa. Stan styków zmienia się dopiero po odebraniu nowej obliczonej wartości przełączania.
- **zaktualizowany stan przełączania:** Po zakończeniu sterowania wymuszenia wartość (wartość przełączania) zostaje obliczona od nowa, stan przełączania zostaje zaktualizowany i natychmiast wykonany, co oznacza, że w trakcie sterowania wymuszenia wyjście pracuje normalnie w tle.

Wartość telegramu wysyłana przez 2-bitowy obiekt komunikacyjny określa ustawienie przełączania w następujący sposób:

Wartość	Bit 1	Bit 0	Stan	Opis
0	0	0	Aktywny	Jeżeli obiekt komunikacyjny <i>Sterowanie wymuszenia</i> odbierze telegram o wartości 0 (wartość binarna 00) lub 1 (wartość binarna 01), wyjście jest aktywowane i może być wysterowywane przez różne obiekty komunikacyjne.
1	0	1	Aktywny	
2	1	0	Wymuszone WYŁ.	Jeżeli obiekt komunikacyjny <i>Sterowanie wymuszenia</i> odbiera telegram o wartości 2 (wartość binarna 10), wyjście sterownika pomieszczeniowego zostaje przełączone do stanu WYŁ. i jest zablokowane do momentu ponownego wyłączenia sterowania wymuszenia. Dopóki sterowanie wymuszenia jest aktywne, wysterowanie przez inny obiekt komunikacyjny jest niemożliwe. Stan wyjścia po zakończeniu sterowania wymuszenia może być parametryzowany.
3	1	1	Wymuszone ZAŁ.	Jeżeli obiekt komunikacyjny <i>Sterowanie wymuszenia</i> odbiera telegram o wartości 3 (wartość binarna 11), wyjście sterownika pomieszczeniowego zostaje przełączone do stanu ZAŁ. i jest zablokowane do momentu ponownego wyłączenia sterowania wymuszenia. Dopóki sterowanie wymuszenia jest aktywne, wysterowanie przez inny obiekt komunikacyjny jest niemożliwe.

### Aktywuj obiekt komunikacyjny "Stan Przełączania" 1 bit

Opcje:       nie  
              tak

#### Uwaga

Jeżeli wybrano połączenie wewnętrzne z wyjściem, a jednocześnie reakcja na zdarzenie została sparametryzowana opcją PRZEŁ., obiekt komunikacyjny *Przełączanie 1* wejścia binarnego zostaje zaktualizowany przy użyciu odwróconej wartości obiektu komunikacyjnego *Stan Przełączania* wyjścia. Należy się upewnić, czy obiekt komunikacyjny *Stan Przełączania* wyjścia został aktywowany. Ustawienia *Styk normalnie otwarty*/*Styk normalnie zamknięty* i *Stan Przełączania* sparametryzować w taki sposób, aby można było użyć funkcji PRZEŁ.

- *tak*: Wyświetlane są następujące parametry:

#### Wyślij wartość obiektu

Opcje:       nie, tylko aktualizuj  
              w przypadku zmiany  
              w przypadku żądania  
              w przypadku zmiany lub żądania

- *nie, tylko aktualizuj*: Stan jest aktualizowany, ale nie zostaje wysłany.
- *w przypadku zmiany*: Stan zostaje wysłany w przypadku zmiany.
- *w przypadku żądania*: Stan zostaje wysłany w przypadku żądania.
- *w przypadku zmiany lub żądania*: Stan zostaje wysłany w przypadku zmiany lub żądania.

#### Wartość obiektu Stan styków

Opcje:       1 = zamknięty, 0 = otwarty  
              0 = zamknięty, 1 = otwarty

Ten parametr służy do określania wartości obiektu komunikacyjnego stanu przełączania (*Stan Przełączania*).

- *1 = zamknięty, 0 = otwarty*: Zamknięty styk jest reprezentowany przez wartość obiektu komunikacyjnego 1, otwarty styk — przez wartość 0.
- *0 = zamknięty, 1 = otwarty*: Zamknięty styk jest reprezentowany przez wartość obiektu komunikacyjnego 0, otwarty styk — przez wartość 1.

#### Wskazówka

Stan styków, a przez to stan przełączania można określić na podstawie szeregu priorytetów i powiązań.

## 3.2.4.1.1 Okno parametrów A: Wyjście (6 A) — Czas

W tym oknie parametrów można wprowadzać wszystkie ustawienia funkcji *Czas*, *Światło na klatce schodowej*, *Opóźnienie włączania i wyłączenia* oraz *Miganie*.

To okno parametrów jest widoczne, jeżeli aktywowano parametr *Funkcja Czas* ([Okno parametrów A: Wyjście \(6 A\)](#), str. 58).

Ogólne	Funkcja Czas	Światło na klatce schodowej
Aktywacja wejść a...d		tak (z możliwością ponownego wyzwolenia)
Aktywacja wejść e...h	Cz. światła na klatce sch. prz. się podczas wielokr. włącz. („Pompow”)	30
Aktywacja wyjść A...D	Czas oświetlenia klatki schodowej w s [1...65.535]	ZAł. przez 1 i WYł. przez 0
A: Wyjście (6A)	Światło na klatce schodowej z możliwością przełączania	nie
- Czas	Po zakończ. Wł. na stałe światło na klatce schodowej włącza się na nowo	0, tzn. aktywuj funkcję Czas
Aktywacja wyjść E...H	Wartość ob. „Blokada funkcji Czas” po powrocie napięcia magistrali	
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16		

Opis funkcji czasu oraz przebiegów znajduje się w punkcie [Planowanie i zastosowania](#), str. 101. Proszę zapoznać się również z [Schemat ideowy funkcji](#), str. 102 z którego wynikają priorytety włączania i przebiegu.

### Wskazówka

Aby zwrócić uwagę na żywotność styków i liczbę przełączeń na minutę, patrz  
Aby uzyskać informacje na temat żywotności styków i liczby przełączeń na minutę, zob. [Dane techniczne](#), str. 9.

### Funkcja Czas

Opcje: Światło na klatce schodowej  
Opóźnienie włączania i wyłączania  
Miganie

Ten parametr określa typ funkcji Czas na wyjście.

- *Światło na klatce schodowej*: Wartość, przy użyciu której światło na klatce schodowej może być włączane i wyłączane, można parametryzować. W momencie włączenia zaczyna biec czas światła na klatce schodowej. Po upływie tego czasu następuje natychmiastowe wyłączenie.

Wskazówka
Funkcję <i>Światło na klatce schodowej</i> można wywoływać przez obiekt komunikacyjny <i>Przełącz</i> , <i>Powiązanie logiczne x</i> ( $x = 1, 2$ ) lub przez wywołanie scen oświetlenia.

- *Opóźnienie włączania i wyłączania*: Przy użyciu tej funkcji wyjście można włączać lub wyłączać z opóźnieniem.
- *Miganie*: Wyjście zaczyna migać, gdy obiekt komunikacyjny *Przełącz* odbierze sparametryzowaną wartość. Okres migania można ustawić przez parametryzowany czas trwania ZAŁ. lub WYŁ. Na początku okresu migania wyjście jest włączone dla styku normalnie zamkniętego i wyłączone dla styku normalnie otwartego. Po odebraniu nowej wartości na obiekcie komunikacyjnym *Przełącz* okres migania zaczyna biec od początku. Istnieje możliwość parametryzacji stanu przekaźnika po miganiu. Można dokonać inwersji migania i spowodować, że wyjście będzie pracować jako styk normalnie otwarty. Obiekt komunikacyjny *Stan Przełączania* wskazuje bieżący stan przekaźnika podczas migania.

W przypadku wybrania opcji *Światło na klatce schodowej* wyświetlane są następujące parametry:

### **Czas oświetlenia klatki schodowej w s [1...65.535]**

Opcje: 1...30...65 535

Czas światła na klatce schodowej określa — pod warunkiem że wyjście jest sparаметryzowane jako styk normalnie zamknięty — czas zamknięcia styku, co oznacza, że światło jest włączane po telegramie ZAŁ. Czas należy wprowadzić w sekundach.

### **Cz. światła na klatce sch. prz. się podczas wielokr. włącz. ("Pompow")**

Opcje: nie (bez możliwości ponownego wyzwolenia)  
tak (z możliwością ponownego wyzwolenia)  
do maks. 2 x czas światła na klatce schodowej  
do maks. 3 x czas światła na klatce schodowej  
do maks. 4 x czas światła na klatce schodowej  
do maks. 5 x czas światła na klatce schodowej

Jeżeli w trakcie upływu czasu światła na klatce schodowej zostanie odebrany kolejny telegram ZAŁ., pozostały czas światła na klatce schodowej może zostać przedłużony o dalszy czas trwania. Można to zrobić przez powtarzanie naciśnięcia przycisku ("Pompow") aż do momentu osiągnięcia sparаметryzowanego czasu maksymalnego. Maksymalny czas może być 1-, 2-, 3-, 4- lub 5-krotnością czasu dla światła na klatce schodowej.

Czas światła na klatce schodowej został zwiększony do czasu maksymalnego przez użycie "Pompowania". Jeżeli upłynęła część czasu, czas światła na klatce schodowej można ponownie zwiększyć do czasu maksymalnego przy użyciu "Pompowania". Sparаметryzowany czas maksymalny nie zostaje jednak przekroczony.

- *nie*: Odbiór telegramu ZAŁ. zostaje zignorowany. Czas światła na klatce schodowej biegnie do końca bez zmian.
- *tak (z możliwością ponownego wyzwolenia)*: Czas światła na klatce schodowej zostaje zresetowany po ponownym telegramie ZAŁ. i zaczyna biec od początku. Po wybraniu tej opcji ten proces można dowolnie często powtarzać.
- *do maks. 2/3/4/5 x czas światła na klatce schodowej*: Czas światła na klatce schodowej zostaje przedłużony po ponownym telegramie ZAŁ. o 2-/3-/4-/5-krotność czasu światła na klatce schodowej.

### **Światło na klatce schodowej z możliwością przełączania**

Opcje: ZAŁ. przez 1 i WYŁ. przez 0  
ZAŁ. przez 1 nie działa przy 0  
ZAŁ. przez 0 lub 1, wyłączenie niemożliwe

Ten parametr określa wartość telegramu, przy użyciu którego światło na klatce schodowej można włączyć i wcześniej wyłączyć.

- *ZAŁ. przez 0 lub 1, wyłączenie niemożliwe*: Funkcja *Światło na klatce schodowej* zostaje włączona niezależnie wartości od przychodzącego telegramu. Wcześniejsze wyłączenie jest niemożliwe.

### Po zakończeniu WŁ. na stałe światło na klatce schodowej włącza się na nowo

Opcje:     nie  
          tak

- *nie*: Oświetlenie wyłącza się po zakończeniu WŁ. na stałe.
- *tak*: Oświetlenie pozostaje włączone, a czas światła na klatce schodowej zaczyna biec od nowa.

Sposób funkcjonowania WŁ. na stałe jest sterowany przez obiekt komunikacyjny WŁ. na stałe. Jeżeli ten obiekt komunikacyjny odbiera telegram o wartości 1, wyjście zostaje włączone niezależnie od wartości obiektu komunikacyjnego *Przełącz* i pozostaje włączone do czasu otrzymania przez obiekt komunikacyjny WŁ. na stałe wartości 0.

### Wartość ob. "Blokada funkcji Czas" po powrocie napięcia magistrali

Opcje:     bez zmian  
          1, tzn. blokada funkcji Czas  
          0, tzn. aktywuj funkcję Czas

Ten parametr określa sposób zachowania funkcji Czas po powrocie napięcia magistrali. Funkcję Czas można zablokować przez telegram do obiektu komunikacyjnego *Blokuj funkcję Czas*.

- *bez zmian*: Funkcja Czas jest wykonywana dalej bez zmian.

Wskazówka
Stan funkcji Czas zostaje zapisany w przypadku awarii napięcia magistrali i w razie wystąpienia awarii będzie dalej bez zmian.

- *1, tzn. blokada funkcji Czas*: Funkcja Czas zostaje zablokowana przez telegram o wartości 1.

Wskazówka
Aktywacja może nastąpić tylko przez obiekt komunikacyjny <i>Blokuj funkcję Czas</i> .

- *0, tzn. aktywuj funkcję Czas*: Funkcja Czas zostaje aktywowana przez telegram o wartości 0.

Wskazówka
Jeżeli światło na klatce schodowej zostaje zablokowane w czasie, gdy jest uruchomiona funkcja Czas, światło pozostaje w pozycji ZAŁ. do czasu ręcznego przełączenia do pozycji WYŁ.

### **Jak zachowuje się światło na klatce schodowej w przypadku awarii zasilania magistrali?**

Zachowanie w przypadku awarii zasilania magistrali jest określone parametrem *Zachowanie w przypadku awarii zasilania magistrali* w oknie parametrów *A: Wyjście (6 A)*.

### **W jaki sposób zachowuje się światło na klatce schodowej po przywróceniu napięcia magistrali?**

Zachowanie po powrocie napięcia magistrali jest określone przez dwa warunki.

1. Przez obiekt komunikacyjny *Blokuj funkcję Czas*. Jeżeli światło na klatce schodowej zostaje zablokowane po powrocie napięcia magistrali, można je załączyć lub wyłączyć tylko przez obiekt komunikacyjny *Przełącz*.
2. Przez parametryzację obiektu komunikacyjnego *Przełącz*. Włączanie lub wyłączanie światła po powrocie napięcia magistrali zależy od parametryzacji obiektu komunikacyjnego *Przełącz*.

W przypadku wybrania opcji *Opóźnienie włączania i wyłączenia* wyświetlane są następujące parametry:

Ogólne	Funkcja Czas	Światło na klatce schodowej
Aktywacja wejść a...d	Cz. światła na klatce sch. prz. się podczas wielokr. włącz. („Pompow”)	tak (z możliwością ponownego wyzwolenia)
Aktywacja wejść e...h	Czas oświetlenia klatki schodowej w s [1...65.535]	30
Aktywacja wyjść A...D	Światło na klatce schodowej z możliwością przełączania	ZAŁ. przez 1 i WYŁ. przez 0
A: Wyjście (6A)	Po zakończ. WŁ. na stałe światło na klatce schodowej włącza się na nowo	nie
- Czas	Wartość ob. „Blokada funkcji Czas” po powrocie napięcia magistrali	0, tzn. aktywuj funkcję Czas
Aktywacja wyjść E...H		
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16		

Objaśnienia dotyczące opóźniania załączania i wyłączenia znajdują się w części [Opóźnienie załączania i wyłączenia](#) na str. 105. Dostępny jest również wykres czasowy oraz objaśnienia działania różnych telegramów ZAŁ. i WYŁ. w połączeniu z opóźnieniem włączania i wyłączenia.

#### **Opóźnienie załączania w s [0...65.535]**

Opcje: 0...5...65 535

W tym miejscu można ustawić czas, o który zostanie opóźnione włączenie po telegramie ZAŁ.

#### **Opóźnienie wyłączenia w s [0...65.535]**

Opcje: 0...5...65 535

W tym miejscu można ustawić czas, o który zostanie opóźnione wyłączenie po telegramie WŁ.

#### **Czasy opóźnienia z możliwością? późniejszego wyzwolenia**

Opcje: nie  
tak

- *nie*: Czasu opóźnienia nie można dodatkowo wyzwalać.
- *tak*: Czas opóźnienia można dodatkowo wyzwalać.

#### **Wartość ob. "Blokada funkcji Czas" po powrocie napięcia magistrali**

Opcje: bez zmian  
1, tzn. blokada funkcji Czas  
0, tzn. aktywuj funkcję Czas

Ten parametr określa sposób zachowania funkcji *Czas* po powrocie napięcia magistrali. Funkcję *Czas* można zablokować lub aktywować przez telegram do obiektu komunikacyjnego *Blokuj funkcję Czas*.

- *bez zmian*: Po powrocie napięcia magistrali funkcja *Czas* zachowuje się tak samo, jak przed awarią napięcia magistrali.
- *1, tzn. blokada funkcji Czas*: Funkcja *Czas* zostaje zablokowana przez telegram o wartości 1.
- *0, tzn. aktywuj funkcję Czas*: Funkcja *Czas* zostaje aktywowana przez telegram o wartości 0.

### **Jak zachowuje się światło na klatce schodowej w przypadku awarii zasilania magistrali?**

Zachowanie w przypadku awarii zasilania magistrali jest określone parametrem *Zachowanie w przypadku awarii zasilania magistrali* w oknie parametrów *A: Wyjście (6 A)*.

### **W jaki sposób zachowuje się światło na klatce schodowej po przywróceniu napięcia magistrali?**

Zachowanie po powrocie napięcia magistrali jest określone przez dwa warunki.

1. Przez obiekt komunikacyjny *Blokuj funkcję Czas*. Jeżeli światło na klatce schodowej zostaje zablokowane po powrocie napięcia magistrali, można je załączyć lub wyłączyć tylko przez obiekt komunikacyjny *Przełącz*.
2. Przez parametryzację obiektu komunikacyjnego *Przełącz*. Włączanie lub wyłączanie światła po powrocie napięcia magistrali zależy od parametryzacji obiektu komunikacyjnego *Przełącz*.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Uruchomienie

W przypadku wybrania opcji *Miganie* są wyświetlane następujące parametry:

### **Migaj, gdy obiekt komunikacyjny "Przełączanie" jest równy**

Opcje:       ZAŁ. (1)  
              WYŁ. (0)  
              ZAŁ. (1) lub WYŁ. (0)

W tym miejscu można ustawić wartość obiektu komunikacyjnego *Przełącz*, przy której wyjście miga. Migania nie można ponownie wyzwać.

- *ZAŁ. (1)*: Miganie rozpoczyna się, gdy obiekt komunikacyjny *Przełącz* odbierze telegram o wartości 1. Telegram o wartości 0 kończy miganie.
- *WYŁ. (0)*: Miganie rozpoczyna się, gdy obiekt komunikacyjny *Przełącz* odbierze telegram o wartości 0. Telegram o wartości 1 kończy miganie.
- *ZAŁ. (1) lub WYŁ. (0)*: Telegram o wartości 1 lub 0 wyzwala miganie. Zakończenie migania jest w tym przypadku niemożliwe.

### **Czas trwania WŁ. w wartość x 0,1 s [5...65.535]**

Opcje:       5...10...65 535

Ten parametr określa długość włączenia wyjścia w czasie migania.

### **Czas trwania WYŁ. w wartość x 0,1 s [5...65.535]**

Opcje:       5...10...65 535

Ten parametr określa długość wyłączenia wyjścia w czasie migania.

### **Liczba impulsów [1...100]**

Opcje:       1...5...100

Ten parametr określa maksymalną liczbę impulsów migania. Jest to konieczne, ponieważ dzięki temu żywotność styków nie jest narażona na nadmierne obciążenie miganiem.

### Stan styku przełączania po miganiu

Opcje:       ZAŁ.  
              WYŁ.  
              zaktualizowany stan przełączania

Ten parametr określa stan, do którego ma przejść wyjście po miganiu.

- **ZAŁ.:** Po miganiu wyjście zostaje włączone.
- **WYŁ.:** Po miganiu wyjście zostaje wyłączone.
- **zaktualizowany stan przełączania:** Wyjście przechodzi do stanu przełączania, w którym było przed aktywacją migania.

W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Schemat ideowy funkcji](#) na str. 102

### Wartość ob. "Blokada funkcji Czas" po powrocie napięcia magistrali

Opcje:       bez zmian  
              1, tzn. blokada funkcji Czas  
              0, tzn. aktywuj funkcję Czas

Ten parametr określa sposób zachowania funkcji Czas po powrocie napięcia magistrali. Funkcję Czas można zablokować przez telegram do obiektu komunikacyjnego *Blokuj funkcję Czas*.

- **bez zmian:** Po powrocie napięcia magistrali funkcja Czas zachowuje się tak samo, jak przed awarią napięcia magistrali.
- **1, tzn. blokada funkcji Czas:** Funkcja Czas zostaje zablokowana przez telegram o wartości 1.
- **0, tzn. aktywuj funkcję Czas:** Funkcja Czas zostaje aktywowana przez telegram o wartości 0.

### Jak zachowuje się światło na klatce schodowej w przypadku awarii zasilania magistrali?

Zachowanie w przypadku awarii zasilania magistrali jest określone parametrem *Zachowanie w przypadku awarii zasilania magistrali* w oknie parametrów A: *Wyjście (6 A)*.

### W jaki sposób zachowuje się światło na klatce schodowej po przywróceniu napięcia magistrali?

Zachowanie po powrocie napięcia magistrali jest określone przez dwa warunki.

1. Przez obiekt komunikacyjny *Blokuj funkcję Czas*. Jeżeli światło na klatce schodowej zostaje zablokowane po powrocie napięcia magistrali, można je załączyć lub wyłączyć tylko przez obiekt komunikacyjny *Przełącz*.
2. Przez parametryzację obiektu komunikacyjnego *Przełącz*. Włączanie lub wyłączanie światła po powrocie napięcia magistrali zależy od parametryzacji obiektu komunikacyjnego *Przełącz*.

## 3.2.4.1.2 Okno parametrów A: Wyjście (6 A) — Scena

To okno parametrów służy do wprowadzania wszystkich ustawień funkcji *Scena*.

To okno parametrów jest widoczne, jeżeli aktywowano parametr *Aktywuj funkcję Scena* ([Okno parametrów A: Wyjście \(6 A\)](#), str. 58).

Ogólne	Przejęcie wartości standardowych po pobraniu lub zresetowaniu ETS	tak
Aktywacja wejść a...d	Przyporządkowanie do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)	0
Aktywacja wejść e...h	Wartość standardowa	ZAŁ.
Aktywacja wyjść A...D	Przyporządkowanie do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)	0
A: Wyjście (6A)	Wartość standardowa	ZAŁ.
- Scena	Przyporządkowanie do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)	0
Aktywacja wyjść E...H	Wartość standardowa	ZAŁ.
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16	Przyporządkowanie do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)	0
	Wartość standardowa	ZAŁ.
	Przyporządkowanie do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)	0
	Wartość standardowa	ZAŁ.
	Przyporządkowanie do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)	0
	Wartość standardowa	ZAŁ.
	Przyporządkowanie do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)	0
	Wartość standardowa	ZAŁ.
	Przyporządkowanie do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)	0
	Wartość standardowa	ZAŁ.

### Jak ustawić scenę?

Przy użyciu obiektu komunikacyjnego *Scena*

- wyjście ustawia wartości standardowe;
- można wywołać scenę;
- można zmienić scenę;
- można zapisać scenę.

### Przykład:

Wywołanie sceny:

- Wysłać wartość 0...63 dla sceny (nr 1...64) do obiektu komunikacyjnego *Scena*.

Zmiana i zapisywanie sceny:

- Numer sceny 24 jest przypisany do wyjścia z wartością ZAŁ.
- Numer sceny 24 powinien być przypisany do wyjścia z wartością WYŁ.
  - Ustawić wyjście na WYŁ. przy użyciu telegramu przełączania.
  - Wysłać wartość 151 (128 + 23) w celu zapisania sceny o numerze 24 do obiektu komunikacyjnego *Scena*.

Ogólne wartości dla zapisywania sceny:

- 128 + (0...63) dla sceny (nr 1...64)
  - Te zapisane wartości sceny zostają utrzymane do momentu zresetowania urządzenia.

### Wskazówka

Po zresetowaniu urządzenia sparametryzowane wartości można aktywować od nowa.  
W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Reset ETS](#), str. 111.

### Przejęcie wartości standardowych po pobraniu lub zresetowaniu ETS

Opcje:       nie  
              tak

- *nie*: Wartości standardowe nie są przejmowane po pobraniu lub zresetowaniu ETS.
- *tak*: Wartości standardowe zostają przejęte po pobraniu lub zresetowaniu ETS.

### Przyporządkowanie do numeru sceny [nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania]

Opcje:       0...64

Za pośrednictwem funkcji *Scena* można zarządzać maksymalnie 64 różnymi scenami przez jeden adres grupowy. Przy użyciu tego adresu grupowego wszyscy uczestnicy uwzględnieni w scenach zostają powiązani przez 1-bajtowy obiekt komunikacyjny. Telegram zawiera następujące informacje:

- numer sceny (1...64) oraz
- telegram: wywołanie sceny lub zapisanie sceny.

Wyjście może być uwzględnione w maksymalnie ośmiu scenach. W ten sposób przy użyciu sceny wyjście może być załączane rano i wyłączane wieczorem lub może zostać zintegrowane ze scenami oświetlenia.

Jeżeli obiekt komunikacyjny *Scena* odbiera telegram, dla wszystkich wyjść przyporządkowanych do wysłanego numeru sceny zostaje wykonana zapisana pozycja sceny lub aktualna pozycja zostaje zapisana jako nowa pozycja sceny.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Uruchomienie

### Wartość standardowa

Opcje: ZAŁ.  
WYŁ.

W tym miejscu można ustawić stan przyjmowany przez wyjście w momencie wywołania sceny.

Wskazówka
W momencie wywołania sceny: <ul style="list-style-type: none"><li>• funkcja Czas zostaje uruchomiona ponownie;</li><li>• powiązania logiczne zostają przeanalizowane ponownie.</li></ul>



W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Obiekty komunikacyjne Wyjście A \(6 A\)](#), str. 98, [Funkcja Scena](#), str. 109, i [Tabela kodów sceny \(8 bitów\)](#), str. 124.

### 3.2.4.1.3 Okno parametrów A: Wyjście (6 A) - Logika

W tym oknie parametrów wprowadza się wszystkie ustawienia funkcji *Powiązanie/logika*.

To okno parametrów jest widoczne, jeżeli aktywowano parametr *Aktywuj funkcję: Powiązanie/logika* ([Okno parametrów A: Wyjście \(6 A\)](#), str. 58).

Ogólne	Aktywowanie obiektu powiązania 1	nie
Aktywacja wejść a...d		
Aktywacja wejść e...h		
Aktywacja wyjść A...D		
A: Wyjście (6A)	Aktywowanie obiektu powiązania 2	nie
- Logika		
Aktywacja wyjść E...H		
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16		

Funkcja *Powiązanie/logika* udostępnia dla każdego wyjścia do dwóch obiektów komunikacyjnych powiązania, które można powiązać logicznie przy użyciu obiektu komunikacyjnego *Przełącz*.

Logika powiązania jest zawsze obliczana ponownie po otrzymaniu wartości obiektu komunikacyjnego. W pierwszej kolejności jest analizowany obiekt komunikacyjny *Powiązanie logiczne 1* z obiektem komunikacyjnym *Przełącz*. Wynik zostaje następnie powiązany z obiektem komunikacyjnym *Powiązanie logiczne 2*.

Objaśnienia dotyczące funkcji logika znajdują się w części [Powiązanie/logika](#), str. 107. Należy uwzględnić także [Schemat ideowy funkcji](#), str. 102, wynikające z priorytetów.

#### Aktywowanie obiektu powiązania 1

Opcje:     nie  
          tak

Przy użyciu tych parametrów można aktywować obiekt komunikacyjny *Powiązanie logiczne 1*.

- *tak*: Wyświetlane są następujące parametry:

#### Funkcja powiązania

Opcje:     AND  
          OR  
          XOR  
          GATE

W tym miejscu można określić funkcję logiczną obiektu komunikacyjnego *Powiązanie logiczne 1* przy użyciu telegramu przełączania. Dostępne są wszystkie trzy standardowe operacje (AND, OR, XOR). Dostępna jest także operacja GATE, służąca do blokowania telegramów przełączania.

W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Powiązanie/logika](#), str. 107

#### Odwrócenie wyniku

Opcje:     nie  
          tak

- *tak*: Wynik powiązania można odwrócić.
- *nie*: Odwrócenie nie następuje.

### Wartość ob. "Powiązanie logiczne 1" po powrocie napięcia magistrali

Opcje:     bez opisu  
          opisz jako 0  
          opisz jako 1

Ten parametr określa wartość przypisywaną do obiektu komunikacyjnego *Powiązanie logiczne 1* po powrocie napięcia magistrali.

- *bez opisu*: Po powrocie zasilania magistrali wartość 0 pozostaje w obiekcie komunikacyjnym *Przełącz*. Ta wartość zostaje utrzymana do czasu zmiany tego obiektu komunikacyjnego przez magistralę. Dopiero wtedy następuje ponowne obliczenie i ustawienie pozycji styku. Niezależnie od wartości obiektu komunikacyjnego *Przełącz* wyświetlany jest prawidłowy stan pozycji styków przez obiekt komunikacyjny *Stan Przełączania*.

#### Wskazówka

Wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* zostają zapisane w przypadku awarii zasilania magistrali. W razie powrotu napięcia magistrali wartości te zostają przywrócone. Jeżeli wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* nie były przyporządkowane, zostają wyłączone.

W przypadku resetu przez magistralę wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* pozostają niezmienione.

Jeżeli w przypadku parametru *Funkcja powiązania* wybrano opcję GATE, wyświetlany jest następujący parametr:

#### GATE blokuje się, gdy wartość ob. "Powiązanie log.1" równa się

Opcje:     1  
          0

Ten parametr określa wartość, przy której obiekt komunikacyjny *Powiązanie logiczne 1* blokuje GATE.

Na skutek blokady telegramy odbierane przez obiekt komunikacyjny *Przełącz* są ignorowane. Dopóki funkcja GATE jest aktywna, na wyjściu bramki pozostaje zachowana wartość, która została wysłana jako ostatnia do wejścia bramki. Po zablokowaniu bramki na jej wyjściu pozostaje wartość, jaką wyjście miało przed blokadą.

Po aktywowaniu bramki ta wartość pozostaje zachowana do momentu odebrania nowej wartości.

W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Schemat ideowy funkcji](#) na str. 102

W momencie awarii zasilania magistrali powiązanie GATE zostaje wyłączone i pozostaje wyłączone również po powrocie napięcia magistrali.

#### Aktywowanie obiektu powiązania 2

Dostępne są takie same opcje parametryzowania, jak w przypadku aktywowania parametru *Obiekt powiązania 1*.

## 3.2.5 Okno parametrów *Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16*

W tym oknie parametrów można aktywować parami scenariusze pomieszczenia 1...16 i nadawać im nazwy.

Ogólne	Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia	tak
Aktywacja wejść a...d	Scenariusz pomieszczenia 1 i 2	zwolnienie
Aktywacja wejść e...h	Nazwa scenar. pomieszczenia 1 (40 znaków)	
Aktywacja wyjść A...D	Nazwa scenar. pomieszczenia 2 (40 znaków)	
Aktywacja wyjść E...H	Scenariusz pomieszczenia 3 i 4	zablokowany
<b>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</b>	Scenariusz pomieszczenia 5 i 6	zablokowany
Scenariusz pomieszczenia 1	Scenariusz pomieszczenia 7 i 8	zablokowany
Scenariusz pomieszczenia 2	Scenariusz pomieszczenia 9 i 10	zablokowany
	Scenariusz pomieszczenia 11 i 12	zablokowany
	Scenariusz pomieszczenia 13 i 14	zablokowany
	Scenariusz pomieszczenia 15 i 16	zablokowany

### Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia

Opcje: nie  
tak

Przy użyciu tego parametru można aktywować scenariusze pomieszczenia 1...16 oraz siedem obiektów komunikacyjnych nr 2...8.

#### Wskazówka

W poniższych parametrach scenariusze pomieszczenia 1...16 są przedstawione jako zmienne x i y, ponieważ te funkcje są takie same dla wszystkich scenariuszy pomieszczenia. Jednocześnie zmienna x oznacza scenariusze nieparzyste 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 lub 15, a zmienna y — scenariusze parzyste 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 lub 16.

### Scenariusz pomieszczenia x i y

Opcje:       zwolnienie  
              zablokowany

- *zablokowany*: Scenariusze pomieszczenia x/y są zablokowane.
- *zwolnienie*: Scenariusze pomieszczenia x/y są aktywowane. Wyzwalane są poprzez otrzymanie telegramu na obiekt komunikacyjny nr 2. Dodatkowo pojawiają się okna parametrów *Scenariusz pomieszczenia x* i *Scenariusz pomieszczenia y*. Pojawiają się również następujące parametry:

#### **Nazwa scenar. pomieszczenia x (40 znaków)**

Opcje:       - - - TEKST - - -

Przy użyciu tego parametru można wprowadzić zawierający do 40 znaków tekst, służący do identyfikacji scenariusza pomieszczenia w ETS.

#### **Nazwa scenar. pomieszczenia y (40 znaków)**

Opcje:       - - - TEKST - - -

Przy użyciu tego parametru można wprowadzić zawierający do 40 znaków tekst, służący do identyfikacji scenariusza pomieszczenia w ETS.

Wskazówka
Wprowadzony tekst pomaga zachować przejrzystość scenariuszy pomieszczenia i ich funkcji. Nie ma żadnej dodatkowej funkcji.

### 3.2.5.1 Okno parametrów *Scenariusz pomieszczenia x*

To okno parametrów jest widoczne, jeżeli w oknie parametrów *Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16* w przypadku parametru *Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia* wybrano opcję *tak*, a w przypadku parametru *Scenariusz pomieszczenia x i y* wybrano opcję *zwolnienie*.

Wskazówka
W poniższych parametrach scenariusze pomieszczenia 1...16 są przedstawione jako zmienne x i y, ponieważ te funkcje są takie same dla wszystkich scenariuszy pomieszczenia. Jednocześnie zmienna x oznacza scenariusze nieparzyste 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 lub 15, a zmienna y — scenariusze parzyste 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 lub 16.

Ogólne	Wywołanie przy wartości obiektu = 0 (ob. „Wyw. sc. pomieszczenia 1...16”)	<--- WSKAZÓWKA
Aktywacja wejść a...d	Po powrocie napięcia magistrali wywołanie scen. pomieszczenia	nie
Aktywacja wyjść e...h	Uruchomienie zdarzenia 1 natychmiast	nie
Aktywacja wyjść A...D	Uruchomienie zdarzenia 2 z opóźnieniem	nie
A: Wyjście (6A)		
Aktywacja wyjść E...H		
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16		
Scenariusz pomieszczenia 1		
Scenariusz pomieszczenia 2		

#### Wywołanie przy wartości obiektu = 0 (ob. "Wyw. sc. pomieszczenia 1...16")

<--- WSKAZÓWKA

Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 2 *Wyw. sc. pomieszczenia 1...16* będą wyzwalane scenariusze pomieszczenia, np. *Scenariusz pomieszczenia 1* po odebraniu 0. *Scenariusz pomieszczenia 2* po odebraniu 1 itd.

W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Obiekty komunikacyjne Ogólne](#), str. 88, i [Zewnętrzne wyzwalanie scenariusza pomieszczenia](#), str. 118.

Scenariusze pomieszczenia mogą być także wyzwolone wewnętrznie przez wejścia binarne. Należy przy tym zwrócić uwagę, że scenariusze pomieszczenia są wyzwalane zawsze w parach, np. *scenariusz pomieszczenia 5* po odebraniu 0 i *scenariusz pomieszczenia 6* po odebraniu 1.

W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Obiekty komunikacyjne Ogólne](#), str. 88, i [Zewnętrzne wyzwalanie scenariusza pomieszczenia](#), str. 118.

#### Po powrocie napięcia magistrali wywołanie scen. pomieszczenia

Opcje: nie  
tak

Przy użyciu tego parametru można skonfigurować zachowanie po powrocie napięcia magistrali.

- *nie*: Po powrocie napięcia magistrali zostaje ustawiony stan taki, jak w przypadku awarii napięcia magistrali.
- *tak*: Ten scenariusz pomieszczenia zostaje wyzwolony po powrocie napięcia magistrali.

### Uruchomienie zdarzenia 1 natychmiast

Opcje:     nie  
          tak

- *nie*: Po odebraniu wartości 0 nie następuje żadna reakcja. Zdarzenie 1 nie zostaje uruchomione.
- *tak*: Po odebraniu wartości 0 zostaje odebrane zdarzenie 1. Zdarzenie 1 zostaje ustawione przy użyciu następujących parametrów:

#### Wywołanie sceny

Opcje:     nie  
          tylko w urządzeniu  
          tylko przez magistralę  
          w urządzeniu i przez magistralę

Ten parametr określa sposób i miejsce wysłania *wywołania sceny* przy uruchomieniu zdarzenia 1 przez obiekt komunikacyjny nr 6 *Scenariusz pomieszczenia KNX*.

- *tylko w urządzeniu*: Ustawiony numer sceny zostaje wywołany tylko w urządzeniu, np. w celu wyzwolenia określonego scenariusza pomieszczenia.
- *tylko przez magistralę*: Ustawiony numer sceny jest wysyłany tylko przez magistralę. W ten sposób ze scenariuszem pomieszczenia można integrować dalszych uczestników KNX lub są oni czytani również przy wywołaniu sceny.
- *w urządzeniu i przez magistralę*: Ustawiony numer sceny jest wywoływany w urządzeniu oraz zostaje wysłany przez magistralę. W ten sposób można wyzwolić scenariusz pomieszczenia oraz kontaktować się z uczestnikami KNX zintegrowanymi ze scenariuszem.

#### Numer sceny [1...64]

Opcje:     1...64

Ten parametr określa numer sceny, która ma zostać wyzwolona w przypadku wywołania sceny. Dostępne są 64 numery scen.

### Wysłanie przełączenia 1

Opcje:     nie  
          ZAŁ.  
          WYŁ.  
          PRZEŁ.

Ten parametr określa, czy oraz z jaką wartością obiekt komunikacyjny nr 3 ma wysłać telegram.

- *nie*: W momencie uruchomienia zdarzenia nie następuje żadna reakcja.
- *ZAŁ.*: Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 3 zostaje wysłany telegram o wartości 1.
- *WYŁ.*: Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 3 zostaje wysłany telegram o wartości 0.
- *PRZEŁ.*: Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 3 zostaje wysłany telegram o wartości przeciwnej, np. jeśli najpierw została wysłana wartość 1, przy wywołaniu zdarzenia 1 zostaje wysłana wartość 0, i odwrotnie.

### Wysłanie przełączenia 2

Opcje:     nie  
          ZAŁ.  
          WYŁ.  
          PRZEŁ.

Ten parametr określa, czy oraz z jaką wartością obiekt komunikacyjny nr 4 ma wysłać telegram.

- *nie*: W momencie uruchomienia zdarzenia nie następuje żadna reakcja.
- *ZAŁ.*: Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 4 zostaje wysłany telegram o wartości 1.
- *WYŁ.*: Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 4 zostaje wysłany telegram o wartości 0.
- *PRZEŁ.*: Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 4 zostaje wysłany telegram o wartości przeciwnej, np. jeśli najpierw została wysłana wartość 1, przy wywołaniu zdarzenia 1 zostaje wysłana wartość 0, i odwrotnie.

### Wysłanie ZAŁ./WYŁ. do termostatu

Opcje:     nie  
          ZAŁ.  
          WYŁ.

Ten parametr określa, czy regulator temperatury pomieszczenia, np. RDF/A, ma zostać włączony, wyłączony czy ma pozostać w niezmiennym stanie.

- *nie*: W momencie uruchomienia zdarzenia nie następuje żadna reakcja.
- *ZAŁ.*: Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 8 zostaje wysłany telegram o wartości 1.
- *WYŁ.*: Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 8 zostaje wysłany telegram o wartości 0.

### Wysłanie wartości 1-bajtowej

Opcje:     nie  
          Wartość [0...255]

Ten parametr określa, czy ma zostać wysłana wartość 1-bajtowa.

- *Wartość [0...255]*: Wyświetlany jest następujący parametr:

### wysłana wartość

Opcje: 0...255

Przy użyciu obiektu komunikacyjnego nr 9 do magistrali zostaje wysłany telegram o odpowiedniej wartości.

### Wyzwól automatykę żaluzji

Opcje: nie  
tak

- *nie*: W momencie uruchomienia zdarzenia nie następuje żadna reakcja.
- *tak*: Do magistrali zostaje wysłany telegram aktywacji automatyki. W ten sposób zostaje nawiązana komunikacja także z uczestnikami KNX zintegrowanymi z automatyką.

### Blokada wewnętrzna wejść

Opcje: bez zmian  
aktywacja  
wyłączenie

Ten parametr ma bezpośredni wpływ na wejścia binarne, które dopuszczają blokadę wewnętrzną.

- *bez zmian*: Blokada wewnętrzna pozostaje niezmieniona.
- *aktywacja*: Blokada wewnętrzna zostaje aktywowana.
- *wyłączenie*: Blokada wewnętrzna zostaje wyłączona.

### Uruchomienie zdarzenia 2 z opóźnieniem

Opcje: nie  
tak

- *nie*: Po odebraniu wartości 0 nie następuje żadna reakcja. Zdarzenie 2 nie zostaje uruchomione.
- *tak*: Po odebraniu wartości 0 zostaje odebrane zdarzenie 2. Zdarzenie 2 zostaje ustawione przy użyciu następujących parametrów:

### Czas opóźnienia w s [0...65.535]

Opcje: 0...30...65 535

Ten parametr określa czas trwania, po którym zostaje uruchomione zdarzenie 2.

#### Wskazówka

Następujące parametry i ich opisy nie różnią się od tych z opisu w punkcie [Uruchomienie zdarzenia 1 natychmiast](#), str. 81.

### 3.2.6 Uruchomienie bez napięcia magistrali

#### **W którym miejscu należy włączyć i uruchomić urządzenie?**

Urządzenie można uruchomić przykładając napięcie pomocnicze z przenośnego zasilacza sieciowego (NTI).

### 3.3 Obiekty komunikacyjne

Wskazówka
<p>Standardowo znacznik Zapis ("W") przy wartościach obiektów komunikacyjnych jest skasowany (wyjątek: obiekty 1-bitowe). Z tego powodu wartość obiektu komunikacyjnego nie może zostać zmieniona przez magistralę. Aby korzystać z tej funkcji, należy ustawić znacznik Zapis ("W") w ETS.</p> <p>Po powrocie napięcia magistrali wartość obiektu komunikacyjnego jest zastępowana wartością sparametryzowaną.</p>

#### 3.3.1 Krótki przegląd obiektów komunikacyjnych

Nr obiektu	Funkcja	Nazwa	Typ punktu danych (DPT)	Długość	Znaczniki				
					C	L	S	Ü	A
0	Pracuje	System	1 002	1 bit	x			x	
1	Żądaj wartości stanu	Informacje ogólne	1 017	1 bit	x		x		
2	Wywołanie 1...16	Scenariusz pomieszczenia	17 001	1 bajt	x		x		
3	Przełączanie 1	Scenariusz pomieszczenia	1 001	1 bit	x		x	x	
4	Przełączanie 2	Scenariusz pomieszczenia	1 001	1 bit	x		x	x	
5	Wyzwól automatykę żaluzji	Scenariusz pomieszczenia	1 001	1 bit	x			x	
6	Wywołaj scenę KNX	Scenariusz pomieszczenia	18 001	1 bajt	x			x	
7	Wyzwolenie blokady wewnętrznej	Scenariusz pomieszczenia	1 001	1 bit	x			x	
8	Termostat WŁ./WYŁ.	Scenariusz pomieszczenia	1 001	1 bit	x			x	
9	Wysłanie wartości	Scenariusz pomieszczenia	5 010	1 bajt	x			x	

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Uruchomienie

Nr obiektu	Funkcja	Nazwa	Typ punktu danych (DPT)	Długość	Znaczniki				
					C	L	S	Ü	A
10	Blokuj	Wejście a: czujnik przełączania	1 003	1 bit	x		x		
		Wejście a: czujnik przełączania/ściemniania	1 003	1 bit	x		x		
		Wejście a: czujnik żaluzji	1 003	1 bit	x		x		
		Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	1 003	1 bit	x		x		
11	Przełączenie 1	Wejście a: czujnik przełączania	1 001	1 bit	x		x	x	
	Przełączenie	Wejście a: czujnik przełączania/ściemniania	1 001	1 bit	x		x	x	
	Żaluzja DO GÓRY/NA DÓŁ	Wejście a: czujnik żaluzji	1 008	1 bit	x		x	x	
	Wartość 1, bez poprzedz. znak.	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	8 001	2 bajty	x			x	
	Wartość 1, zmiennoprzecinkowa	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	9 001	2 bajty	x			x	
	Wartość 1, ster. wymuszenia	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	2 001	2 bity	x			x	
	Wartość 1, z poprzedz. znakiem	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	13 001	4 bajty	x			x	
	Wartość 1, z poprzedz. znakiem	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	6 010	1 bajt	x			x	
	Wartość 1, bez poprzedz. znak.	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	5 010	1 bajt	x			x	
	Wartość 1, numer sceny	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	18 001	1 bajt	x			x	
	Wartość 1	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	1 001	1 bit	x			x	
	Wartość 1, godzina, dzień tyg.	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	10 001	3 bajty	x			x	
	Wartość 1, z poprzedz. znakiem	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	7 001	2 bajty	x			x	
	Wartość 1, bez poprzedz. znak.	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	12 001	4 bajty	x		x	x	
12	Przełączenie 2	Wejście a: czujnik przełączania	1 001	1 bit	x		x	x	
	Ściemnianie	Wejście a: czujnik przełączania/ściemniania	3 007	4 bity	x			x	
	STOP/przestawianie listewek	Wejście a: czujnik żaluzji	1 007	1 bit	x			x	
	Wartość 2, bez poprzedz. znak.	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	8 001	2 bajty	x			x	
	Wartość 2, zmiennoprzecinkowa	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	9 001	2 bajty	x			x	
	Wartość 2, ster. wymuszenia	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	2 001	2 bity	x			x	
	Wartość 2, z poprzedz. znakiem	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	13 001	4 bajty	x			x	
	Wartość 2, z poprzedz. znakiem	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	6 010	1 bajt	x			x	
	Wartość 2, bez poprzedz. znak.	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	5 010	1 bajt	x			x	
	Wartość 2, numer sceny	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	18 001	1 bajt	x			x	
	Wartość 2	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	1 001	1 bit	x			x	
	Wartość 2, godzina, dzień tyg.	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	10 001	3 bajty	x			x	
	Wartość 2, z poprzedz. znakiem	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	7 001	2 bajty	x			x	
	Wartość 2, bez poprzedz. znak.	Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia	12 001	4 bajty	x			x	
13	Przełączenie 3	Wejście a: czujnik przełączania	1 001	1 bit	x		x	x	
	Górne położenie końcowe	Wejście a: czujnik żaluzji	1 002	1 bit	x		x		
14	Uruchomienie zdarzenia 0/1	Wejście a: czujnik przełączania	1 001	1 bit	x		x		
	Dolne położenie końcowe	Wejście a: czujnik żaluzji	1 002	1 bit	x		x		
15...49	Te same obiekty, co wejście a	Wejście b...h							

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Uruchomienie

Nr obiektu	Funkcja	Nazwa	Typ punktu danych (DPT)	Długość	Znaczniki				
					C	L	S	Ü	A
50	Przełączanie	Wyjście A (6 A)	1 001	1 bit	x		x		
51	Wł. na stałe	Wyjście A (6 A)	1 003	1 bit	x		x		
52	Blokuj funkcję Czas	Wyjście A (6 A)	1 003	1 bit	x		x		
53	Scena	Wyjście A (6 A)	18 001	1 bajt	x		x		
54	Sterowanie wymuszenia	Wyjście A (6 A)	2 001	2 bity	x		x		
	Sterowanie wymuszenia	Wyjście A (6 A)	1 003	1 bit	x		x		
55	Stan Przełączanie	Wyjście A (6 A)	1 001	1 bit	x	x		x	
56	Powiązanie logiczne 1	Wyjście A (6 A)	1 002	1 bit	x		x		
57	Powiązanie logiczne 2	Wyjście A (6 A)	1 002	1 bit	x		x		
58...113	Te same obiekty, co wyjście A	Wyjście B...H (6 A)							
114...	Niewykorzystane								

### 3.3.2

#### Obiekty komunikacyjne *Ogólne*

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki
<b>0</b>	<b>Pracuje</b>	<b>System</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.002</b>	<b>C, T</b>
<p>Obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Ogólne</i> w przypadku parametru <i>Wyślij obiekt komunikacyjny "Pracuje"</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Aby regularnie monitorować obecność urządzenia na KNX, można wysłać cyklicznie telegram Pracuje do magistrali. Dopóki obiekt komunikacyjny jest aktywowany, dopóty wysyła parametryzowany telegram Pracuje.</p> <p>Wartość telegramu: 1 = system pracuje w przypadku opcji <i>wysyłaj cyklicznie wartość 1</i> 0 = system pracuje w przypadku opcji <i>wysyłaj cyklicznie wartość 0</i></p>				
<b>1</b>	<b>Żądaj wartości stanu</b>	<b>Ogólne</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.017</b>	<b>C, W</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Ogólne</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj obiekt komunikacyjny "Żądaj wartości stanu" 1 bit</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Jeżeli w tym obiekcie komunikacyjnym zostaje odebrany telegram o wartości x (x = 0; 1; 0 lub 1), wszystkie obiekty komunikacyjne stanu są wysyłane do magistrali, o ile zostały sparаметryzowane przy użyciu opcji <i>w przypadku zmiany, w przypadku żądania lub w przypadku zmiany lub żądania</i>.</p> <p>Z opcji x = 1 wynika następująca funkcja:</p> <p>Wartość telegramu: 1 = Wszystkie komunikaty o stanie są wysyłane. 0 = Nic się nie dzieje.</p>				

### 3.3.3

#### Obiekty komunikacyjne *Scenariusz pomieszczenia*

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki																																																
2	Wywołaj 1...16	Scenariusz pomieszczenia	1 bajt DPT 17.001	C, W																																																
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</i> w przypadku parametru <i>Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p style="text-align: center;">Wartość 1-bitowa [0...255] <span style="float: right;">Wartość DPT 5.010</span></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20%;">Wartość 0 =</td><td style="width: 40%;">Scenariusz pomieszczenia 1</td><td style="width: 40%;">00000000</td></tr> <tr><td>Wartość 1 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 2</td><td>00000001</td></tr> <tr><td>Wartość 2 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 3</td><td>00000010</td></tr> <tr><td>Wartość 3 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 4</td><td>00000011</td></tr> <tr><td>Wartość 4 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 5</td><td>00000100</td></tr> <tr><td>Wartość 5 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 6</td><td>00000101</td></tr> <tr><td>Wartość 6 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 7</td><td>00000110</td></tr> <tr><td>Wartość 7 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 8</td><td>00000111</td></tr> <tr><td>Wartość 8 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 9</td><td>00001000</td></tr> <tr><td>Wartość 9 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 10</td><td>00001001</td></tr> <tr><td>Wartość 10 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 11</td><td>00001010</td></tr> <tr><td>Wartość 11 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 12</td><td>00001011</td></tr> <tr><td>Wartość 12 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 13</td><td>00001100</td></tr> <tr><td>Wartość 13 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 14</td><td>00001101</td></tr> <tr><td>Wartość 14 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 15</td><td>00001110</td></tr> <tr><td>Wartość 15 =</td><td>Scenariusz pomieszczenia 16</td><td>00001111</td></tr> </table> <p>Wysłana wartość 16 do 255 jest nieprawidłowa i zostanie zignorowana.</p>					Wartość 0 =	Scenariusz pomieszczenia 1	00000000	Wartość 1 =	Scenariusz pomieszczenia 2	00000001	Wartość 2 =	Scenariusz pomieszczenia 3	00000010	Wartość 3 =	Scenariusz pomieszczenia 4	00000011	Wartość 4 =	Scenariusz pomieszczenia 5	00000100	Wartość 5 =	Scenariusz pomieszczenia 6	00000101	Wartość 6 =	Scenariusz pomieszczenia 7	00000110	Wartość 7 =	Scenariusz pomieszczenia 8	00000111	Wartość 8 =	Scenariusz pomieszczenia 9	00001000	Wartość 9 =	Scenariusz pomieszczenia 10	00001001	Wartość 10 =	Scenariusz pomieszczenia 11	00001010	Wartość 11 =	Scenariusz pomieszczenia 12	00001011	Wartość 12 =	Scenariusz pomieszczenia 13	00001100	Wartość 13 =	Scenariusz pomieszczenia 14	00001101	Wartość 14 =	Scenariusz pomieszczenia 15	00001110	Wartość 15 =	Scenariusz pomieszczenia 16	00001111
Wartość 0 =	Scenariusz pomieszczenia 1	00000000																																																		
Wartość 1 =	Scenariusz pomieszczenia 2	00000001																																																		
Wartość 2 =	Scenariusz pomieszczenia 3	00000010																																																		
Wartość 3 =	Scenariusz pomieszczenia 4	00000011																																																		
Wartość 4 =	Scenariusz pomieszczenia 5	00000100																																																		
Wartość 5 =	Scenariusz pomieszczenia 6	00000101																																																		
Wartość 6 =	Scenariusz pomieszczenia 7	00000110																																																		
Wartość 7 =	Scenariusz pomieszczenia 8	00000111																																																		
Wartość 8 =	Scenariusz pomieszczenia 9	00001000																																																		
Wartość 9 =	Scenariusz pomieszczenia 10	00001001																																																		
Wartość 10 =	Scenariusz pomieszczenia 11	00001010																																																		
Wartość 11 =	Scenariusz pomieszczenia 12	00001011																																																		
Wartość 12 =	Scenariusz pomieszczenia 13	00001100																																																		
Wartość 13 =	Scenariusz pomieszczenia 14	00001101																																																		
Wartość 14 =	Scenariusz pomieszczenia 15	00001110																																																		
Wartość 15 =	Scenariusz pomieszczenia 16	00001111																																																		
3	Przełączanie 1	Scenariusz pomieszczenia	1 bit DPT 1.001	C, W, T																																																
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</i> w przypadku parametru <i>Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Odpowiednio do parametryzacji ten obiekt komunikacyjny można ustawić na <i>ZAŁ./WYŁ.</i> lub <i>PRZEŁ.</i> Po ustawieniu <i>PRZEŁ.</i> wartość ustawiona wcześniej, np. 0, zostaje przełączona bezpośrednio na wartość 1, i odwrotnie.</p> <p>Wartość telegramu: 0 = WYŁ. 1 = ZAŁ.</p>																																																				
4	Przełączanie 2	Scenariusz pomieszczenia																																																		
Zob. obiekt komunikacyjny nr 3																																																				
5	Wyzwól automatykę żaluzji	Scenariusz pomieszczenia	1 bit DPT 1.001	C, T																																																
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</i> w przypadku parametru <i>Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego można przesuwac dalsze urządzenia żaluzji KNX w trybie automatyki przez magistralę.</p> <p>Wartość telegramu: 0 = bez aktywacji automatyki żaluzji 1 = aktywacja automatyki żaluzji</p>																																																				

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki																				
<b>6</b>	<b>Wywołaj scenę KNX</b>	<b>Scenariusz pomieszczenia</b>	<b>1 bajt DPT 18.001</b>	<b>C, T</b>																				
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</i> w przypadku parametru <i>Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Za pośrednictwem tego 1-bajtowego obiektu komunikacyjnego można przy użyciu kodowanego telegramu wysłać wywołanie sceny. Telegram zawiera numer wywoływanej sceny oraz informację o tym, czy scena ma zostać wywołana lub czy aktualny stan przełączania ma zostać przyporządkowany do sceny.</p> <p>Format telegramu (1 bajt): MXSSSSSS (MSB) (LSB) M: 0 — Scena zostaje wywołana 1 — Zapisanie sceny jest niemożliwe X: Niewykorzystane S: Numer sceny (1...64: 00000000...00111111)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Telegram 1-bajtowy</th> <th rowspan="2">Znaczenie</th> </tr> <tr> <th>Dziesiętny</th> <th>Szesnastkowy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>00h</td> <td>Wywołaj scenę 1</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>01h</td> <td>Wywołaj scenę 2</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>02h</td> <td>Wywołaj scenę 3</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>3Fh</td> <td>Wywołaj scenę 64</td> </tr> </tbody> </table>					Telegram 1-bajtowy		Znaczenie	Dziesiętny	Szesnastkowy	00	00h	Wywołaj scenę 1	01	01h	Wywołaj scenę 2	02	02h	Wywołaj scenę 3	...	...	...	63	3Fh	Wywołaj scenę 64
Telegram 1-bajtowy		Znaczenie																						
Dziesiętny	Szesnastkowy																							
00	00h	Wywołaj scenę 1																						
01	01h	Wywołaj scenę 2																						
02	02h	Wywołaj scenę 3																						
...	...	...																						
63	3Fh	Wywołaj scenę 64																						
<b>7</b>	<b>Wyzwolenie blokady wewnętrznej</b>	<b>Scenariusz pomieszczenia</b>	<b>1 bit DPT 1.001</b>	<b>C, T</b>																				
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</i> w przypadku parametru <i>Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego można blokować uczestników KNX.</p> <p>Wartość telegramu: 0 = wyłączenie blokady wewnętrznej. 1 = aktywacja blokady wewnętrznej.</p>																								
<b>8</b>	<b>Termostat WŁ./WYŁ.</b>	<b>Scenariusz pomieszczenia</b>	<b>1 bit DPT 1.001</b>	<b>C, T</b>																				
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</i> w przypadku parametru <i>Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Wartość telegramu: 0 = Regulator temp. pom. WYŁ. 1 = Regulator temp. pom. WŁ.</p>																								
<b>9</b>	<b>Wysłanie wartości</b>	<b>Scenariusz pomieszczenia</b>	<b>1 bajt DPT 5.010</b>	<b>C, T</b>																				
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16</i> w przypadku parametru <i>Zwolnienie scenariuszy pomieszczenia</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Ten obiekt komunikacyjny wysyła wartość do magistrali.</p> <p>Wartość 1-bajtowa [0...255]</p>																								

### 3.3.4 Obiekty komunikacyjne Wejścia a...h

Obiekty komunikacyjne wszystkich wejść nie różnią się od siebie, dlatego zostały omówione na podstawie wejścia a.

Opisy dostępnych ustawień parametrów wejść a...h znajdują się w punktach od [Okno parametrów Aktywacja wejść a...h](#), str. 26.

Obiekty komunikacyjne Wejście a mają numery 10...14.

Obiekty komunikacyjne Wejście b mają numery 15...19.

Obiekty komunikacyjne Wejście c mają numery 20...24.

Obiekty komunikacyjne Wejście d mają numery 25...29.

Obiekty komunikacyjne Wejście e mają numery 30...34.

Obiekty komunikacyjne Wejście f mają numery 35...39.

Obiekty komunikacyjne Wejście g mają numery 40...44.

Obiekty komunikacyjne Wejście h mają numery 45...49.

### 3.3.4.1 Obiekty komunikacyjne Czujnik przełączania

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki
10	Blokuj	Wejście a: czujnik przełączania	1 bit DPT 1.003	C, W
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów a: Czujnik przełączania w przypadku parametru Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit wybrano opcję tak.</p> <p>Przy użyciu obiektu komunikacyjnego Blokuj wejście można zablokować lub aktywować. Jeżeli obiekt komunikacyjny Blokuj jest aktywowany, wejścia zostają zablokowane.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>W momencie zablokowania wejścia nie następuje zasadniczo żadna reakcja na zmianę sygnału na wejściu, ale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Oczekiwanie na długie naciśnięcie przycisku lub minimalny czas trwania sygnału zostają przerwane.</li> <li>— Sparametryzowane wysyłanie cykliczne nie zostaje przerwane.</li> <li>— Zapisywanie obiektu komunikacyjnego Przełączanie x jest w dalszym ciągu możliwe.</li> </ul> <p>Jeżeli stan wejścia zmieni się w czasie trwania blokady, po aktywowaniu powoduje to natychmiastowe wysłanie nowej wartości obiektu komunikacyjnego. Jeżeli w czasie trwania blokady stan wejścia pozostaje taki sam, wartość obiektu komunikacyjnego nie zostaje wysłana.</p> </div> <p>Wartość telegramu: 0 = Aktywuj wejście a 1 = Blokuj wejście a</p>				
11	Przełączanie 1	Wejście a: czujnik przełączania	1 bit DPT 1.001	C, W, T
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów Aktywacja wejść a...f w przypadku parametru Wejście a (wejście binarne, sczytanie styków) wybrano opcję Czujnik przełączania.</p> <p>Odpowiednio do ustawienia parametrów ten obiekt komunikacyjny może być przełączany przez naciśnięcie wejścia na ZAŁ., WYŁ., PRZEŁ. lub brak reakcji. Podczas przełączania poprzednia wartość, np. 1, zostaje przełączona bezpośrednio na wartość 0. Ten obiekt komunikacyjny może wysyłać cyklicznie komunikaty, np. w celu monitorowania oznak aktywności czujnika.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>Obiekt komunikacyjny może zostać opisany z zewnątrz. W ten w sposób, w zależności od ustawienia parametrów, cykliczne wysyłanie może zostać przerwane lub nie być już możliwe.</p> <p>Podczas ustawiania żadne dodatkowe obiekty komunikacyjne nie są widoczne.</p> </div> <p>Wartość telegramu: 0 = WYŁ. 1 = ZAŁ.</p>				
12	Przełączanie 2			
13	Przełączanie 3			
Zob. obiekt komunikacyjny 11				
14	Uruchomienie zdarzenia 0/1	Wejście a: czujnik przełączania	1 bit DPT 1.001	C, W
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów a: Czujnik przełączania w przypadku parametru Aktywuj obiekt komunikacyjny "Uruchomienie zdarzenia 0/1" 1 bit wybrano opcję tak.</p> <p>1-bitowy obiekt komunikacyjny Uruchomienie zdarzenia 0/1 zostaje aktywowany. W ten sposób te same zdarzenia poza przyciskami/przełącznikami podłączonymi na wejściu binarnym mogą być wyzwalane również przez odebranie telegramu w obiekcie komunikacyjnym Uruchomienie zdarzenia 0/1.</p> <p>Wartość telegramu: 0 = Uruchomienie zdarzenia 0 1 = Uruchomienie zdarzenia 1</p>				

### 3.3.4.2

#### Obiekty komunikacyjne Czujnik przełączania/ściemniania

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki
10	Blokuj	Wejście a: czujnik przełączania/ściemniania	1 bit DPT 1.003	C, W
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów a: <i>Czujnik przełączania/ściemniania</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj"</i> 1 bit wybrano opcję <i>tak</i>.                      Przy użyciu obiektu komunikacyjnego <i>Blokuj</i> wejście można zablokować lub aktywować. Jeżeli obiekt komunikacyjny <i>Blokuj</i> jest aktywowany, wejścia zostają zablokowane.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>W momencie zablokowania wejścia nie następuje zasadniczo żadna reakcja na zmianę sygnału na wejściu, ale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Oczekiwanie na długie naciśnięcie przycisku lub minimalny czas trwania sygnału zostają przerwane.</li> <li>— Sparаметryzowane <i>wysyłanie cykliczne</i> przy ściemnianiu stopniowym nie zostaje przerwane.</li> <li>— Zapisywanie obiektu komunikacyjnego <i>Przełączenie x</i> jest w dalszym ciągu możliwe.</li> </ul> <p>W momencie aktywowania wejścia zmiana stanów sygnału (w przeciwieństwie do momentu sprzed blokady) powoduje natychmiastową zmianę, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Zostają uruchomione minimalne naciśnięcia lub rozpoznawanie długiego/krótkiego naciśnięcia.</li> <li>— Wysyłanie obiektów komunikacyjnych lub w razie potrzeby ich wartości.</li> </ul> </div> <p>Wartość telegramu: 0 = Aktywuj wejście a 1 = Blokuj wejście a</p>				
11	Przełączanie	Wejście a: czujnik przełączania/ściemniania	1 bit DPT 1.001	C, W, T
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja wejść a...h</i> w przypadku parametru <i>Wejście a (wejście binarne, czytanie styków)</i> wybrano opcję <i>Czujnik przełączania/ściemniania</i>.                      Odpowiednio do ustawienia parametrów ten obiekt komunikacyjny może być przełączany przez naciśnięcie wejścia na <i>ZAŁ.</i>, <i>WYŁ.</i>, <i>PRZEŁ.</i> lub <i>brak reakcji</i>. Podczas przełączania poprzednia wartość, np. 1, zostaje przełączona bezpośrednio na wartość 0. Po wybraniu ustawienia parametru <i>PRZEŁ.</i> obiekt komunikacyjny powinien zostać połączony przez adres grupowy bez możliwości wysyłania z komunikatem zwrótnym przełączania ściemniacza (aktualizacja stanu przełączenia).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>Obiekt komunikacyjny może zostać opisany z zewnątrz. W ten sposób, w zależności od ustawienia parametrów, cykliczne wysyłanie może zostać przerwane lub nie być już możliwe.                      Podczas ustawiania żadne dodatkowe obiekty komunikacyjne nie są widoczne.</p> </div> <p>Wartość telegramu: 0 = WYŁ. 1 = ZAŁ.</p>				
12	Ściemnianie	Wejście a: czujnik przełączania/ściemniania	4 bity DPT 3.007	C, T
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja wejść a...h</i> w przypadku parametru <i>Wejście a (wejście binarne, czytanie styków)</i> wybrano opcję <i>Czujnik przełączania/ściemniania</i>.                      Długie naciśnięcie wejścia powoduje, że przez ten obiekt komunikacyjny do magistrali zostają wysłane telegramy <i>JASNIEJ</i> lub <i>CIEMNIEJ</i>. Po zakończeniu naciśnięcia w przypadku <i>Ściemnianie start/stop</i> zostaje wysłany telegram <i>STOP</i>, a przy ściemnianiu stopniowym zostaje zatrzymane cykliczne wysyłanie telegramów ściemniania.</p>				
13, 14				
Niewykorzystane.				

### 3.3.4.3

#### Obiekty komunikacyjne Czujnik żaluzji

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki
10	<b>Blokuj</b>	<b>Wejście a:</b> <b>czujnik żaluzji</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.003</b>	<b>C, W</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów a: <i>Czujnik żaluzji</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj" 1 bit</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Przy użyciu obiektu komunikacyjnego <i>Blokuj</i> wejście można zablokować lub aktywować. Jeżeli obiekt komunikacyjny <i>Blokuj</i> jest aktywowany, wejścia zostają zablokowane.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>W momencie zablokowania wejścia nie następuje zasadniczo żadna reakcja na zmianę sygnału na wejściu, ale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Oczekiwanie na długie naciśnięcie przycisku lub minimalny czas trwania sygnału zostają przerwane.</li> <li>— Sparаметryzowane <i>wysyłanie cykliczne</i> zostaje przerwane.</li> <li>— Obiekty komunikacyjne są dalej aktualizowane i w razie potrzeby również wysyłane.</li> </ul> <p>W momencie aktywowania wejścia zmiana stanów sygnału (w przeciwieństwie do momentu sprzed blokady) powoduje natychmiastową zmianę, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Zostają uruchomione minimalne naciśnięcia lub rozpoznawanie długiego/krótkiego naciśnięcia.</li> <li>— Wysyłanie obiektów komunikacyjnych lub w razie potrzeby ich aktualnej wartości.</li> </ul> </div> <p>Wartość telegramu: 0 = Aktywuj wejście a 1 = Blokuj wejście a</p>				
11	<b>Żaluzja DO GÓRY/NA DÓŁ</b>	<b>Wejście a:</b> <b>czujnik żaluzji</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.008</b>	<b>C, W, T</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja wejść a...f</i> w przypadku parametru <i>Wejście a (wejście binarne, sczytanie styków)</i> wybrano opcję <i>Czujnik żaluzji</i>.</p> <p>Ten obiekt komunikacyjny wysyła telegram ruchu żaluzji DO GÓRY lub NA DÓŁ do magistrali. Przez odbieranie telegramów urządzenie rozpoznaje ponadto telegramy ruchu innego czujnika, np. w trybie równoległym.</p> <p>Wartość telegramu: 0 = DO GÓRY 1 = NA DÓŁ</p>				
12	<b>STOP/przestawianie listewek</b>	<b>Wejście a:</b> <b>czujnik żaluzji</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.007</b>	<b>C, T</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja wejść a...f</i> w przypadku parametru <i>Wejście a (wejście binarne, sczytanie styków)</i> wybrano opcję <i>Czujnik żaluzji</i>.</p> <p>Ten obiekt komunikacyjny wysyła telegram STOP lub Przestawianie listewek.</p> <p>Wartość telegramu: 0 = STOP/przestawianie listewek DO GÓRY 1 = STOP/przestawianie listewek ZAMKNIĘCIE</p>				

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Uruchomienie

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki
13	<b>Górne położenie końcowe</b>	<b>Wejście a: czujnik żaluzji</b>	<b>1 bit DPT 1.002</b>	<b>C, W</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja wejść a...f</i> w przypadku parametru <i>Wejście a (wejście binarne, sczytanie styków)</i> wybrano opcję <i>Czujnik żaluzji</i>.</p> <p>Z tym obiektem komunikacyjnym można powiązać komunikat zwrotny aktora żaluzji, który wskazuje, czy żaluzja znajduje się w górnym położeniu końcowym.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>Obiekt komunikacyjny ma znaczenie dla obsługi 1 przyciskiem. (synchronizacja)</p> </div> <p>Wartość telegramu: 0 = żaluzja nie znajduje się w górnym położeniu końcowym. 1 = żaluzja osiągnęła górne położenie końcowe.</p>				
14	<b>Dolne położenie końcowe</b>	<b>Wejście a: czujnik żaluzji</b>	<b>1 bit DPT 1.002</b>	<b>C, W</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja wejść a...f</i> w przypadku parametru <i>Wejście a (wejście binarne, sczytanie styków)</i> wybrano opcję <i>Czujnik żaluzji</i>.</p> <p>Z tym obiektem komunikacyjnym można powiązać komunikat zwrotny aktora żaluzji, który wskazuje, czy żaluzja znajduje się w dolnym położeniu końcowym.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>Obiekt komunikacyjny ma znaczenie dla obsługi 1 przyciskiem. (synchronizacja)</p> </div> <p>Wartość telegramu: 0 = żaluzja nie znajduje się w dolnym położeniu końcowym. 1 = żaluzja osiągnęła dolne położenie końcowe.</p>				

### 3.3.4.4

#### Obiekty komunikacyjne *Wartość/sterowanie wymuszenia*

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki																						
10	<b>Blokuj</b>	<b>Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia</b>	<b>1 bit DPT 1.003</b>	<b>C, W</b>																						
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów a: <i>Wartość/sterowanie wymuszenia</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj obiekt komunikacyjny "Blokuj"</i> 1 bit wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Przy użyciu obiektu komunikacyjnego <i>Blokuj</i> wejście można zablokować lub aktywować. Jeżeli obiekt komunikacyjny <i>Blokuj</i> jest aktywowany, wejścia zostają zablokowane.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>W momencie zablokowania wejścia nie następuje zasadniczo żadna reakcja na zmianę sygnału na wejściu, ale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Oczekiwanie na długie naciśnięcie przycisku lub minimalny czas trwania sygnału zostają przerwane.</li> <li>— Jeżeli wybrane jest ustawienie parametru <i>Scena 8-bitowa</i>, zapisywanie zostaje zakończone.</li> <li>— Obiekty komunikacyjne są dalej aktualizowane i w razie potrzeby również wysyłane.</li> </ul> <p>W momencie aktywowania wejścia zmiana stanów sygnału (w przeciwieństwie do momentu sprzed blokady) powoduje natychmiastową zmianę, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Zostają uruchomione minimalne naciśnięcia lub rozpoznawanie długiego/krótkiego naciśnięcia.</li> <li>— Wysyłanie obiektów komunikacyjnych lub w razie potrzeby ich aktualnej wartości.</li> </ul> </div> <p>Wartość telegramu: 0 = Aktywuj wejście a 1 = Blokuj wejście a</p>																										
11	<b>Wartość 1</b>	<b>Wejście a: Wartość/sterowanie wymuszenia</b>	<b>Zmienna DPT</b>	<b>C, T</b>																						
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja wejść a...h</i> w przypadku parametru <i>Wejście a (wejście binarne, sczytanie styków)</i> wybrano opcję <i>Wartość/sterowanie wymuszenia</i>.</p> <p>Ten obiekt komunikacyjny po krótkim naciśnięciu podczas otwierania lub zamykania styku wysyła wartość do magistrali. Wartość i typ danych można dowolnie ustawiać w parametrach.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Wartość 1-bitowa [0/1]</td> <td style="width: 50%;">DPT 1.001 Telegram przełączania</td> </tr> <tr> <td>Wartość 2-bitowa [0...3]</td> <td>DPT 2.001 Sterowanie wymuszenia</td> </tr> <tr> <td>Wartość 1-bajtowa [-128...127]</td> <td>DPT 6.010 Wartość</td> </tr> <tr> <td>Wartość 1-bajtowa [0...255]</td> <td>DPT 5.010 Wartość</td> </tr> <tr> <td>Wartość 1-bajtowa [scena 8-bitowa]</td> <td>DPT 18.001 Sterowanie sceną</td> </tr> <tr> <td>Wartość 2-bajtowa [-32 768...32 767]</td> <td>DPT 7.001 Wartość</td> </tr> <tr> <td>Wartość 2-bajtowa [0...65 535]</td> <td>DPT 8.001 Wartość</td> </tr> <tr> <td>Wartość 2-bajtowa [zmiennoprzecinkowa]</td> <td>DPT 9.001 Temperatura</td> </tr> <tr> <td>Wartość 3-bajtowa [godzina, dzień tygodnia]</td> <td>DPT 10.001 Godzina, dzień tygodnia</td> </tr> <tr> <td>Wartość 4-bajtowa [0...4.294.967.295]</td> <td>DPT 12.001 Wartość</td> </tr> <tr> <td>Wart. 4-bajtowa [-2.147.483.648...2.147.483.647]</td> <td>DPT 13.001 Wartość</td> </tr> </table>					Wartość 1-bitowa [0/1]	DPT 1.001 Telegram przełączania	Wartość 2-bitowa [0...3]	DPT 2.001 Sterowanie wymuszenia	Wartość 1-bajtowa [-128...127]	DPT 6.010 Wartość	Wartość 1-bajtowa [0...255]	DPT 5.010 Wartość	Wartość 1-bajtowa [scena 8-bitowa]	DPT 18.001 Sterowanie sceną	Wartość 2-bajtowa [-32 768...32 767]	DPT 7.001 Wartość	Wartość 2-bajtowa [0...65 535]	DPT 8.001 Wartość	Wartość 2-bajtowa [zmiennoprzecinkowa]	DPT 9.001 Temperatura	Wartość 3-bajtowa [godzina, dzień tygodnia]	DPT 10.001 Godzina, dzień tygodnia	Wartość 4-bajtowa [0...4.294.967.295]	DPT 12.001 Wartość	Wart. 4-bajtowa [-2.147.483.648...2.147.483.647]	DPT 13.001 Wartość
Wartość 1-bitowa [0/1]	DPT 1.001 Telegram przełączania																									
Wartość 2-bitowa [0...3]	DPT 2.001 Sterowanie wymuszenia																									
Wartość 1-bajtowa [-128...127]	DPT 6.010 Wartość																									
Wartość 1-bajtowa [0...255]	DPT 5.010 Wartość																									
Wartość 1-bajtowa [scena 8-bitowa]	DPT 18.001 Sterowanie sceną																									
Wartość 2-bajtowa [-32 768...32 767]	DPT 7.001 Wartość																									
Wartość 2-bajtowa [0...65 535]	DPT 8.001 Wartość																									
Wartość 2-bajtowa [zmiennoprzecinkowa]	DPT 9.001 Temperatura																									
Wartość 3-bajtowa [godzina, dzień tygodnia]	DPT 10.001 Godzina, dzień tygodnia																									
Wartość 4-bajtowa [0...4.294.967.295]	DPT 12.001 Wartość																									
Wart. 4-bajtowa [-2.147.483.648...2.147.483.647]	DPT 13.001 Wartość																									
12	<b>Wartość 2</b>																									
Zob. obiekt komunikacyjny 11																										
13...14																										
Niewykorzystane.																										

### 3.3.5

#### Obiekty komunikacyjne *Wyjścia*

Obiekty komunikacyjne wszystkich wyjść nie różnią się od siebie (z wyjątkiem obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1* i *Powiązanie logiczne 2*). Z tego względu omówiono je na przykładzie opcji *Wyjście A (6 A)*.

Opisy dostępnych ustawień parametrów *Wyjścia A..H* znajdują się w punktach od [Okno parametrów Aktywacja wyjść A...H](#), str. 57.

Obiekty komunikacyjne *Wyjście A (6 A)* mają numery 50...57.

Obiekty komunikacyjne *Wyjście B (6 A)* mają numery 58...65.

Obiekty komunikacyjne *Wyjście C (6 A)* mają numery 66...73.

Obiekty komunikacyjne *Wyjście D (6 A)* mają numery 74...81.

Obiekty komunikacyjne *Wyjście E (6 A)* mają numery 82...89.

Obiekty komunikacyjne *Wyjście F (6 A)* mają numery 90...97.

Obiekty komunikacyjne *Wyjście G (6 A)* mają numery 98...105.

Obiekty komunikacyjne *Wyjście H (6 A)* mają numery 106...113.

### 3.3.5.1

#### Obiekty komunikacyjne Wyjście A (6 A)

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki
50	Przełączanie	Wyjście A (6 A)	1 bit DPT 1.001	C, W, T
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Aktywacja wyjść A...D</i> aktywowano parametr <i>Wyjście A (6 A)</i>.</p> <p>Ten obiekt komunikacyjny służy do przełączania wyjścia na WŁ./WYŁ. Urządzenie odbiera telegram przełączania przez obiekt komunikacyjny przełączania.</p> <p>Styk normalnie zamknięty: Wartość telegramu 1 = Przełączanie na ZAŁ. 0 = Przełączanie na WYŁ.</p> <p>Styk normalnie otwarty: Wartość telegramu 1 = Przełączanie na WYŁ. 0 = Przełączanie na ZAŁ.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>Przez powiązania logiczne lub sterowania wymuszenia zmiana obiektu komunikacyjnego <i>Przełącz</i> nie prowadzi przymusowo do zmiany stanu styków.</p> <p><b>W celu uzyskania dalszych informacji zob.: <a href="#">Schemat ideowy funkcji</a> na str. 102</b></p> </div>				
51	WŁ. na stałe	Wyjście A (6 A)	1 bit DPT 1.003	C, W
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>A: Wyjście (6 A)</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj funkcję Czas</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego można wymuszać włączenie wyjścia.</p> <p>Jeżeli ten obiekt komunikacyjny odbiera telegram o wartości 1, wyjście zostaje włączone niezależnie od wartości obiektu komunikacyjnego <i>Przełącz</i> i pozostaje włączone do czasu otrzymania przez obiekt komunikacyjny <i>WŁ. na stałe</i> wartości 0. Po zakończeniu stanu <i>WŁ. na stałe</i> zastosowany zostanie stan obiektu komunikacyjnego <i>Przełącz</i>.</p> <p>Funkcja <i>WŁ. na stałe</i> przełącza tylko <i>WŁ.</i> i "zastania" pozostałe funkcje. To oznacza, że inne funkcje, takie jak <i>Światło na klatce schodowej</i>, działają nadal w tle, lecz nie wyzwalają czynności przełączania. Po zakończeniu <i>WŁ. na stałe</i> następuje ustawienie stanu przełączania, który miałby miejsce, gdyby nie funkcja <i>WŁ. na stałe</i>. W przypadku funkcji <i>Światło na klatce schodowej</i> można sparametryzować zachowanie po <i>WŁ. na stałe</i> (<a href="#">Okno parametrów A: Wyjście (6 A) — Czas</a>, str.. 64).</p> <p>Tego obiektu komunikacyjnego można np. użyć, aby umożliwić personelowi serwisowemu <i>WŁ. na stałe</i> do celów związanych z konserwacją lub czyszczeniem. Przez obiekt przełączania urządzenie odbiera telegramy przełączania.</p> <p>Po pobraniu lub powrocie napięcia magistrali <i>WŁ. na stałe</i> jest nieaktywne.</p> <p>Wartość telegramu 1 = aktywacja trybu <i>WŁ. na stałe</i> 0 = zakończenie trybu <i>WŁ. na stałe</i></p>				

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki																																			
52	<b>Blokuj funkcję Czas</b>	<b>Wyjście A (6 A)</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.003</b>	<b>C, W</b>																																			
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów A: <i>Wyjście (6 A)</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj funkcję Czas</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Po powrocie napięcia magistrali w oknie parametrów - <i>Czas</i> wartość obiektu komunikacyjnego można określić przy użyciu parametru <i>Wartość ob. "Blokada funkcji Czas" po powrocie napięcia magistrali</i>.</p> <p>Jeżeli funkcja <i>Czas</i> jest zablokowana, wyjście można tylko włączać lub wyłączać, a funkcja <i>Światło na klatce schodowej</i> nie zostaje wyzwolona.</p> <p>Wartość telegramu 1 = Światło na klatce schodowej zablokowane 0 = Światło na klatce schodowej odblokowane</p> <p>Stan styków w momencie blokowania i odblokowania pozostaje taki sam, i zostaje zmieniony dopiero przy następnym telegramie przełączania wysłanym do obiektu komunikacyjnego <i>Przełącz.</i></p>																																							
53	<b>Scena</b>	<b>Wyjście A (6 A)</b>	<b>1 bajt</b> <b>DPT 18.001</b>	<b>C, W</b>																																			
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów A: <i>Wyjście (6 A)</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj funkcję Scena</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Za pośrednictwem tego 8-bitowego obiektu komunikacyjnego można przy użyciu kodowanego telegramu wysłać telegram sceny. Telegram zawiera numer wywoływanej sceny oraz informację o tym, czy scena ma zostać wywołana lub czy aktualny stan przełączania ma zostać przyporządkowany do sceny.</p> <p>Format telegramu (1 bajt): MXSSSSSS (MSB) (LSB)</p> <p>M: 0 — Scena zostaje wywołana 1 — Scena zostaje zapisana (jeżeli dozwolone)</p> <p>X: Niewykorzystane</p> <p>S: Numer sceny (1-64: 00000000 ... 00111111)</p> <table border="1" data-bbox="566 1075 1332 1444"> <thead> <tr> <th colspan="2">KNX wartość telegramu 1-bajtowego</th> <th rowspan="2">Znaczenie</th> </tr> <tr> <th>Dziesiętna</th> <th>Szesnastkowa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00 lub 64</td> <td>00h lub 40h</td> <td>Wywołaj scenę 1</td> </tr> <tr> <td>01 lub 65</td> <td>01h lub 41h</td> <td>Wywołaj scenę 2</td> </tr> <tr> <td>02 lub 66</td> <td>02h lub 42h</td> <td>Wywołaj scenę 3</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>63 lub 127</td> <td>3Fh lub 7Fh</td> <td>Wywołaj scenę 64</td> </tr> <tr> <td>128 lub 192</td> <td>80h lub B0h</td> <td>Zapisz scenę 1</td> </tr> <tr> <td>129 lub 193</td> <td>81h lub B1h</td> <td>Zapisz scenę 2</td> </tr> <tr> <td>130 lub 194</td> <td>82h lub B2h</td> <td>Zapisz scenę 3</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>191 lub 255</td> <td>AFh lub FFh</td> <td>Zapisz scenę 64</td> </tr> </tbody> </table> <p>W celu uzyskania dalszych informacji zob.: <a href="#">Funkcja Scena</a>, str. 109, i <a href="#">Tabela kodów sceny (8 bitów)</a>, str. 124</p>					KNX wartość telegramu 1-bajtowego		Znaczenie	Dziesiętna	Szesnastkowa	00 lub 64	00h lub 40h	Wywołaj scenę 1	01 lub 65	01h lub 41h	Wywołaj scenę 2	02 lub 66	02h lub 42h	Wywołaj scenę 3	...	...	...	63 lub 127	3Fh lub 7Fh	Wywołaj scenę 64	128 lub 192	80h lub B0h	Zapisz scenę 1	129 lub 193	81h lub B1h	Zapisz scenę 2	130 lub 194	82h lub B2h	Zapisz scenę 3	...	...	...	191 lub 255	AFh lub FFh	Zapisz scenę 64
KNX wartość telegramu 1-bajtowego		Znaczenie																																					
Dziesiętna	Szesnastkowa																																						
00 lub 64	00h lub 40h	Wywołaj scenę 1																																					
01 lub 65	01h lub 41h	Wywołaj scenę 2																																					
02 lub 66	02h lub 42h	Wywołaj scenę 3																																					
...	...	...																																					
63 lub 127	3Fh lub 7Fh	Wywołaj scenę 64																																					
128 lub 192	80h lub B0h	Zapisz scenę 1																																					
129 lub 193	81h lub B1h	Zapisz scenę 2																																					
130 lub 194	82h lub B2h	Zapisz scenę 3																																					
...	...	...																																					
191 lub 255	AFh lub FFh	Zapisz scenę 64																																					
54	<b>Sterowanie wymuszenia</b>	<b>Wyjście A (6 A)</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.003</b>	<b>C, W</b>																																			
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów A: <i>Wyjście (6 A)</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj funkcję Sterowanie wymuszenia</i> wybrano opcję <i>tak</i> i w przypadku parametru <i>Typ obiektu "Sterowanie wymuszenia"</i> wybrano opcję <i>1 bit</i>.</p> <p>Jeżeli ten obiekt komunikacyjny otrzyma wartość 1, wymuszone zostanie ustawienie w sparametryzowanej pozycji przełączania wyjścia, które ustawiono w oknie parametrów <i>Wyjście A (6 A)</i>. Sterowanie wymuszenia styku pozostaje zachowane do zakończenia sterowania wymuszenia. Ma to miejsce, gdy przez obiekt komunikacyjny <i>Sterowanie wymuszenia</i> zostaje odebrana wartość 0.</p> <p>Należy pamiętać o tym, że funkcja <i>Sterowanie wymuszenia</i> i awaria magistrali mają wyższy priorytet na stanie przełączania (zob. <a href="#">Schemat ideowy funkcji</a>, str. 102).</p>																																							

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Znaczniki
54	<b>Sterowanie wymuszenia</b>	<b>Wyjście A (6 A)</b>	<b>2 bity</b> <b>DPT 2.001</b>	<b>C, W</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów A: <i>Wyjście (6 A)</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj funkcję Sterowanie wymuszenia</i> wybrano opcję <i>tak</i> i w przypadku parametru <i>Typ obiektu "Sterowanie wymuszenia"</i> wybrano opcję <i>2 bity</i>.</p> <p>Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego można wykonać sterowanie wymuszenia wyjścia, np. przez nadrzędny sterownik. Wartość obiektu nadaje bezpośrednio ustawienie wymuszone styku:</p> <p style="margin-left: 40px;">0 lub 1 = Nie odbywa się sterowanie wymuszenia wyjścia. 2 = Odbywa się sterowanie wymuszenia wyłączenia wyjścia. 3 = Odbywa się sterowanie wymuszenia włączenia wyjścia.</p>				
55	<b>Stan Przełączanie</b>	<b>Wyjście A (6 A)</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.001</b>	<b>C, R, TK, L, S</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów A: <i>Wyjście (6 A)</i> w przypadku parametru <i>Aktywuj obiekt komunikacyjny "Stan Przełączania" 1 bit</i> wybrano opcję <i>tak</i>.</p> <p>Można wybrać parametry decydujące o tym, że do magistrali ma być wysyłana wartość obiektu komunikacyjnego <i>nie, tylko po aktualizacji, w przypadku zmiany, w przypadku zmiany lub w przypadku zmiany lub żądania</i>. Wartość obiektu komunikacyjnego wskazuje bezpośrednio aktualny stan styków przełącznika.</p> <p>Wartość stanu można odwrócić.</p> <p>Wartość telegramu 1 = Przekaznik ZAŁ. lub WYŁ., zależnie od parametryzacji 0 = Przekaznik WYŁ. lub ZAŁ., zależnie od parametryzacji</p>				
56	<b>Powiązanie logiczne 1</b>	<b>Wyjście A (6 A)</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.002</b>	<b>C, W</b>
<p>Ten obiekt komunikacyjny jest aktywowany, jeżeli w oknie parametrów <i>Logika</i> w przypadku parametru <i>Aktywowanie obiektu powiązania 1</i> wybrano opcję <i>tak</i>. Okno parametrów - <i>Logika</i> jest aktywowane w oknie parametrów A: <i>Wyjście (6 A)</i>.</p> <p>Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego do wyjścia można przypisać pierwszy z dwóch obiektów komunikacyjnych logiki. Powiązanie logiczne można określić w oknie parametrów - <i>Logika</i>.</p> <p>W pierwszej kolejności zostaje powiązany obiekt komunikacyjny <i>Powiązanie logiczne 1</i> z obiektem komunikacyjnym <i>Przełączanie</i>. Wynik zostaje następnie powiązany z obiektem komunikacyjnym <i>Powiązanie logiczne 2</i>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>Wartości obiektów komunikacyjnych <i>Powiązanie logiczne 1/2</i> zostają zapisane w przypadku awarii zasilania magistrali. W razie powrotu napięcia magistrali wartości te zostają przywrócone.</p> <p>Jeżeli wartości obiektów komunikacyjnych <i>Powiązanie logiczne 1/2</i> nie były przyporządkowane, zostają wyłączone.</p> <p>W przypadku resetu przez magistralę wartości obiektów komunikacyjnych <i>Powiązanie logiczne 1/2</i> pozostają niezmienione.</p> </div> <p><b>W celu uzyskania dalszych informacji zob.: <a href="#">Powiązanie/logika</a> na str. 107</b></p>				
57	<b>Powiązanie logiczne 2</b>	<b>Wyjście A (6 A)</b>	<b>1 bit</b> <b>DPT 1.002</b>	<b>C, W</b>
<p>Zob. obiekt komunikacyjny 56</p>				

### **4 Planowanie i zastosowania**

W tym rozdziale zamieszczono wskazówki i przykłady praktycznego zastosowania urządzenia.

#### **4.1 Wyjście**

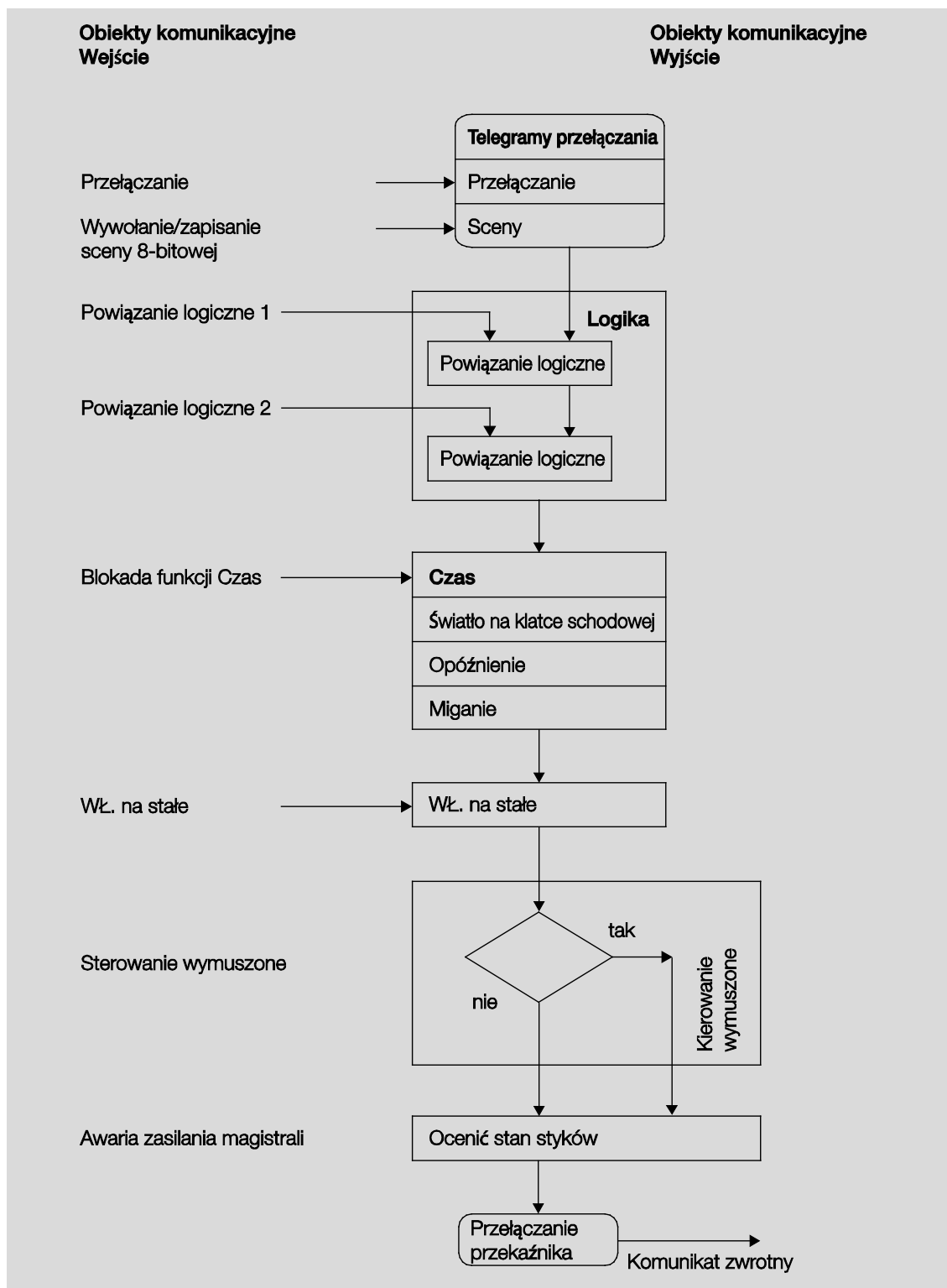
W tym rozdziale omówiono schematy ideowe funkcji i przykłady zastosowania wyjść.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Planowanie i zastosowania

### 4.1.1 Schemat ideowy funkcji

Na poniższym rysunku została przedstawiona kolejność przetwarzania funkcji. Obiekty komunikacyjne prowadzące do tego samego pola mają taki sam priorytet i są przetwarzane w kolejności odebrania ich telegramów.



### Wskazówka

Jeżeli przez obiekt komunikacyjny *Przełącz* zostaje odebrany telegram, obiekt zostaje powiązany z oboma obiektami komunikacyjnymi logiki, o ile są aktywowane. Wynik tej operacji jest sygnałem wyjściowym dla funkcji *Czas*. Jeżeli funkcja nie jest zablokowana, zostaje wytworzony odpowiedni sygnał przełączania, np. opóźnienie lub miganie. Zanim telegram przełączania dotrze do przekaźnika, sterowanie wymuszenia zostaje sprawdzone i w razie potrzeby wykonane w pierwszej kolejności. Na koniec przełączenie jest zależne tylko od stanu napięcia magistrali. Jeżeli stan pozwala na przełączenie, zostaje włączony przekaźnik.

#### 4.1.2

#### Funkcja *Czas*

Funkcję *Czas* można aktywować (wartość 0) lub zablokować (wartość 1) przez magistralę (1-bitowy obiekt komunikacyjny *Blokuj funkcję Czas*). Dopóki funkcja *Czas* jest zablokowana, wyjście pracuje bez opóźnienia.

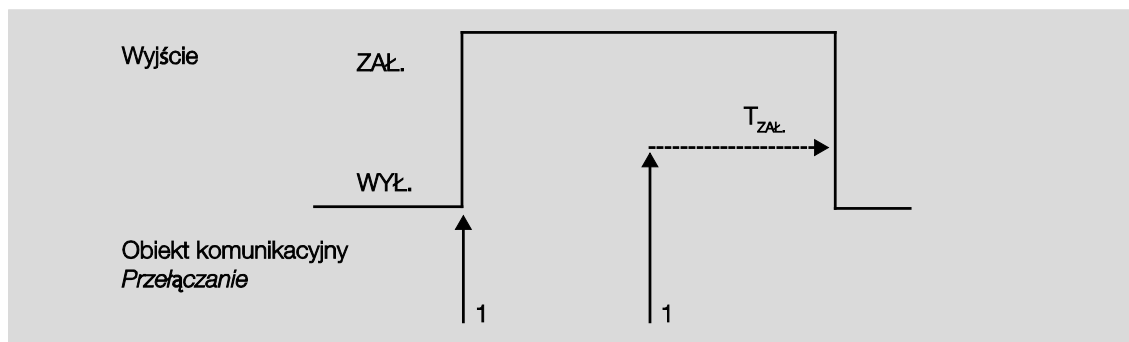
Przy użyciu funkcji *Czas* można realizować różne funkcje:

- Światło na klatce schodowej
- Opóźnienie załączania i wyłączania
- Miganie

Można również zrealizować przełączanie między funkcjami, np. funkcją *Światło na klatce schodowej* (tryb nocny) i normalną funkcją *ZAŁ./WYŁ.* (tryb dzienny).

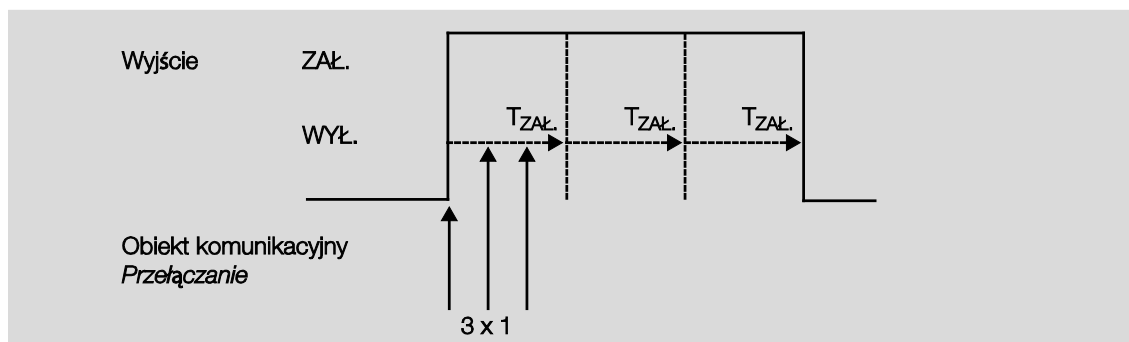
### 4.1.2.1 Światło na klatce schodowej

Po upływie czasu światła na klatce schodowej  $T_{ZAK.}$  wyjście zostaje ponownie automatycznie wyłączone. Po każdym telegramie o wartości 1 czas światła na klatce schodowej uruchamia się ponownie. Wyjątek stanowi sytuacja, w której w przypadku parametru *Czas światła na klatce sch. przedłuża się po wielokr. włącz. (Pompowanie)* ([Okno parametrów A: Wyjście \(6 A\) — Czas](#), str. 64) ustawiono opcję *nie* (bez możliwości ponownego wyzwolenia).



To zachowanie jest podstawowym zachowaniem funkcji światła na klatce schodowej.

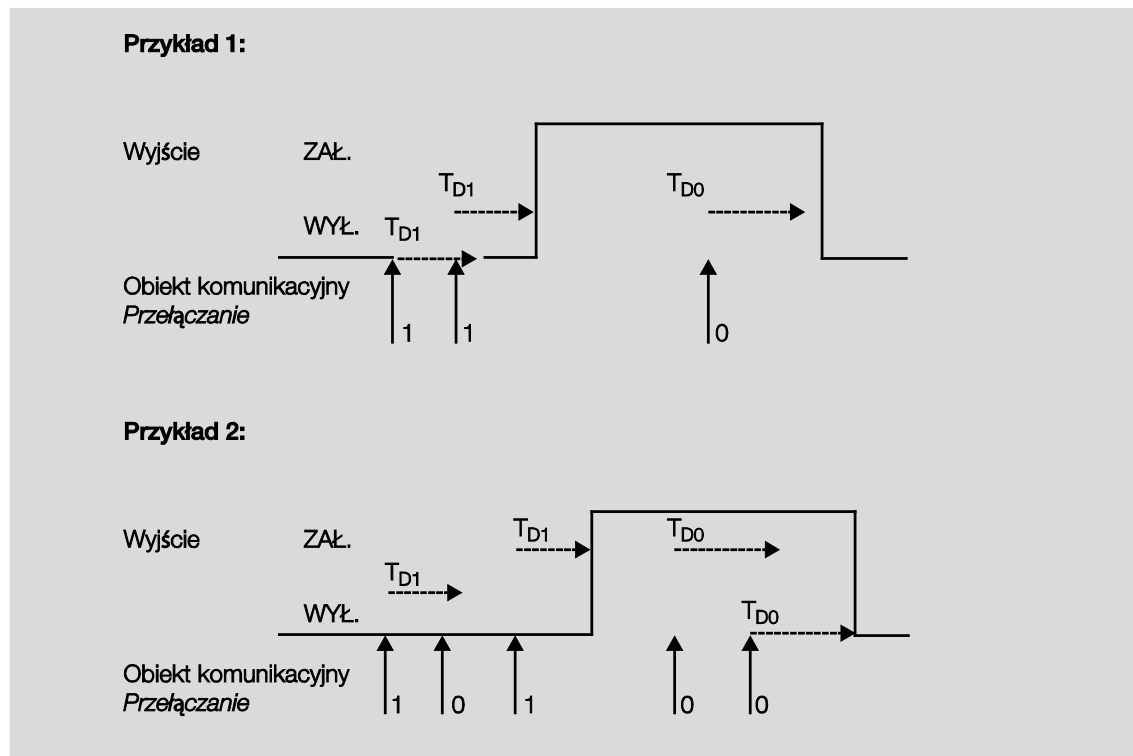
Przez "Pompowanie", czyli wielokrotne naciśnięcie przycisku, użytkownik może dopasować czas światła na klatce schodowej do aktualnych potrzeb. Maksymalny czas trwania światła na klatce schodowej można ustawić w parametrach.



Jeżeli przy włączonym świetle na klatce schodowej urządzenie odbierze kolejny telegram ZAŁ., czas światła na klatce schodowej zostanie dodany do pozostałego czasu.

### 4.1.2.2 Opóźnienie załączania i wyłączenia

Opóźnienie włączania i wyłączania opóźnia włączenie lub wyłączenie wyjścia.



Po telegramie przełączania zaczyna się odliczanie czasu opóźnienia  $T_{D1}$  lub  $T_{D0}$ , po upływie którego wyjście wykonuje telegram przełączania.

Jeżeli w czasie opóźnienia włączania zostanie odebrany telegram ZAŁ. o wartości 1, czas opóźnienia załączania zaczyna biec od nowa. To samo dotyczy opóźnienia wyłączania w przypadku opóźnienia wyłączania. Jeżeli w czasie opóźnienia wyłączania zostanie odebrany kolejny telegram WYŁ. o wartości 0, czas opóźnienia wyłączania zaczyna biec od nowa.

#### Wskazówka

Jeżeli w czasie opóźnienia włączania  $T_{D1}$  urządzenie odbierze telegram WYŁ., telegram ZAŁ. zostanie zignorowany.

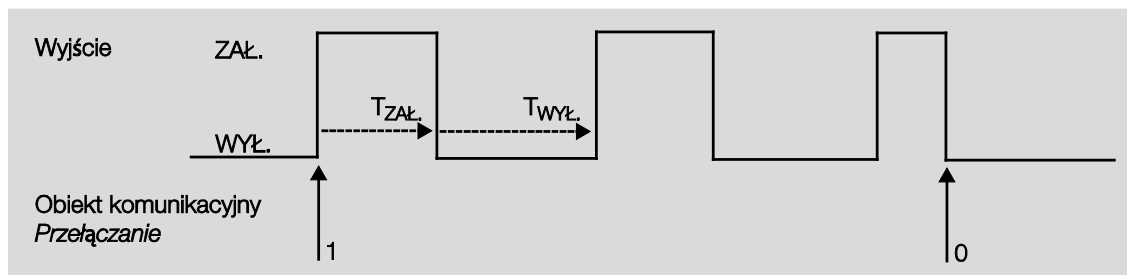
# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Planowanie i zastosowania

### 4.1.2.3

#### Miganie

Wyjście może migać przez zastosowanie cyklicznego włączania i wyłączenia.



Czas włączenia ( $T_{ZAL.}$ ) i czas wyłączenia ( $T_{WYL.}$ ) podczas migania można parametryzować.

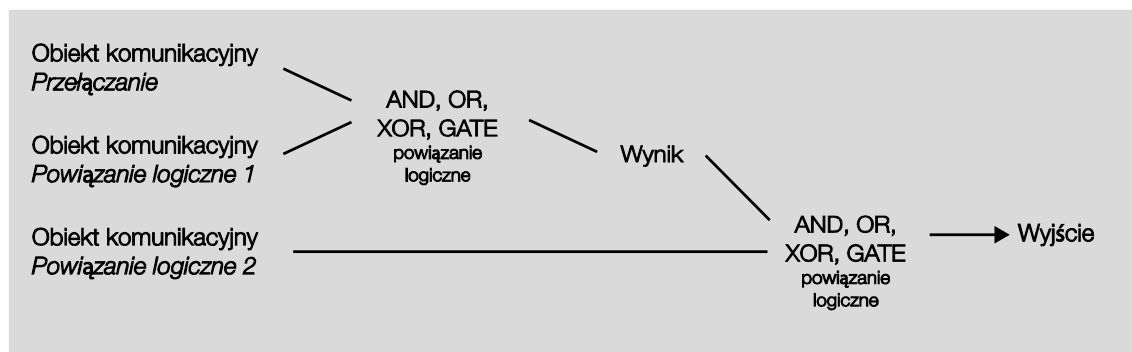
#### Wskazówka

Należy uwzględnić żywotność styków zgodnie z danymi technicznymi. Pomocne może być ograniczenie przełączeń przy użyciu parametru *Liczba impulsów*.

Z powodu ograniczonej energii przełączania przy bardzo częstym przełączaniu może również wystąpić opóźnienie sekwencji przełączania. Należy uwzględnić możliwe przełączenia.

### 4.1.3 Powiązanie/logika

Przy użyciu funkcji *Powiązanie/logika* można połączyć przełączanie wyjścia z określonymi warunkami. Dostępne są dwa obiekty komunikacyjne powiązania:



W pierwszej kolejności jest analizowany obiekt komunikacyjny *Przełącz* z obiektem komunikacyjnym *Powiązanie logiczne 1*. W wyniku tego zostaje powiązany z obiektem komunikacyjnym *Powiązanie logiczne 2*.

Dostępne są następujące funkcje logiki:

Wartości obiektów komunikacyjnych						Omówienie
Funkcja logiczna	Przełączanie	Powiązanie 1	Wynik	Powiązanie 2	Wyjście	
AND	0	0	0	0	0	Wynik to 1, jeżeli obie wartości wejściowe to 1. Wyjście to 1, jeżeli obie wartości wejściowe to 1.
	0	1	0	1	0	
	1	0	0	0	0	
	1	1	1	1	1	
OR	0	0	0	0	0	Wynik to 1, jeżeli jedna z dwóch wartości wejściowych to 1.
	0	1	1	1	1	
	1	0	1	0	1	
	1	1	1	1	1	
XOR	0	0	0	0	0	Wynik to 1, jeżeli obie wartości wejściowe mają różne wartości.
	0	1	1	1	0	
	1	0	1	0	1	
	1	1	0	1	1	
GATE	0	zamknięty	0	zamknięty	0	Obiekt komunikacyjny <i>Przełącz</i> zostaje przepuszczony tylko wtedy, gdy GATE (powiązanie) jest otwarte. W przeciwnym razie odebranie obiektu komunikacyjnego <i>Przełącz</i> zostaje zignorowane.
	0	otwarty	0	otwarty	0	
	1	zamknięty	1	zamknięty	1	
	1	otwarty	1	otwarty	1	

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Planowanie i zastosowania

Funkcja logiki zostaje obliczona od nowa po każdym odebraniu wartości obiektu komunikacyjnego.

### Przykład funkcji bramki

- Powiązanie GATE jest sparametryzowane w taki sposób, że w momencie odebrania wartości 0 w obiekcie komunikacyjnym *Powiązanie logiczne x* następuje blokada.
- Wyjście powiązania logicznego to 0.
- Obiekt komunikacyjny *Powiązanie logiczne 1* odbiera zero, czyli GATE blokuje się.
- Obiekt komunikacyjny *Przełącz* odbiera 0, 1, 0, 1. Wyjściem powiązania logicznego pozostaje zawsze 0.
- Obiekt komunikacyjny *Powiązanie logiczne x* odbiera 1, tzn. powiązanie GATE jest aktywowane, jeżeli tak ustawiono w parametrach.
- Wyjście powiązania logicznego zostaje obliczone ponownie.

### Wskazówka

Wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* zostają zapisane w przypadku awarii zasilania magistrali. W razie powrotu napięcia magistrali wartości te zostają przywrócone. Jeżeli wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* nie były przyporządkowane, zostają wyłączone. W przypadku resetu przez magistralę wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* pozostają niezmienione.

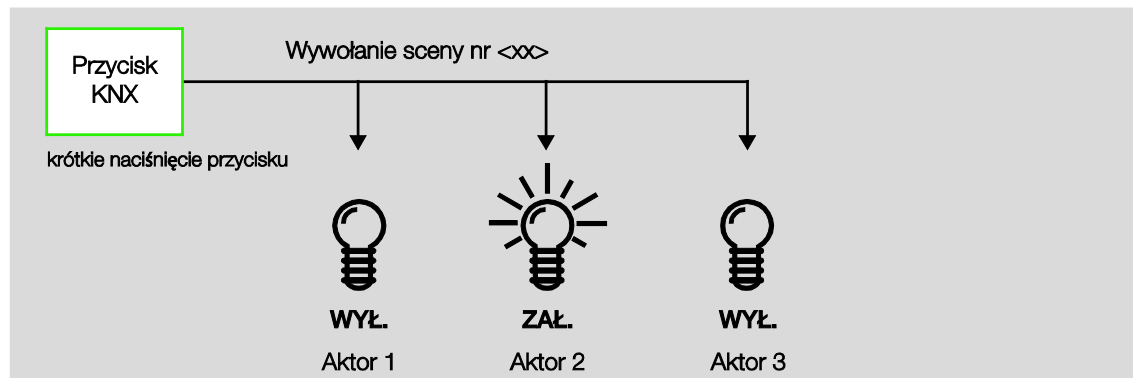
### Wskazówka

W trakcie blokady telegramy odbierane przez obiekt komunikacyjny *Przełącz* nie są zapisywane. Dlatego w momencie aktywowania GATE wyjście lub wynik pozostają niezmienione. Wyjście przełączacza, gdy GATE jest aktywowane, a w obiekcie komunikacyjnym *Przełącz* zostaje odebrany telegram.

### 4.1.4

#### Funkcja Scena

W przypadku sceny 8-bitowej przycisk wysyła do sterownika pomieszczeniowego polecenie wywołania sceny. Scena zostaje zapisana nie w przycisku, lecz w sterowniku pomieszczeniowym.



Razem z wartością telegramu zostaje wysłany numer sceny, który musi być zgodny z numerem sceny zapisanym w parametrach sterownika pomieszczeniowego.

Za pośrednictwem pojedynczego adresu grupowego można zarządzać maksymalnie 64 różnymi scenami. Telegram sceny zawiera wywołanie lub zapisanie sceny.

Poniżej została opisana funkcja sceny, przy użyciu której zostaje wysterowanych kilkunastu różnych uczestników KNX.

Razem z funkcją sceny można wywołać jedną z 64 scen lub uwzględnić w jednej scenie kilka urządzeń KNX. Tą scenę można wywołać lub zapisać przy użyciu tylko jednego telegramu. Należy spełnić warunek polegający na tym, że wszystkie urządzenia robocze muszą być sparаметryzowane tym samym numerem sceny.

Każde uczestniczące urządzenie KNX odbiera telegram sceny i samodzielnie wysterowuje wartości sceny. Przez sterownik pomieszczeniowy można np. włączać lub wyłączać wyjścia, przesuwac żaluzję do określonej pozycji.

Za pośrednictwem pojedynczego adresu grupowego KNX można zarządzać maksymalnie 64 różnymi scenami. W telegramie sceny zawarte są następujące informacje:

- Numer sceny (1...64)
- Wywołanie sceny / zapisanie sceny

W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Tabela kodów sceny \(8 bitów\)](#), str. 124

#### Korzyści

Funkcja *Scena* dostępna w urządzeniach ABB i-bus<sup>®</sup> oferuje następujące korzyści: Wszystkie ustawienia, które mają zostać wykonane przez uczestników, zostają zapisane w urządzeniu. Dlatego nie trzeba ich wysyłać w momencie wywołania sceny przez KNX, wystarczy wysłać tylko wartość liczbowa przypisaną do tej sceny. To znacznie odciąża magistralę i zapobiega niepotrzebnemu ruchowi telegramów w KNX.

#### Wskazówka

Numeracja scen od 1 do 64 zostaje wywołana przez system KNX telegramem o wartości od 0 do 63. W celu uzyskania informacji o odpowiednim kodowaniu scen zob. [Tabela kodów sceny \(8 bitów\)](#) na str. 124.

### 4.2 Zachowanie podczas ...

#### 4.2.1 Powrót napięcia magistrali (BSW)

##### Informacje ogólne

- W przypadku powrotu napięcia magistrali wartości obiektów komunikacyjnych można parametryzować, w przeciwnym razie zostają zresetowane do wartości 0.
- Programatory zegarowe nie działają i należy uruchomić je od nowa.
- Obiekty komunikacyjne stanu zostają wysłane, jeżeli została ustawiona opcja *w przypadku zmiany*.
- Po powrocie napięcia magistrali stan styków nie jest w 100% znany. Przyjmuje się, że stan styków nie zmienił się w trakcie awarii magistrali. Dopiero po odebraniu nowego zdarzenia przełączania stan styków jest znany sterownikowi pomieszczeniowemu.
- Opóźnienie wysłania jest aktywne tylko w przypadku powrotu napięcia magistrali!

##### Wyjście styku przełączającego

- Wartość obiektu komunikacyjnego *Czas światła na klatce schodowej* pozostaje niezmienną, tak jak przed awarią napięcia magistrali.
- Wartość obiektu komunikacyjnego *Blokuj funkcję Czas* jest zależna od wybranej opcji.
- Wartość obiektu komunikacyjnego *Wł. na stałe* pozostaje niezmienną, tak jak przed awarią napięcia magistrali.
- Wyjście styku przełączającego przełącza w następujący sposób:
  - Według ustawionej wartości obiektu komunikacyjnego *Przełącz* w przypadku powrotu napięcia magistrali.
  - Jeżeli parametr *Wartość obiektu "Przełączanie" po powrocie napięcia magistrali* nie jest sparametryzowany, decydujące jest zachowanie w przypadku awarii napięcia magistrali.
  - Jeżeli nie została wybrana żadna z opcji opisanych powyżej, zostaje zachowane ostatnie ustawienie sprzed awarii napięcia magistrali.

##### Wskazówka

Jeżeli w przypadku awarii napięcia magistrali czas światła na klatce schodowej był aktywny, zostanie uruchomiony ponownie.

##### Wskazówka

Wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* zostają zapisane w przypadku awarii zasilania magistrali. W razie powrotu napięcia magistrali wartości te zostają przywrócone. Jeżeli wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* nie były przyporządkowane, zostają wyłączone. W przypadku resetu przez magistralę wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* pozostają niezmienną.

##### Wejścia

- Nieaktywny czas oczekiwania jest aktywny tylko w przypadku powrotu napięcia magistrali!

### 4.2.2

#### Reset ETS

##### Co to jest reset ETS?

Reset ETS to pojęcie ogólne określające resetowanie urządzenia za pośrednictwem oprogramowania ETS. Reset ETS można wyzwoić w oprogramowaniu ETS3 z poziomu elementu menu *Uruchomienie* przy użyciu funkcji *Resetowanie urządzenia*. Wówczas aplikacja zostanie zatrzymana i ponownie uruchomiona.

##### Wskazówka

W przypadku wszystkich resetów po dostawie, z pierwszym pobraniem włącznie, zachowanie odpowiada zachowaniu w przypadku resetowania przez magistralę. Opóźnienie wysyłania i przełączania nie zostaje wykonane. Wszystkie stany zostają zresetowane.

##### Wyjście styku przełączającego

- Wartość obiektu komunikacyjnego *Czas światła na klatce schodowej* otrzymuje sparametryzowaną wartość.
- Wartość obiektu komunikacyjnego *Blokuj funkcję Czas* wynosi 0, co oznacza, że funkcja *Czas* nie jest zablokowana.
- Wartość obiektu komunikacyjnego *WŁ. na stałe* wynosi 0, co oznacza, że funkcja *WŁ. na stałe* nie jest aktywowana.
- Wyjście styku przełączającego przechodzi do bezpiecznego stanu otwarcia.

##### Wskazówka

Wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* zostają zapisane w przypadku awarii zasilania magistrali. W razie powrotu napięcia magistrali wartości te zostają przywrócone. Jeżeli wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* nie były przyporządkowane, zostają wyłączone. W przypadku resetu przez magistralę wartości obiektów komunikacyjnych *Powiązanie logiczne 1/2* pozostają niezmienione.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Planowanie i zastosowania

### 4.2.3

#### Pobieranie (DL)

Wskazówka
Zachowanie po pobraniu ze zmianą aplikacji odpowiada zachowaniu w przypadku zresetowania urządzenia w ETS.

#### Wyjście styku przełączającego

Wartości obiektu komunikacyjnego *Czas światła na klatce schodowej* pozostają niezmienione.

Wartości obiektu komunikacyjnego *Blokuj funkcję Czas* pozostają niezmienione.

**Wyjątek:** Wartość obiektu komunikacyjnego zostaje ustawiona na 0, gdy w obiekcie komunikacyjnym nie ma przyporządkowania.

Wskazówka
W razie potrzeby blokada funkcji <i>Czas</i> zostaje zniesiona, gdy obiekt komunikacyjny <i>Blokuj funkcję Czas</i> jest niedostępny. W pozostałych przypadkach wyjście styku przełączającego korzysta z nowych parametrów.

Wartości obiektu komunikacyjnego *Wł. na stałe* pozostają niezmienione.

Wyjście styku przełączającego pozostaje niezmienione.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Planowanie i zastosowania

### 4.2.4 Zachowanie w przypadku awarii zasilania magistrali (BSA)

Po ustawieniu stanu styków po awarii zasilania magistrali urządzenie nie działa aż do powrotu napięcia magistrali.

Wskazówka
Wartości obiektów komunikacyjnych <i>Powiązanie logiczne 1/2</i> zostają zapisane w przypadku awarii zasilania magistrali. W razie powrotu napięcia magistrali wartości te zostają przywrócone. Jeżeli wartości obiektów komunikacyjnych <i>Powiązanie logiczne 1/2</i> nie były przyporządkowane, zostają wyłączone. W przypadku resetu przez magistralę wartości obiektów komunikacyjnych <i>Powiązanie logiczne 1/2</i> pozostają niezmienione.

W przypadku awarii zasilania magistrali każde wyjście ma do dyspozycji energię wystarczającą tylko na jedną nieopóźnioną czynność przełączenia.



## 5 Scenariusze pomieszczenia

Ten rozdział zawiera opis funkcjonowania scenariuszy pomieszczenia.

### 5.1 Wyzwalanie scenariuszy pomieszczenia

Scenariusz pomieszczenia składa się z dwóch zdarzeń. Jedno zdarzenie wyzwala przy tym natychmiastowo do siedmiu telegramów, a drugie zdarzenie może przy użyciu programatora zegarowego wyzwalać z opóźnieniem siedem tych samych telegramów.

Każde z obu zdarzeń można indywidualnie parametryzować:

- wysłanie dwóch wartości 1-bitowych,
- aktywowanie funkcji automatyki żaluzji,
- wyzwolenie sceny KNX, wewnętrznie lub przez magistralę,
- dezaktywacja/aktywacja wewnętrznej blokady wejść binarnych,
- włączanie/wyłączanie regulatora temperatury pomieszczenia, np. RDF/A,
- Wysłanie wartości 1-bajtowej

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Scenariusze pomieszczenia

### 5.1.1 Wewnętrzne wyzwalanie scenariusza pomieszczenia

Każde wejście binarne może wyzwać dwa związane ze sobą scenariusze pomieszczenia. Wartość binarna 0 wyzwała zawsze scenariusz pomieszczenia o nieparzystym numerze, czyli 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 lub 15, a wartość binarna 1 scenariusz pomieszczenia o numeracji parzystej, czyli 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 lub 16.

Ogólne		
Aktywacja wejść a...d		
a: Czujnik przełączania	Czas nieczułości wejścia	50 ms
b: Czujnik przełączania	Rozróżnienie między krótkim i długim naciśnięciem	tak
c: Czujnik przełączania	Krótkie naciśnięcie => zdarzenie 0	<--- WSKAZÓWKA
d: Czujnik przełączania	długie naciśnięcie => zdarzenie 1	
Aktywacja wejść e...h	Po naciśnięciu wejście jest	zamknięty
e: Czujnik przełączania	Długie naciśnięcie od ...	0,6 s
f: Czujnik przełączania		
g: Czujnik przełączania		
h: Czujnik przełączania		
Aktywacja wyjść A...D	Aktywuj obiekty komunikacyjne:	
A: Wyjście (6A)	„Blokada” 1 bit	nie
B: Wyjście (6A)	„Uruchomienie zdarzenia 0/1” 1 bit	nie
C: Wyjście (6A)		
D: Wyjście (6A)	„Przełączanie 1” (cykliczne wysyłanie możliwe)	tak
Aktywacja wyjść E...H	Reakcja po zdarzeniu 0	ZAŁ.
E: Wyjście (6A)	Reakcja po zdarzeniu 1	WYŁ.
F: Wyjście (6A)	Połączenie wewnętrzne	Scenariusz pomieszczenia 1/2
G: Wyjście (6A)	Wysyłanie cykliczne	nie
H: Wyjście (6A)	„Przełączanie 2”	nie
Aktywacja scenar. pomieszczeń 1...16	„Przełączanie 3”	nie

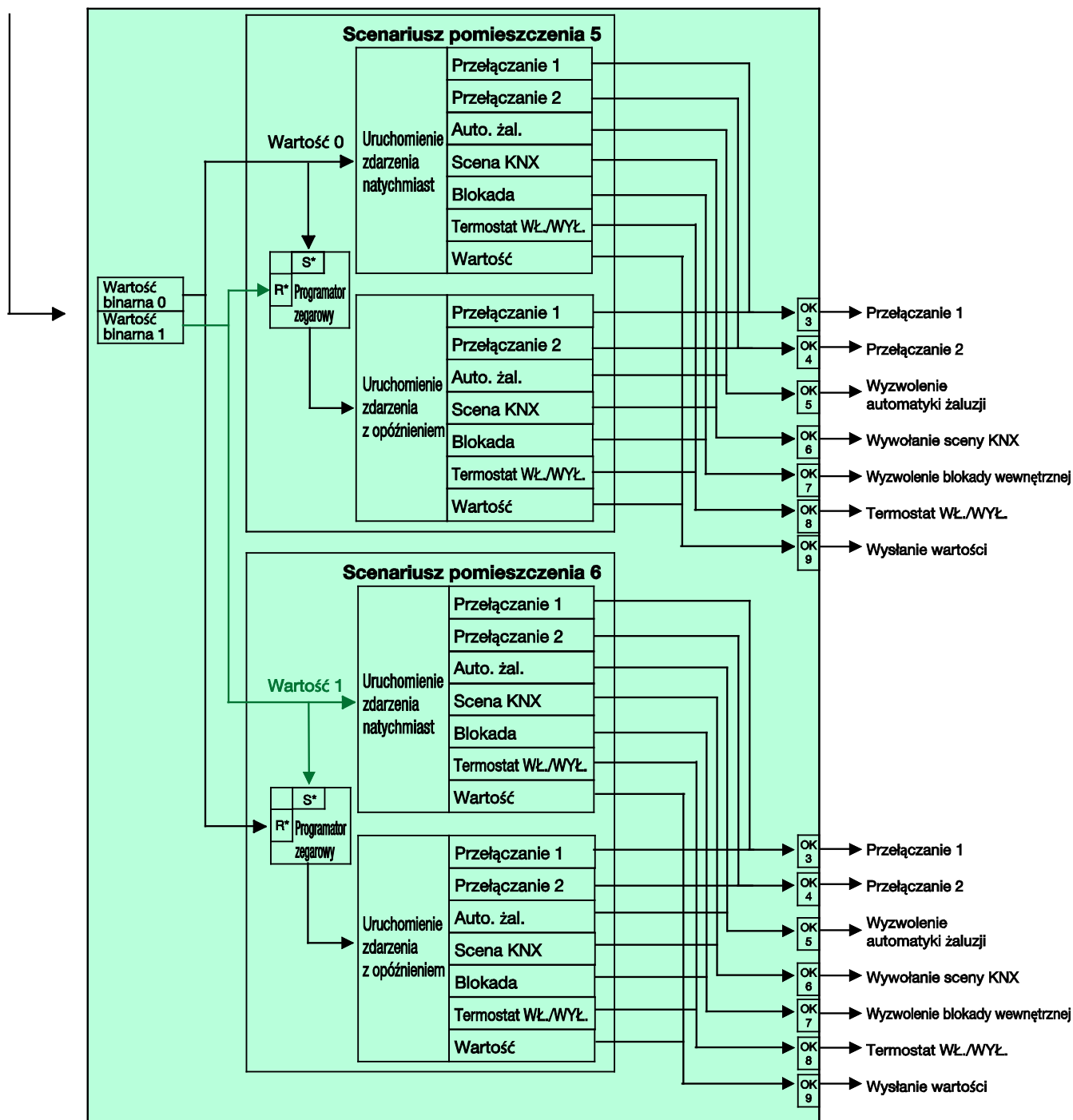
Poza tym jednocześnie może być aktywny tylko jeden scenariusz pomieszczenia. Aktywowany scenariusz pomieszczenia może z kolei wyzwać dwa zdarzenia, jedno od razu, a drugie z opóźnieniem przy użyciu programatora zegarowego. Przez połączenie scenariuszy pomieszczenia parami wartość binarna wyzwała jeden z dwóch połączonych scenariuszy pomieszczenia i zastępuje poprzedni scenariusz pomieszczenia.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Scenariusze pomieszczenia

Następujący przegląd uwidacznia sposób funkcjonowania na podstawie scenariuszy pomieszczenia 5 i 6:

Wewnętrzne wyzwolenie scenariusza pomieszczenia przez wejście binarne



S\* = ustawianie  
R\* = kasowanie

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Scenariusze pomieszczenia

### 5.1.2 Zewnętrzne wyzwalanie scenariusza pomieszczenia

Scenariusz pomieszczenia można również wyzwać zewnętrznie przez magistralę poprzez odebranie wartości 1-bajtowej w obiekcie komunikacyjnym nr 2. Wartości 1-bajtowe można podzielić w następujący sposób:

0 = Scenariusz pomieszczenia 1	8 = Scenariusz pomieszczenia 9
1 = Scenariusz pomieszczenia 2	9 = Scenariusz pomieszczenia 10
2 = Scenariusz pomieszczenia 3	10 = Scenariusz pomieszczenia 11
3 = Scenariusz pomieszczenia 4	11 = Scenariusz pomieszczenia 12
4 = Scenariusz pomieszczenia 5	12 = Scenariusz pomieszczenia 13
5 = Scenariusz pomieszczenia 6	13 = Scenariusz pomieszczenia 14
6 = Scenariusz pomieszczenia 7	14 = Scenariusz pomieszczenia 15
7 = Scenariusz pomieszczenia 8	15 = Scenariusz pomieszczenia 16

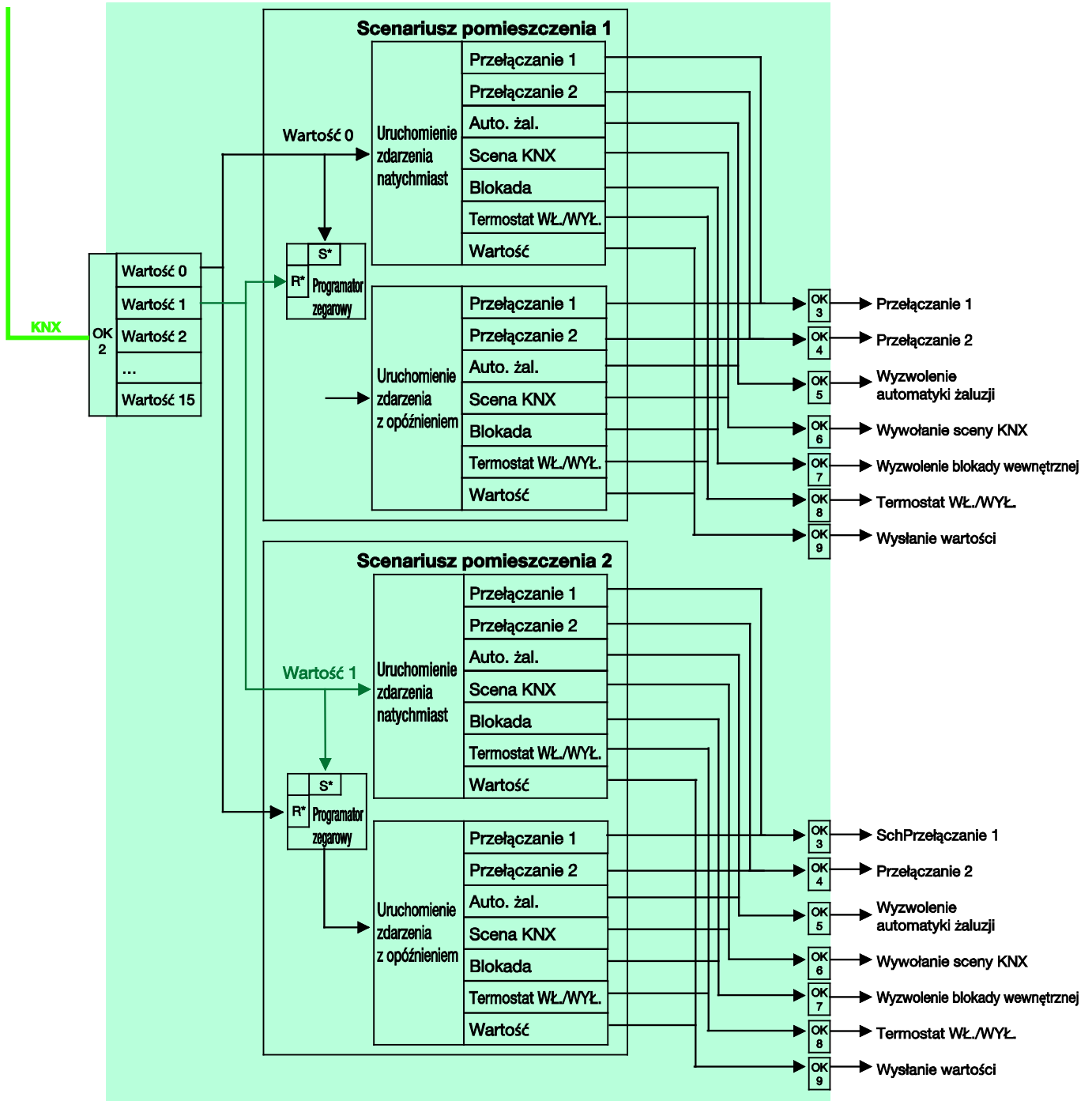
Wartości 1-bajtowe 16...255 nie są używane.

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Scenariusze pomieszczenia

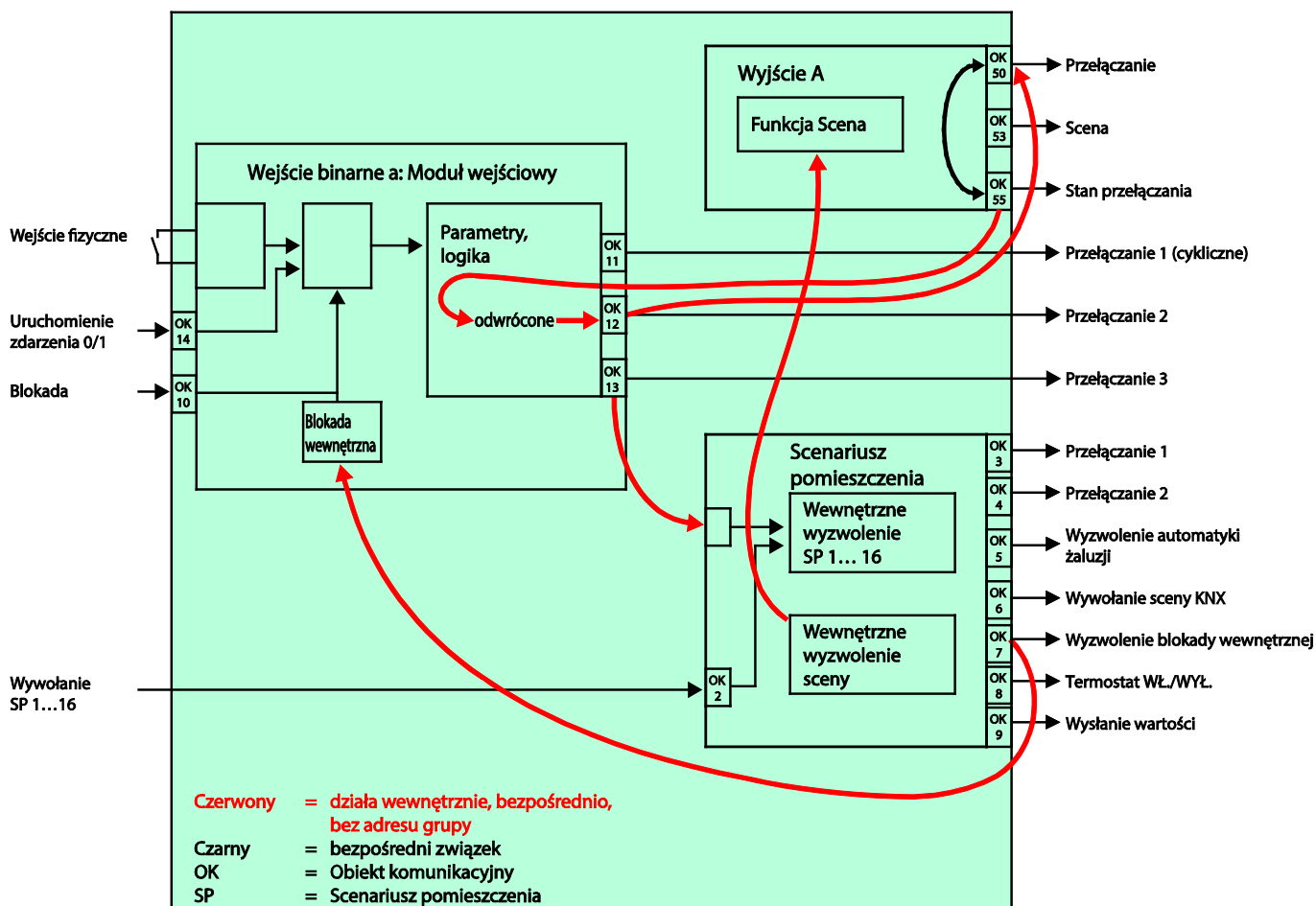
Następujący przegląd uwidacznia sposób funkcjonowania na podstawie scenariuszy pomieszczenia 1 i 2:

Wyzwolenie scenariusza pomieszczenia przez obiekt komunikacyjny



S\* = ustawianie  
R\* = kasowanie

### 5.2 Specyfika czujnika przełączania



#### Wskazówka

Ten schemat blokowy obowiązuje tylko wtedy, gdy wejście binarne jest sparаметryzowane jako czujnik przełączania przy użyciu funkcji przełączania *PRZEL.*

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## Scenariusze pomieszczenia

### Parametryzacja wejścia binarnego a:

Czujnik przełączania

Przełączanie 1: niewykorzystane

Przełączanie 2: przełącza bezpośrednio wyjście A (6 A) *UM*

Przełączanie 3: aktywuje scenariusz pomieszczenia

### Parametryzacja wyjścia A (6 A):

Styk normalnie zamknięty

Wybór obiektu komunikacyjnego nr 55: Stan Przełączania 1 bit = tak

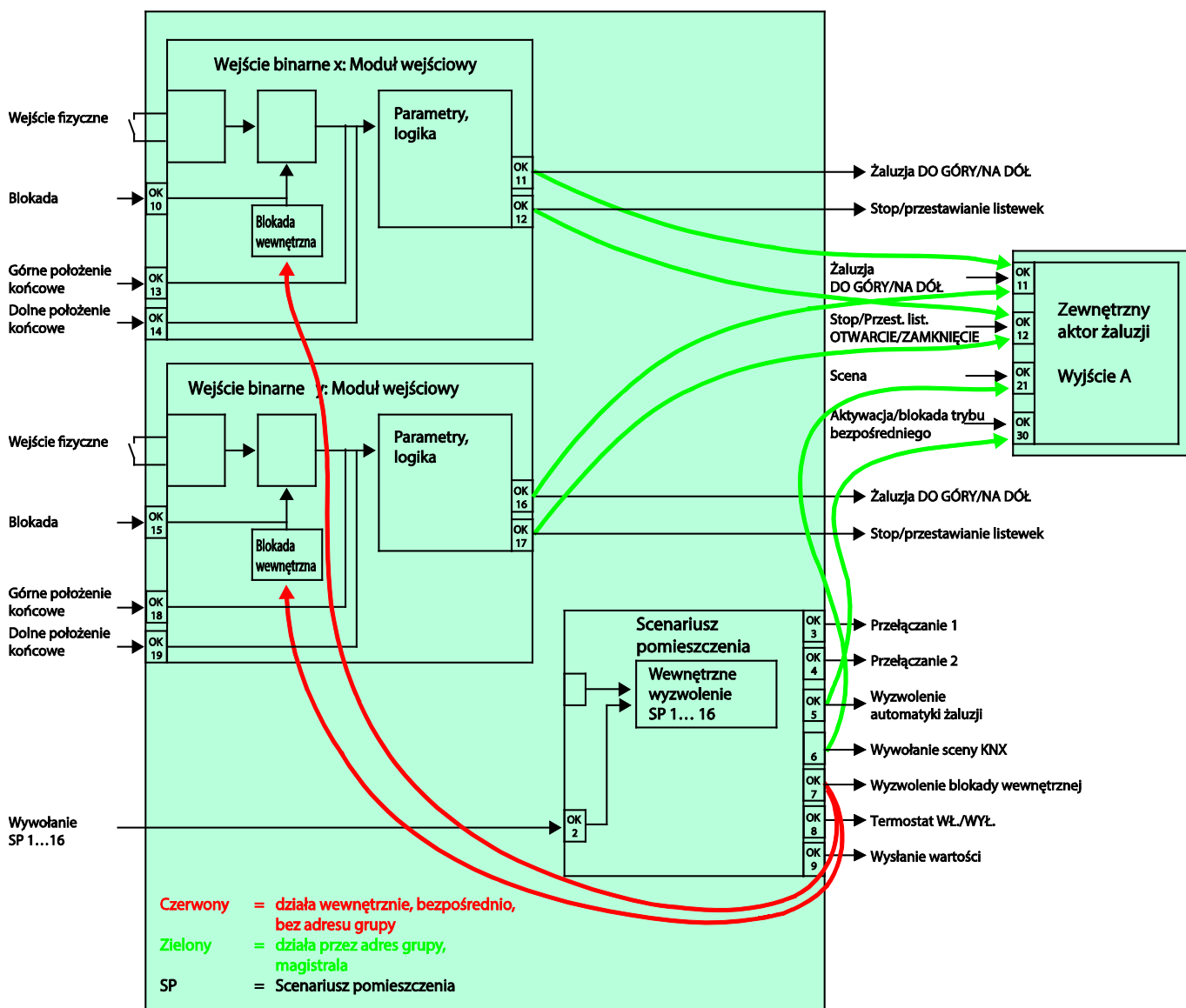
Wyślij wartość obiektu = nie, tylko aktualizacja

Wartość obiektu Stan styków: 1 = zamknięte, 0 = otwarte

Aktywuj funkcję Scena = tak

Wskazówka
Parametryzacja jako styku normalnie zamkniętego i stan styków muszą być do siebie dopasowane, aby stan wyjścia był prawidłowo wewnętrznie potwierdzany w obiekcie komunikacyjnym <i>Przełączanie 2</i> . W ten sposób można uniknąć dwukrotnego naciśnięcia jednego przycisku w celu <i>ZAŁ./WYŁ.</i>

### 5.3 Specyfika czujnika żaluzji z zewnętrznym aktorem żaluzji



#### Parametryzacja wejścia binarnego x:

Obsługa 2 przyciskami

krótkie naciśnięcie = STOP/Listewka OTWARCIE  
 długie naciśnięcie = Ruch DO GÓRY

#### Parametryzacja wejścia binarnego y:

Obsługa 2 przyciskami

krótkie naciśnięcie = STOP/Listewka ZAMKNIĘCIE  
 długie naciśnięcie = Ruch NA DÓŁ

## **A**                    **Załączniki**

### **A.1**                    **Zakres dostawy**

Sterownik pomieszczeniowy jest dostarczany z następującymi częściami. Zakres dostawy należy sprawdzić według następującej listy.

- Sterownik pomieszczeniowy RM/S 4.1 Standard 1 szt., MDRC
- Zacisk przyłączeniowy magistrali 1 szt. Instrukcja montażu i eksploatacji
- Zacisk przyłączeniowy magistrali 1 szt. (czerwony/czarny)

A.2 Tabela kodów sceny (8 bitów)

Nr bitu	7	6	5	4	3	2	1	0		
Wartość 8-bitowa	Szesnastkowa	Wywołanie	Niezdefiniowane	Kod binarny	Kod binarny	Kod binarny	Kod binarny	Kod binarny	Numer sceny	Wywołanie (A)
0	00								1	A
1	01							■	2	A
2	02						■		3	A
3	03							■	4	A
4	04					■			5	A
5	05					■	■		6	A
6	06					■	■	■	7	A
7	07					■	■	■	8	A
8	08					■	■	■	9	A
9	09					■	■	■	10	A
10	0A					■	■	■	11	A
11	0B					■	■	■	12	A
12	0C					■	■	■	13	A
13	0D					■	■	■	14	A
14	0E					■	■	■	15	A
15	0F					■	■	■	16	A
16	10				■				17	A
17	11							■	18	A
18	12							■	19	A
19	13							■	20	A
20	14							■	21	A
21	15							■	22	A
22	16							■	23	A
23	17							■	24	A
24	18							■	25	A
25	19							■	26	A
26	1A							■	27	A
27	1B							■	28	A
28	1C							■	29	A
29	1D							■	30	A
30	1E							■	31	A
31	1F							■	32	A
32	20			■					33	A
33	21			■					34	A
34	22			■					35	A
35	23			■					36	A
36	24			■					37	A
37	25			■					38	A
38	26			■					39	A
39	27			■					40	A
40	28			■					41	A
41	29			■					42	A
42	2A			■					43	A
43	2B			■					44	A
44	2C			■					45	A
45	2D			■					46	A
46	2E			■					47	A
47	2F			■					48	A
48	30			■					49	A
49	31			■					50	A
50	32			■					51	A
51	33			■					52	A
52	34			■					53	A
53	35			■					54	A
54	36			■					55	A
55	37			■					56	A
56	38			■					57	A
57	39			■					58	A
58	3A			■					59	A
59	3B			■					60	A
60	3C			■					61	A
61	3D			■					62	A
62	3E			■					63	A
63	3F			■					64	A

Nr bitu	7	6	5	4	3	2	1	0		
Wartość 8-bitowa	Szesnastkowa	Zapisywanie	Niezdefiniowane	Kod binarny	Kod binarny	Kod binarny	Kod binarny	Kod binarny	Numer sceny	Zapisywanie (S)
128	80	■							1	S
129	81	■							2	S
130	82	■							3	S
131	83	■							4	S
132	84	■							5	S
133	85	■							6	S
134	86	■							7	S
135	87	■							8	S
136	88	■							9	S
137	89	■							10	S
138	8A	■							11	S
139	8B	■							12	S
140	8C	■							13	S
141	8D	■							14	S
142	8E	■							15	S
143	8F	■							16	S
144	90	■							17	S
145	91	■							18	S
146	92	■							19	S
147	93	■							20	S
148	94	■							21	S
149	95	■							22	S
150	96	■							23	S
151	97	■							24	S
152	98	■							25	S
153	99	■							26	S
154	9A	■							27	S
155	9B	■							28	S
156	9C	■							29	S
157	9D	■							30	S
158	9E	■							31	S
159	9F	■							32	S
160	A0	■							33	S
161	A1	■							34	S
162	A2	■							35	S
163	A3	■							36	S
164	A4	■							37	S
165	A5	■							38	S
166	A6	■							39	S
167	A7	■							40	S
168	A8	■							41	S
169	A9	■							42	S
170	AA	■							43	S
171	NA	■							44	S
172	AC	■							45	S
173	AD	■							46	S
174	AE	■							47	S
175	AF	■							48	S
176	B0	■							49	S
177	B1	■							50	S
178	B2	■							51	S
179	B3	■							52	S
180	B4	■							53	S
181	B5	■							54	S
182	B6	■							55	S
183	B7	■							56	S
184	B8	■							57	S
185	B9	■							58	S
186	BA	■							59	S
187	BB	■							60	S
188	BC	■							61	S
189	BD	■							62	S
190	BE	■							63	S
191	BF	■							64	S

Puste = wartość 0  
■ = wartość 1, ma zastosowanie

**Wskazówka**

Wszystkie niewymienione kombinacje są nieprawidłowe.

### A.3 Wejście 4-bitowego telegramu ściemniania

W poniższej tabeli opisano 4-bitowy telegram ściemniania:

Dzies.	Szesn.	Binarne	Telegram ściemniania
0	0	0000	STOP
1	1	0001	100% CIEMNIEJ
2	2	0010	50% CIEMNIEJ
3	3	0011	25% CIEMNIEJ
4	4	0100	12,5% CIEMNIEJ
5	5	0101	6,25% CIEMNIEJ
6	6	0110	3,13% CIEMNIEJ
7	7	0111	1,56% CIEMNIEJ
8	8	1000	STOP
9	9	1001	100% JAŚNIEJ
10	A	1010	50% JAŚNIEJ
11	B	1011	25% JAŚNIEJ
12	C	1100	12,5% JAŚNIEJ
13	D	1101	6,25% JAŚNIEJ
14	E	1110	3,13% JAŚNIEJ
15	F	1111	1,56% JAŚNIEJ

**A.4 Dane do zamówienia**

Skrócona nazwa	Nazwa	Numer towaru	bbn 40 16779 EAN	Waga 1 szt. [kg]	Jednostka opakowaniowa [szt.]
RM/S 4.1	Sterownik pomieszczeniowy MDRC	2CDG 110 170 R0011	88126 5	0,55	1

**Notatki**

**Notatki**

**Notatki**

# Kontakt

## **ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Germany

Telefon: +49 (0)6221 701 607

Faks: +49 (0)6221 701 724

E-mail: [knx.marketing@de.abb.com](mailto:knx.marketing@de.abb.com)

## **Pozostałe informacje i osoby kontaktowe:**

**[www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx)**

## **Wskazówka:**

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych produktów oraz zmian w treści tego dokumentu bez wcześniejszego powiadomienia.

Przy zamówieniach zastosowanie mają odpowiednio ustalone warunki. ABB AG nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne błędy lub braki w tym dokumencie.

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa do niniejszego dokumentu oraz zawartych w nim urządzeń oraz zdjęć. Powielanie, udostępnianie osobom trzecim lub wykorzystanie treści, także we fragmentach, jest zabronione bez wcześniejszej pisemnej zgody ABB AG.

Copyright© 2013 ABB

Wszystkie prawa zastrzeżone