



ABB i-bus® KNX

Wyjście analogowe

AA/S 4.1.2, AA/A 2.1.2

Instrukcja użytkowania

Spis treści

Strona

1	Ogólne	3
1.1	Korzystanie z instrukcji użytkownika	3
1.1.1	Wskazówki.....	4
1.2	Ogólne informacje o produkcie i działaniu	5
1.2.1	Integracja z oprogramowaniem i-bus® Tool.....	6
2	Technologia urządzenia	7
2.1	AA/S 4.1.2 Wyjście analogowe, 4-kr., MDRC	7
2.1.1	Dane techniczne.....	7
2.1.2	Schemat połączeń.....	9
2.1.3	Rysunek wymiarowy	10
2.2	AA/A 2.1.2 Wyjście analogowe, 2-kr., NT	11
2.2.1	Dane techniczne.....	11
2.2.2	Schemat połączeń.....	13
2.2.3	Rysunek wymiarowy	14
2.3	Montaż i instalacja	15
2.4	Elementy wskaźnikowe.....	17
3	Uruchomienie.....	19
3.1	Przegląd	19
3.2	Parametry	20
3.2.1	Okno parametrów <i>Ogólne</i>	21
3.2.2	Okno parametrów <i>A: Ogólne</i>	26
3.2.3	Okno parametrów <i>A: Charakterystyka</i>	35
3.2.4	Okno parametrów <i>A: Ściemnianie</i>	41
3.2.5	Okno parametrów <i>A: Sceny</i>	43
3.2.6	Okno parametrów <i>A: Sterowanie wymuszenia</i>	45
3.3	Obiekty komunikacyjne.....	50
3.3.1	Krótki przegląd obiektów komunikacyjnych	50
3.3.2	Obiekty wejściowe	52
3.3.2.1	Obiekty komunikacyjne <i>Ogólne</i>	52
3.3.2.2	Obiekty komunikacyjne kanał A.....	52
3.3.2.3	Obiekty komunikacyjne kanał B, C i D	54
3.3.3	Obiekty wyjściowe	55
3.3.3.1	Obiekty komunikacyjne <i>Ogólne</i>	55
3.3.3.2	Obiekty komunikacyjne kanał A.....	57
3.3.3.3	Obiekty komunikacyjne kanał B, C i D	58
A	Załączniki.....	59
A.1	Zakres dostawy	59
A.2	Tabela wartości obiektu komunikacyjnego <i>Bajt stanu kanał A/B</i>	60
A.3	Tabela wartości obiektu komunikacyjnego <i>Bajt stanu kanał C/D</i>	61
A.4	Dane do zamówienia	62

1 Ogólne

Wyjście analogowe konwertuje telegramy otrzymane przez KNX na analogowe sygnały wyjściowe. Analogowe sygnały wyjściowe umożliwiają dopasowywanie wielkości wyjściowych urządzeń końcowych techniki grzewczej, klimatyzacji i wentylacji na podstawie informacji magistrali i udział w procesach regulacji.

1.1 Korzystanie z instrukcji użytkowania

Niniejsza instrukcja zawiera szczegółowe informacje techniczne na temat funkcjonowania, montażu i programowania urządzenia ABB i-bus® KNX. Zastosowanie urządzenia omówiono na podstawie przykładów.

Instrukcja została podzielona na następujące rozdziały:

Rozdział 1	Ogólne
Rozdział 2	Technologia urządzenia
Rozdział 3	Uruchomienie
Rozdział A	Załączniki

1.1.1

Wskazówki

W niniejszej instrukcji uwagi 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 Ogólne informacje o produkcie i działaniu

Wyjście analogowe jest wyposażone w 4 lub 2 wyjścia analogowe, które można zdefiniować jako wyjścia napięcia lub prądu (nie dotyczy AA/A) i sparametryzować za pomocą oprogramowania w jednym z formatów wymienionych poniżej. Nieużywane wyjścia można wyłączyć.

Dla niektórych wyjść sygnałów zostało wstępnie skonfigurowane specjalne zachowanie.

Sygnały napięciowe:

Wyjście	Zachowanie	Przypadek zastosowania
0...1 V	Bez szczególnych cech	Jako sygnał nastawczy, np. w obszarze HVAC
0...5 V	Bez szczególnych cech	Jako sygnał nastawczy
0...10 V	Bez szczególnych cech	Jako sygnał nastawczy, najczęściej używany sygnał nastawczy w obszarze HVAC
1...10 V	Możliwość zastosowania do sterowania statecznikami do 1 mA	Jako sygnał nastawczy, często stosowany z oświetleniem

Sygnały prądu (nie dotyczy AA/A):

Wyjście	Zachowanie	Przypadek zastosowania
0...20 mA	Bez szczególnych cech	Jako sygnał nastawczy
4...20 mA	Bez szczególnych cech	Jako sygnał nastawczy, do zasilania aktywnych części

Wielkości wyjściowe można wymuszać za pomocą nadrzędnego sterownika.

Ponadto przy użyciu funkcji *Charakterystyka* dla wyjść można wstępnie ustawiać określone przebiegi.

Do jednego kanału można przypisać do 16 scen.

Wskazówka
Wyjście analogowe AA/S potrzebuje do pracy zewnętrznego zasilania napięciowego 100...240 V AC, 50/60 Hz.
Wyjście analogowe AA/A nie potrzebuje napięcia pomocniczego.

1.2.1 Integracja z oprogramowaniem i-bus[®] Tool

Urządzenie ma możliwość komunikacji z oprogramowaniem i-bus[®] Tool.

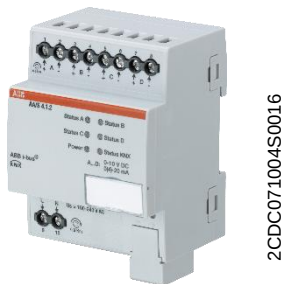
Przy użyciu programu i-bus[®] Tool można zmieniać ustawienia w podłączonym urządzeniu.

Narzędzie i-bus[®] Tool jest dostępne do bezpłatnego pobrania na naszej stronie internetowej (www.abb.com/knx).

Opis funkcji jest dostępny w pomocy internetowej oprogramowania i-bus[®] Tool.

2 Technologia urządzenia

2.1 AA/S 4.1.2 Wyjście analogowe, 4-kr., MDRC



Wyjście analogowe AA/S 4.1.2

Wyjście analogowe konwertuje telegramy otrzymane przez KNX na analogowe sygnały wyjściowe. Urządzenie jest wyposażone w 4 wyjścia. Wyjścia analogowe mogą być używane niezależnie jako wyjścia prądu lub napięcia z możliwością ustawiania sygnałów wyjściowych.

Wyjście analogowe jest urządzeniem do montażu szeregowego w rozdzielnicie elektrycznej. Połączenie z systemem KNX zostaje ustanowione przy użyciu zacisku przyłączeniowego magistrali. Urządzenie wymaga zewnętrznego napięcia pomocniczego 100...240 V AC. Parametryzacja i programowanie odbywa się za pomocą ETS.

2.1.1 Dane techniczne

Zasilanie	Napięcie pomocnicze	100...240 V AC +10 %/-15 %, 50/60 Hz
	Zasilanie napięciowe	Przez ABB i-bus KNX
	Pobór prądu KNX	Maks. 12 mA
	Strata mocy KNX	Maks. 250 mW
	Strata mocy P	0,8 W
Wyjścia analogowe	4, A...D	
	Sygnały napięciowe	0...1 V DC
		0...5 V DC
		0...10 V DC
		1...10 V DC
	Sygnał prądu	0...20 mA DC
		4...20 mA DC
	Obciążenie generujące sygnał wyjściowy	Zależnie od parametryzacji
		Sygnał napięciowy: $\geq 1 \text{ k}\Omega$
	Wytrzymałość napięciowa	Sygnał prądu: $\leq 500 \Omega$
		24 V AC
		34 V DC
Prąd wyjściowy	Sygnał napięciowy	Maks. 10 mA na kanał
	W przypadku wyjścia 1...10 V i stateczników	Maks. 1 mA na kanał
	Sygnał prądu	Maks. 20 mA na kanał
Elementy obsługowe i wskaźnikowe	Przycisk/dioda LED Programowanie (czerwony)	Do nadawania adresu fizycznego
	Dioda LED Stanu A...D (żółty)	Wskazanie stanu kanału A...D
	Dioda LED Stanu KNX (zielona)	Wskazanie stanu KNX
	Dioda LED Zasilania (zielona)	Wskazanie napięcia pomocniczego
Przyłącza	Przyłącze KNX	Zacisk przyłączeniowy magistrali, bezśrubowy
	Wyjścia analogowe A...D	Zaciski śrubowe
		0,2...4,0 mm ² sztywny/elastyczny z/bez tulejki zaciskowej
		0,2...4,0 mm ² drut
	Moment dokręcania	Maks. 0,6 Nm
Stopień ochrony	IP 20	Zgodnie z normą DIN EN 60 529
Klasa ochrony	II	Zgodnie z normą DIN EN 61 140
Kategoria izolacji	Kategoria przepięciowa	III zgodnie z normą DIN EN 60 664-1
	Stopień zanieczyszczenia	II wg DIN EN 60 664-1
Napięcie bezpieczeństwa KNX	SELV 24 V DC	

ABB i-bus® KNX

Technologia urządzenia

Zakres temperatur	Praca	-5°C...+45°C
	Magazynowanie	-25°C...+55°C
	Transport	-25°C...+70°C
Warunki otoczenia	Maksymalna wilgotność powietrza	93%, niedopuszczalne wyroszenie
	Ciśnienie powietrza	Atmosfera do 2 000 m
Konstrukcja	Urządzenie do montażu szeregowego (MDRC)	Modułowe urządzenie instalacyjne, Pro M
	Wymiary	90 x 70 x 64,5 mm (W x S x G)
	Szerokość montażowa w jednostkach szer.	4 moduły po 18 mm
	Głębokość montażowa	70 mm
Montaż	Na szynie nośnej 35 mm	Zgodnie z normą DIN EN 60 715
Pozycja montażowa	Dowolna	
Waga	0,17 kg	
Obudowa/kolor	Tworzywo sztuczne, szary	
Zatwierdzenia	KNX zgodnie z normą EN 50 090-1, -2	Certyfikat
Znak CE	Zgodnie z dyrektywą o kompatybilności elektromagnetycznej oraz dyrektywą niskonapięciową	

Typ urządzenia	Aplikacja	Maks. liczba obiektów komunikacyjnych	Maks. liczba adresów grupowych	Maks. liczba przyporządkowań
AA/S 4.1.2	Wyjście analogowe 4f/*	57	254	254

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

Wskazówka

Do programowania wymagana jest aplikacja ETS oraz bieżąca aplikacja urządzenia.

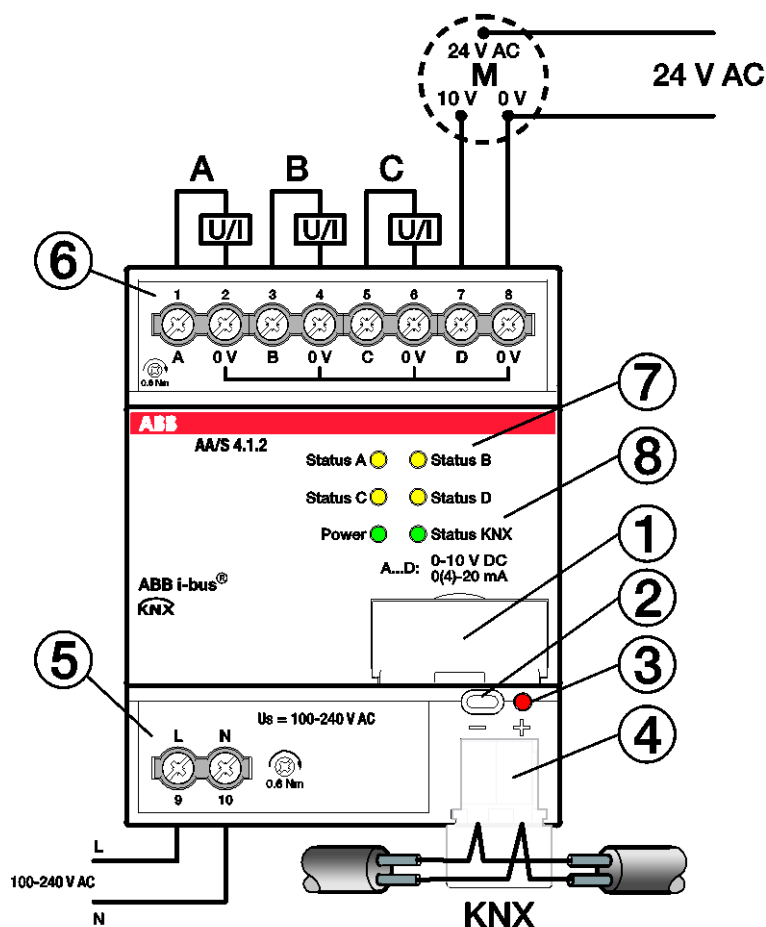
Bieżącą aplikację wraz z odpowiednimi informacjami o oprogramowaniu można pobrać w Internecie pod adresem www.abb.com/knx. Po zaimportowaniu do ETS aplikacja znajduje się w oknie *Katalogi* w ścieżce *Producenci/ABB/Wyjście/Wyjście analogowe*.

Urządzenie nie obsługuje funkcji zamykania hasłem urządzenia KNX w ETS. Zablokowanie dostępu do wszystkich urządzeń projektu przy użyciu *klucza BCU* nie ma żadnego wpływu na to urządzenie.

W dalszym ciągu istnieje możliwość jego odczytu i zaprogramowania.

2.1.2

Schemat połączeń

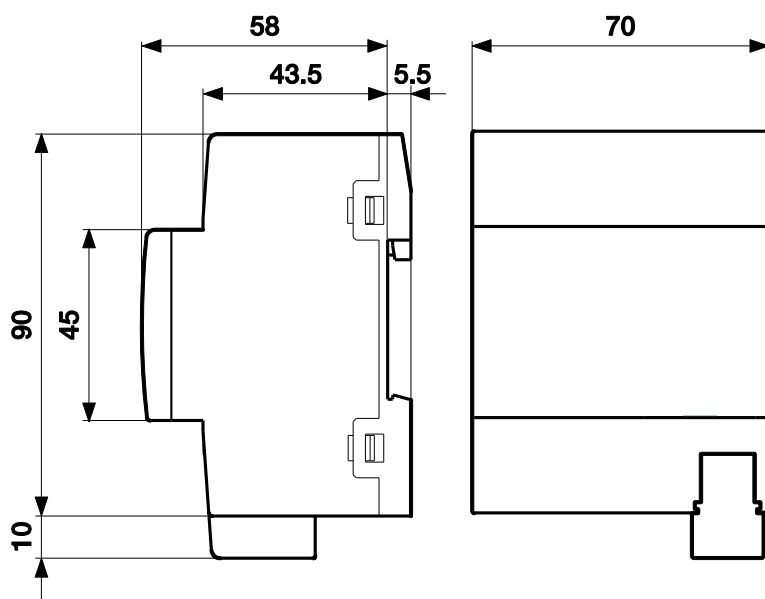


2CDC072017F0016

- 1 Ramka mocująca tabliczki
- 2 Przycisk *Programowanie*
- 3 Dioda LED *Programowanie* (czerwony)
- 4 Zacisk przyłączeniowy magistrali
- 5 Przyłącze zasilania napięciowego U_s
- 6 Wyjście analogowe A
- 7 Dioda LED *Stanu* kanałów A...D (żółty)
- 8 Dioda LED *Stanu* urządzenia (zielona)

2.1.3

Rysunek wymiarowy



2CDC072033F0015

2.2 AA/A 2.1.2 Wyjście analogowe, 2-kr., NT



2CDC071003S0016

Wyjście analogowe konwertuje telegramy otrzymane przez KNX na analogowe sygnały wyjściowe. Urządzenie jest wyposażone w 2 wyjścia. Wyjścia analogowe mogą być używane niezależnie jako wyjścia napięcia z możliwością ustawiania sygnałów wyjściowych.

Wyjście analogowe jest urządzeniem natynkowym. Połączenie z systemem KNX zostaje ustanowione przy użyciu zacisku przyłączeniowego magistrali. Parametryzacja i programowanie odbywa się za pomocą ETS. Zasilanie napięciowe następuje przez magistralę KNX.

Wyjście analogowe AA/A 2.1.2

2.2.1 Dane techniczne

Zasilanie	Zasilanie napięciowe	Przez ABB i-bus KNX
	Pobór prądu KNX	Maks. 12 mA
	Strata mocy KNX	Maks. 250 mW
	Strata mocy P	250 mW
Wyjścia analogowe	2, A...B	
	Sygnały napięciowe	0...1 V DC 0...5 V DC 0...10 V DC 1...10 V DC
		Zależnie od parametryzacji
	Obciążenie generujące sygnał wyjściowy	Sygnał napięciowy: $\geq 5 \text{ k}\Omega$
Prąd wyjściowy	Sygnał napięciowy	Maks. 2 mA na kanał
	W przypadku wyjścia 1...10 V i stateczników	Maks. 4 mA na kanał
Elementy obsługowe i wskaźnikowe	Przycisk/dioda LED <i>Programowanie</i> (czerwony)	Do nadawania adresu fizycznego
Przyłącza	Przyłącze KNX	Zacisk śrubowy wtykowy, zielony
	Wyjścia analogowe A...B	Zaciski śrubowe wtykowe, zielone
		0,08...1,5 mm ² sztywny/elastyczny z/bez tulejki zaciskowej bez końcówki z tworzywa sztucznego
	Wejście przewodu	4x, pojedyncze
	Długość odizolowania	7 mm
	Gwint śrubowy	M2
	Moment dokręcania	Maks. 0,25 Nm
Stopień ochrony	IP 54	Zgodnie z normą DIN EN 60 529
Klasa ochrony	II	Zgodnie z normą DIN EN 61 140
Kategoria izolacji	Kategoria przepięciowa	III zgodnie z normą DIN EN 60 664-1
	Stopień zanieczyszczenia	II wg DIN EN 60 664-1
Napięcie bezpieczeństwa KNX	SELV 24 V DC	

ABB i-bus® KNX

Technologia urządzenia

Zakres temperatur	Praca	-20°C...+70°C
	Magazynowanie	-25°C...+70°C
	Transport	-25°C...+70°C
Warunki otoczenia	Maksymalna wilgotność powietrza	93%, niedopuszczalne wyroszenie
	Ciśnienie powietrza	Atmosfera do 2 000 m
Konstrukcja	Wymiary	117 x 117 x 51 mm (W x S x G)
Montaż	Urządzenie natynkowe, mocowanie na śruby	
Pozycja montażowa	Dowolna	
Waga	0,25 kg	
Zatwierdzenia	KNX zgodnie z normą EN 50 090-1, -2	Certyfikat
Znak CE	Zgodnie z dyrektywą o kompatybilności elektromagnetycznej oraz dyrektywą niskonapięciową	

Typ urządzenia	Aplikacja	Maks. liczba obiektów komunikacyjnych	Maks. liczba adresów grupowych	Maks. liczba przyporządkowań
AA/A 2.1.2	Wyjście analogowe 2f/*	29	254	254

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

Wskazówka

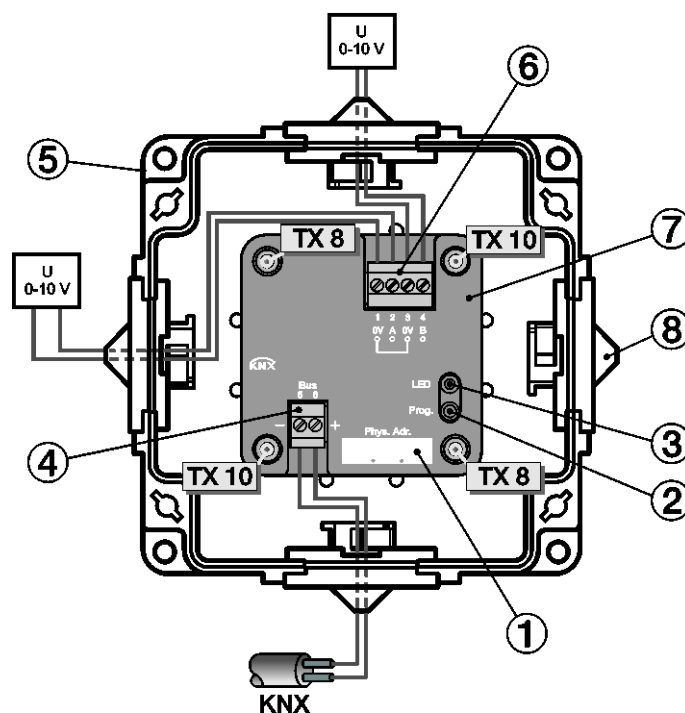
Do programowania wymagana jest aplikacja ETS oraz bieżąca aplikacja urządzenia.

Bieżącą aplikację wraz z odpowiednimi informacjami o oprogramowaniu można pobrać w Internecie pod adresem www.abb.com/knx. Po zaimportowaniu do ETS aplikacja znajduje się w oknie *Katalogi* w ścieżce *Producenci/ABB/Wyjście/Wyjście analogowe*.

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

2.2.2

Schemat połączeń

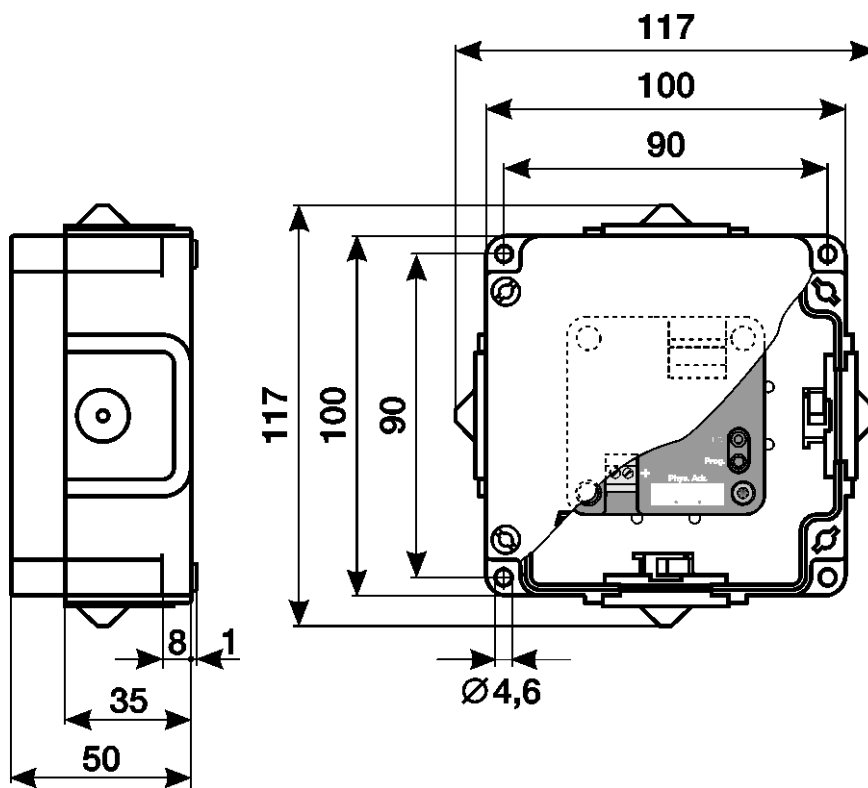


2CDC072040F0015

- 1 Miejsce na opis
- 2 Przycisk *Programowanie*
- 3 Dioda LED *Programowanie* (czerwony)
- 4 Przyłącze magistrali KNX
- 5 Obudowa
- 6 Wyjścia analogowe
- 7 Pokrywa urządzenia
- 8 4 x wejście przewodu

2.2.3

Rysunek wymiarowy



2CDC072013F0012

2.3

Montaż i instalacja

AA/S 4.1.2 jest urządzeniem do montażu szeregowego przeznaczonym do zabudowy w rozdzielnicach, do szybkiego mocowania na szynach nośnych 35 mm, zgodnie z normą DIN EN 60 715.

AA/A 2.1.2 jest urządzeniem do montażu natynkowego.

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 pomocniczego i napięcia magistrali (dla AA/S 4.1.2) lub tylko napięcia magistrali (dla AA/A 2.1.2).

Zgodnie z normą DIN VDE 0100-520 należy zapewnić dostępność urządzenia 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®, np. przy użyciu interfejsu KNX.

Urządzenie jest gotowe do pracy po przyłożeniu napięcia magistrali. Wymagane jest napięcie pomocnicze (tylko dla AA/S 4.1.2).

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.
- Nie podłączać do prądu zewnętrznych napięć. Podłączone komponenty muszą być oddzielone w bezpieczny sposób od innych napięć.
- Zaciski 0 V wyjść są ze sobą wewnętrznie połączone.

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

Przy podłączaniu lub zmianach połączeń elektrycznych należy przestrzegać odłączenia wszystkich biegunów.

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 adresy grupowe i parametry.

W razie potrzeby całą aplikację można wgrać ponownie. 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 *Programowanie*. Po naciśnięciu przycisku zaczyna świecić czerwona dioda LED *Programowanie*. Dioda zgaśnie, gdy ETS nada adres fizyczny lub gdy zostanie ponownie naciśnięty przycisk *Programowanie*.

Zachowanie podczas wgrywania 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.

2.4 Elementy wskaźnikowe

Po stronie czołowej urządzenia znajdują się wskazujące diody LED.

Zachowanie elementów wskaźnikowych zostało opisane w poniższej tabeli:

LED	Funkcja	Nazwa:
Przycisk Programowanie	Naciśnięcie	Nadawanie adresu fizycznego
 Dioda LED Programowanie	ZAŁ.	Dioda LED jest włączona po naciśnięciu przycisku <i>Programowanie</i> w celu nadania uczestnikowi magistrali adresu fizycznego.
	WYŁ.	Dioda LED jest wyłączona przez cały czas, kiedy przycisk <i>Programowanie</i> nie jest wciśnięty.
 Dioda LED Stanu A...D (tylko AA/S 4.1.2)	ZAŁ.	Sygnał wyjściowy kanału nierówny 0
	WYŁ.	Sygnał wyjściowy kanału równy 0 lub wyjście wyłączone
	MIGANIE	Zakłócenie na wyjściu kanału: np. tryb prądu: obciążenie za duże (przebieg) lub tryb napięcia: obciążenie za małe (zwarcie) lub w przypadku nieosiągnięcia wielkości regulacji wyjście pozostaje aktywne, a dioda LED miga
 Dioda LED Stanu KNX (tylko AA/S 4.1.2)	ZAŁ.	Napięcie KNX dostępne, urządzenie ok
	WYŁ.	Awaria zasilania magistrali
 Dioda LED Zasilania (tylko AA/S 4.1.2)	ZAŁ.	Napięcie pomocnicze dostępne
	WYŁ.	Brak napięcia pomocniczego

Wskazówka

Diody LED działają, kiedy urządzenie jest w stanie gotowości do pracy.
Stan gotowości ma miejsce wtedy, kiedy dostępne jest napięcie KNX, a aplikacja pracuje.

3 Uruchomienie

Wyjście analogowe służy do konwertowania wartości fizycznych (2 bajty, 4 bajty) lub względnych (1 bajt) na napięcia analogowe (0...1 V, 0...5 V, 0...10 V, 1...10 V) lub prądy (0...20 mA, 4...20 mA). W ten sposób można na przykład włączyć w system KNX komponenty techniki klimatyzacyjnej i wentylacyjnej takie, jak siłowniki klap wentylacyjnych lub innych urządzeń.

Przy użyciu parametru *Rodzaj wyjścia* można dla każdego wyjścia wybrać odpowiedni sygnał napięciowy lub prądu (nie dotyczy AA/A). Jeżeli wyjście jest aktywowane, w programie ETS wyświetlane są dalsze parametry i obiekty komunikacyjne. Dla aktywnego wyjścia dostępny jest obiekt komunikacyjny *Wartość wejściowa*, obiekt komunikacyjny *Stan Wartości rzeczywistej* oraz zależnie od jego parametrów dodatkowo dalsze obiekty komunikacyjne.

Dla każdego aktywnego wyjścia można określić wybrany format wejściowy (1...4 bajty), zachowanie po resecie, powrocie napięcia magistrali itd.

Dalsze parametry umożliwiają zastosowanie obiektów sterowania wymuszenia do wysterowania z wyższym priorytetem, czasowe monitorowanie obiektów wejścia i ustawianie funkcji ściemniania.

3.1 Przegląd

Zastosowanie w technice grzewczej, klimatyzacji i wentylacji

Wyjście analogowe może być stosowane w technice grzewczej, klimatyzacji i wentylacji do sterowania klapami wentylacyjnymi, zaworami i przetwornicami częstotliwości.

W tych zastosowaniach jako wielkość nastawcza stosowany jest standardowo sygnał 0...10 V (odpowiada np. 0...100%).

Przy użyciu tego sygnału można otwierać i zamykać zawory lub kłapy. W tym celu silnik lub przetwornica częstotliwości zostają wysterowane sygnałem nastawczym, który przestawia zawór lub klapę w odpowiednim kierunku.

Kolejną możliwość zastosowania to ustawienie domyślne wartości zadanych przez wyjście 0...10 V. W ten sposób można np. ustawić temperaturę zadaną dla bojlera.

Przykład: możliwy zakres temperatury 30°C do 80°C; sygnał 5 V odpowiada w tym przypadku temperaturze wyjściowej 55°C.

Dzięki możliwości tworzenia w aplikacji charakterystyk możliwe jest również sterowanie bardziej złożonymi wielkościami nastawczymi, np. dla zaworów 6-kierunkowych (uwaga! wyjście analogowe ma tylko jedno wejście wartości ustawczej) lub zaworów z zakresem roboczym 2...10 V.

Zastosowanie w oświetleniu

W technice oświetleniowej wyjście analogowe, a w szczególności interfejs 0...10 V, może również pełnić funkcję sygnału nastawczego dla obwodu oświetlenia (np. diody LED). Sygnał nastawczy może w tym przypadku służyć do ustawiania jasności lub również koloru lampy/diody LED.

W przypadku zastosowania jako wyjście 1...10 V może ponadto następować wysterowanie stateczników do 4 mA (na wyjście).

3.2 Parametry

Parametryzacja urządzenia jest wykonywana przy użyciu oprogramowania Engineering Tool Software (ETS).

Aplikacja znajduje się w ETS w oknie *Katalogi* w ścieżce *Producenci/ABB/Wyjście/Wyjście analogowe*.

Kolejne rozdziały zawierają opis parametrów urządzenia na podstawie okien parametrów. Okna parametrów są zbudowane dynamicznie, co powoduje, że w zależności od parametryzacji i funkcji są aktywowane kolejne parametry.

Wartości domyślne parametrów są zaznaczone podkreśleniem, np.:

Opcje: Tak
 Nie

Wskazówka
Urządzenie jest wyposażone w kilka kanałów. Ze względu na to, że funkcje wszystkich kanałów są takie same, omówiono je na podstawie kanału A.

Wskazówka
W zrzutach ekranu wykorzystano reprezentacyjnie dla wszystkich urządzeń aplikację dla AA/S 4.1.2 w ETS 4.

3.2.1

Okno parametrów *Ogólne*

W oknie parametrów *Ogólne* można ustawiać parametry nadrzędne.

Opóźnienie wys. i przeł. po powr. nap.mag., pob.i zr. ETS w s [2...255]	2
Stan po upływie opóźnienia wysłania i przełączenia	Ostatnia odebrana wartość
Ogranicz liczbę telegramów	Nie
Aktywuj obiekt komunikacyjny "Pracuje" 1 bit	Nie
Aktywuj obiekt komunikacyjny "Żądaj wartości stanu" 1 bit	Nie
Aktywuj obiekt komunikacyjny "Stan Napięcia pomocniczego" 1 bit	Nie
Aktywuj obiekt komunikacyjny "Bajt stanu urządzenia" 2 x 8 bitów	Nie

Opóźnienie wys. i przeł. po powr. nap.mag., pob.i zr. ETS 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 czasu opóźnienia 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 obejmuje 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 powrocie napięcia magistrali?

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

Stan po upływie opóźnienia wysłania i przełączenia

Opcje: Ostatnia odebrana wartość
Zignoruj odebrane wartości

- *Ostatnia odebrana wartość*: w czasie opóźnienia wysłania i przełączenia wejście/wyjścia zachowują funkcję odczytywania i wysyłają po upływie aktualną wartość.
- *Zignoruj odebrane wartości*: w czasie opóźnienia wysłania i przełączenia nie są przyjmowane żadne nowe wartości. Obowiązuje pierwsza odebrana wartość.

Ogranicz liczbę telegramów

Opcje: Nie
Tak

Parametr ten ogranicza obciążenie magistrali wytwarzane przez to urządzenie. Ograniczenie dotyczy wszystkich telegramów wysyłanych przez urządzenie.

Wybór opcji *Tak*:

Zależne parametry:

Maks. liczba telegramów [1...255]

Opcje: 1...20...255

W okresie

Opcje: 50/100/200/500 ms...1/2/5/10/30 s...1 min

Te parametry służą do określenia liczby telegramów, które urządzenie wysyła w danym czasie. Telegramy są wysyłane możliwie jak najszybciej na początku okresu.

Wskazówka

Urządzenie liczy telegramy wysłane w sparymetryzowanym okresie. Po osiągnięciu maksymalnej liczby wysłanych telegramów do końca okresu do magistrali KNX nie są wysyłane żadne telegramy. Nowy okres zaczyna się po zakończeniu poprzedniego okresu. Licznik telegramów zostaje zresetowany do zera, a wysyłanie telegramów jest znowu dozwolone. Zawsze jest wysyłana wartość obiektu komunikacyjnego ważna w momencie wysłania. Pierwszy okres (czas przerwy) nie jest dokładnie ustalony. Okres może znajdować się w zakresie od zera sekund do sparymetryzowanego okresu. Kolejne czasy wysłania odpowiadają sparymetryzowanemu czasowi.

Przykład:

Maksymalna liczba wysłanych telegramów = 5, okres = 5 s. 20 telegramów jest gotowych do wysłania. Urządzenie wysyła natychmiast 5 telegramów. Po maksymalnie 5 sekundzie wysłanych jest 5 kolejnych telegramów. Od tego momentu co 5 sekund jest wysyłanych 5 kolejnych telegramów do magistrali KNX.

Aktywuj obiekt komunikacyjny "Pracuje" 1 bit

Opcje: Tak
 Nie

Powiązany obiekt komunikacyjny: Pracuje

- *Tak*: Obiekt komunikacyjny jest odblokowany.
- *Nie*: Obiekt komunikacyjny nie jest odblokowany.

Wybór opcji *Tak*:

Zależne parametry:

Wyślij

Opcje: Wartość 0
 Wartość 1

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* 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: Tak
 Nie

Powiązany obiekt komunikacyjny: Żądaj wartości stanu

Ten parametr odblokowuje obiekt komunikacyjny, przy użyciu którego można wyzwolić wysyłanie wszystkich obiektów stanu kanałów i urządzenia za pomocą jednego 1-bitowego obiektu komunikacyjnego. Żądanie może następować przez wartość obiektu 0, 1 lub 0 lub 1.

Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego można żądać wszystkich komunikatów o stanie, jeżeli ustawiono parametr *Prześlij wartości stanu*, (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26) z opcją *W przypadku zmiany i żądania*.

- *Tak*: Obiekt komunikacyjny jest odblokowany.
- *Nie*: Obiekt komunikacyjny nie jest odblokowany.

Wybór opcji *Tak*:

Zależne parametry:

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.

Aktywuj obiekt komunikacyjny "Stan Napięcia pomocniczego" 1 bit

Opcje: Tak
 Nie

Powiązany obiekt komunikacyjny: Stan Napięcia pomocniczego

Wskazówka

Ten parametr i odpowiedni obiekt komunikacyjny nie są dostępne w aplikacji *Wyjście analogowe 2f** wyjścia analogowego AA/A 2.1.2.

Obiekt komunikacyjny informuje o tym, czy dostępne jest napięcie pomocnicze (zasilanie napięciowe). Jeżeli napięcia brak, wszystkie wyjścia stają się nieaktywne, ale komunikacja magistrali jest kontynuowana.

Wskazówka

W przypadku braku napięcia pomocniczego obiekt komunikacyjny wysyła wartość 0.

- *Tak*: Obiekt komunikacyjny jest odblokowany.
- *Nie*: Obiekt komunikacyjny nie jest odblokowany.

Aktywuj obiekt komunikacyjny "Bajt stanu urządzenia" 2 x 8 bitów

Opcje: Tak
 Nie

Powiązany obiekt komunikacyjny: Bajt stanu kanał A/B
 Bajt stanu kanał C/D (tylko AA/S 4.1.2)

Ten parametr odblokowuje dwa obiekty komunikacyjne, które zestawiają stan urządzenia w dwóch bajtach. Odszyfrowanie bajtu następuje w taki sposób, że stan kanału jest zawsze wskazywany przez cztery bity. Wskazywane są stany *Normalny stan*, *Wymuszenie sterowania aktywne*, *Monitorowanie cykliczne aktywne* i *Błąd na wyjściu*. W przypadku stanu *Błąd na wyjściu* istotne jest, czy tryb prądu lub napięcia ma zbyt wysokie (prąd, nur AA/S 4.1.2) lub za niskie obciążenie (napięcie).

- *Tak*: Obiekt komunikacyjny jest odblokowany.
- *Nie*: Obiekt komunikacyjny nie jest odblokowany.

Poniższa tabela zawiera jest objaśnienie stanów:

		Kanał A			Kanał B			Stan
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
0	0	0	0	0	0	0	0	Normalny stan
1	0	0	0	0	0	0	0	Niewykorzystany
0	1	0	0	0	0	0	0	Niewykorzystany
0	0	1	0	0	0	0	0	Kanał A sterowanie wymuszenia aktywne
0	0	0	1	0	0	0	0	Kanał A monitorowanie cykliczne aktywne
0	0	0	0	1	0	0	0	Kanał A błąd na wyjściu
0	0	0	0	0	1	0	0	Kanał B sterowanie wymuszenia aktywne
0	0	0	0	0	0	1	0	Kanał B monitorowanie cykliczne aktywne
0	0	0	0	0	0	0	1	Kanał B błąd na wyjściu

Wszystkie bity = 0: Na wyjściu nie ma żadnego specjalnego stanu

W celu uzyskania dalszych informacji zob.: [Tabela wartości obiektu komunikacyjnego Bajt stanu kanał A/B](#), str. 60

3.2.2 Okno parametrów A: Ogólne

W tym oknie parametrów można definiować ogólne ustawienia kanału.

Wskazówka

Urządzenie jest wyposażone w kilka kanałów. Ze względu na to, że funkcje wszystkich kanałów są takie same, omówiono je na podstawie kanału A.

Ogólne	
Kanał A	
A: Ogólne	
Kanał B	
Kanał C	
Kanał D	

Rodzaj wyjścia	0...10 V
Format wejściowy	1 bajt [0...255] DPT 5.005
Utwórz własną charakterystykę	Nie
Definicja zakresu wyjściowego: wart. wejśc. dla 0% wartości wyjściow.	0
Wart. wejśc. dla 100% wart. wyjściowej	255
Aktywuj funkcję Ściemnianie	Nie
Aktywuj funkcję Sceny 8-bitowej	Nie
Aktywuj funkcję Sterowanie wymuszenia	Nie
Aktywuj monitorowanie cykliczne	Nie
Zachow. w przyp. awarii zasilania mag. lub programowania ETS	Zachowaj aktualną wartość wyjściową
Zachowanie po powrocie napięcia magistrali	Tak jak przed awarią zasil. magistrali
Szczyt. wart. ob. w prz. pon. uruch. i powrotu napięcia magistrali	Nie
Prześlij wartości stanu	W przypadku zmiany

Rodzaj wyjścia

Opcje: Wyłączony
0...1 V
0...5 V
0...10 V
1...10 V
0...20 mA
4...20 mA

Powiązany obiekt komunikacyjny: Wartość wejściowa
Stan Wartości rzeczywistej

Ten parametr definiuje typ wyjścia (napięcie/prąd z górną i dolną granicą) lub dezaktywuje wyjście.

Wskazówka
Opcje dla prądu odpadają w przypadku urządzenia natynkowego AA/A 2.1.2.

Format wejściowy

Opcje: 1 bajt [0...255] DPT 5.005
1 bajt [0...100] % DPT 5.001
1 bajt [-128...127] DPT 6.010
2 bajty [0...65.535] DPT 7.001
2 bajty [-32.768...32.767] DPT 8.001
2 bajty [zmiennoprzecinkowa] DPT 9.0XX
4 bajty [zmiennoprz. IEEE] DPT 14.0XX

Powiązany obiekt komunikacyjny: Stan Wartości rzeczywistej

Ten parametr definiuje format wejściowy. Zależnie od formatu wejściowego dostępny jest odpowiednio duży zakres wejściowy.

ABB i-bus[®] KNX

Uruchomienie

Utwórz własną charakterystykę

Opcje: Tak
 Nie

- *Tak*: Zostaje otwarte nowe okno parametrów *A: Charakterystyka*. W tym oknie na podstawie określonej liczby punktów podparcia można określać własny przebieg wyjść w zależności od sygnału wejściowego.
- *Nie*: Nie zostanie określona własna charakterystyka.

Wybór opcji *Tak*:

Zależne parametry:

**Sparametryzuj punkty podpar. i granice
na str. "Charakterystyka"**

W celu uzyskania dalszych informacji o ustawianiu parametrów zob.: [Okno parametrów A: Charakterystyka](#), str. 35.

Definicja zakresu wyjściowego:

Wskazówka
Dostępne opcje wartości wejściowych zależą od wyboru w parametrze <i>Format wejściowy</i> .

wart. wejśc. dla 0% wartości wyjściow.

Opcje:

- 0...100 %
- 0...255
- 128...127
- 0...65 535
- 32 768...32 767
- 1 000...1 000
- 1 000...1 000

Powiązany obiekt komunikacyjny: Wartość wejściowa

W zależności od wybranego formatu wejściowego w tym miejscu następuje przyporządkowanie dla dolnej wartości granicznej. Jeżeli została wybrana funkcja *Utwórz własną charakterystykę*, parametr w tym miejscu odpada.

Wart. wejśc. dla 100% wart. wyjściowej

Opcje:

- 0...100 %
- 0...255
- 128...127
- 0...65 535
- 32 768...32 767
- 1 000...1 000
- 1 000...1 000

Powiązany obiekt komunikacyjny: Wartość wejściowa

W zależności od wybranego formatu wejściowego w tym miejscu następuje przyporządkowanie dla górnej wartości granicznej. Jeżeli została wybrana funkcja *Utwórz własną charakterystykę*, parametr w tym miejscu odpada.

Aktywuj funkcję Ściemnianie

Opcje: Tak
 Nie

Powiązany obiekt komunikacyjny: Przełącz
 Ściemnianie
 Stan Przełączania

- *Tak*: Zostaje otwarte nowe okno parametrów A: *Ściemnianie*.
- *Nie*: Funkcja jest niedostępna.

W celu uzyskania dalszych informacji o ustawianiu parametrów zob.: [Okno parametrów A: Ściemnianie](#), str. 41.

Aktywuj funkcję Sceny 8-bitowej

Opcje: Tak
 Nie

Powiązany obiekt komunikacyjny: Scena 8-bitowa

Aktywacja tego parametru umożliwia przyporządkowanie scen do określonych wartości wyjściowych.

- *Tak*: Zostaje otwarte nowe okno parametrów A: *Sceny*.
- *Nie*: Funkcja jest niedostępna.

W celu uzyskania dalszych informacji o ustawianiu parametrów zob.: [Okno parametrów A: Sceny](#), str. 43.

Aktywuj funkcję Sterowanie wymuszenia

Opcje: Tak
 Nie

Aktywacja tego parametru umożliwia utworzenie dwóch sterowań wymuszenia.

- *Tak*: Zostaje otwarte nowe okno parametrów A: *Sterowanie wymuszenia*.
- *Nie*: Funkcja jest niedostępna.

W celu uzyskania dalszych informacji o ustawianiu parametrów zob.: [Okno parametrów A: Sterowanie wymuszenia](#), str. 45.

Aktywuj monitorowanie cykliczne

Opcje: Nie
Obiekt Wartość wejściowa
Obiekt Sterowanie wymuszenia
Ob. Wartość wejściowa lub
ob. Sterowanie wymuszenia

Powiązany obiekt komunikacyjny: Alarm

Ten parametr umożliwia monitorowanie jednego lub obu obiektów pod kątem otrzymania wartości w celu wykrycia braku nadajnika wartości. W przypadku przekroczenia czasu monitorowania do magistrali zostaje wysłany obiekt alarmu. Dodatkowo zostaje wstępnie zdefiniowana wartość wyjściowa, która zostajeysterowana w przypadku przekroczenia czasu.

- *Nie*: Monitorowanie nie jest wykonywane.
- *Obiekt Wartość wejściowa*: Monitorowane jest otrzymanie wartości w zdefiniowanym czasie przez obiekt komunikacyjny *Wartość wejściowa*.
- *Obiekt Sterowanie wymuszenia*: Monitorowane jest otrzymanie wartości w zdefiniowanym czasie przez jeden z obiektów komunikacyjnych *Sterowanie wymuszenia*.
- *Ob. Wartość wejściowa lub ob. Sterowanie wymuszenia*: Monitorowanie dotyczy tego, czy jeden z obiektów komunikacyjnych *Sterowanie wymuszenia* lub *Wartość wejściowa* otrzymał wartość w zdefiniowanym czasie.

Wskazówka

W przypadku alarmu zostaje wysłany obiekt o wartości 1.

Zależne parametry:

Interwał czasowy dla monitorowania cyklicznego w s [1...65.535]

Opcje: 1...180...65 635

Ten parametr definiuje okres, w którym musi zostać otrzymany nowy sygnał. Po upływie tego czasu obiekt alarmu zostaje wysłany automatycznie.

Wyjście w przypadku przekroczenia czasu monitorowania w % [0...100]

Opcje: 0...100

Ten parametr definiuje wartość wyjściową, która ma obowiązywać po przekroczeniu czasu monitorowania.

Wskazówka

Jeżeli dla obiektu komunikacyjnego *Sterowanie wymuszenia* stosowane jest monitorowanie cykliczne, należy go również aktywować i sparametryzować, w przeciwnym razie monitorowanie zostanie wyzwolone i jego zatrzymanie nie będzie już możliwe.

Wskazówka

Jeżeli sterowanie wymuszenia jest aktywne i monitorowanie cykliczne zostanie wyzwolone, wartość wyjściowa się nie zmienia. Sterowanie wymuszenia ma zawsze najwyższy priorytet.

Zachow. w przyp. awarii zasilania mag. lub programowania ETS (tylko AA/S 4.1.2)

Opcje: Zachowaj aktualną wartość wyjściową
Przyjmij wart. zdef. przez użytkownika

Parametr definiuje zachowanie wyjścia w przypadku awarii zasilania magistrali lub programowania ETS.

- *Zachowaj aktualną wartość wyjściową*: Aktualna wartość wyjściowa zostaje zachowana.
- *Przyjmij wart. zdef. przez użytkownika*: Można podać wartość zdefiniowaną przez użytkownika.

Wybór opcji *Przyjmij wart. zdef. przez użytkownika*:

Zależne parametry:

Wyjście w % [0...100]

Opcje: 0...100

Ten parametr określa wartość wyjściową, która ma obowiązywać w trakcie awarii zasilania magistrali lub programowania ETS.

Wartość należy podać bezpośrednio w procentach typu wyjścia, np. 0...10 V.

Wskazówka

Po programowaniu ETS (pobieranie na urządzenie) urządzenie zaczyna od najniższej wartości wyjściowej. Jeżeli aktywna jest funkcja *Charakterystyka*, zostaną uwzględnione wartości sparаметryzowane w tym miejscu.

Przykład:

- Wyjście 0...10 V: Wartość startowa po pobraniu wynosi 0 V
- Wyjście 4...20 mA: Wartość startowa po pobraniu wynosi 4 mA
- Charakterystyka z ograniczeniem do 3...10 V: Wartość startowa po pobraniu wynosi 3 V

Zawsze stosowana jest wartość przyporządkowana do najmniejszej wartości wejściowej.

Przykład:

- W charakterystyce do wartości wejściowej 0% została przypisana wartość wyjściowa 10 V, a do wartości wejściowej 100% - wartość wyjściowa 0 V. W tym przypadku urządzenie rozpoczyna po pobraniu od 10 V.

Zachowanie po powrocie napięcia magistrali

Opcje: Tak jak przed awarią zasil. magistrali
 Przyjmij wart. zdef. przez użytkownika

Ten parametr definiuje zachowanie wyjścia po powrocie napięcia magistrali.

- *Tak jak przed awarią zasil. magistrali:* Wartość sprzed awarii zasilania magistrali obowiązuje w dalszym ciągu.
- *Przyjmij wart. zdef. przez użytkownika:* Można podać wartość zdefiniowaną przez użytkownika.

Wybór opcji *Przyjmij wart. zdef. przez użytkownika:*

Zależne parametry:

Wyjście w % [0...100]

Opcje: 0...100

Ten parametr określa wartość wyjściową, która ma obowiązywać po powrocie napięcia magistrali.

Uwaga

Charakterystyka ma wpływ na wartość ustawioną w tym miejscu!

Jeżeli dla charakterystyki zostaną zdefiniowane największe i najmniejsze możliwe wartości wejściowe, następuje ograniczenie sterowalnego zakresu wyjściowego.

Przykład:

- Format wejściowy 2 bajty [DPT 9.0xx], charakterystyka została zdefiniowana z 0 = 0 V i 1.000 = 10 V.
Z tego wynika następujące przyporządkowanie:
0 % = 0 V
50 % = 0 V
51% = 0,2 V
75 % = 5 V
100 % = 10 V
Zobacz również przykład: [3.2.3 Okno parametrów A: Charakterystyka](#), str. 36.

Sczyt. wart. ob. w prz. pon. uruch. i powrotu napięcia magistrali

Opcje: Tak
 Nie

Parametr określa, czy po ponownym uruchomieniu urządzenia i po powrocie napięcia magistrali ma następować odczytanie wartości obiektu na magistrali (Value Read).

Zostają odczytane obiekty komunikacyjne *Wartość wejściowa* i *Przełącz kanału*.

Prześlij wartości stanu

Opcje: Nie, tylko aktualizacja
 W przypadku zmiany
 W przypadku zmiany i żądania
 Cyklicznie i w przypadku zmiany

- *Nie, tylko aktualizacja*: Stan jest aktualizowany, ale nie zostaje wysłany.
- *W przypadku zmiany*: Stan zostaje wysłany w przypadku zmiany.
- *W przypadku zmiany i żądania*: Stan zostaje wysłany w przypadku zmiany lub żądania.
- *Cyklicznie i w przypadku zmiany*: Stan wysyłany jest cyklicznie i w przypadku zmiany.

Wybór opcji *Cyklicznie i w przypadku zmiany*:

Zależne parametry:

Czas cyklu wysył. w s [1...65.535]

Opcje: 1...600...65 535

Ten parametr umożliwia cykliczne wysyłanie wszystkich wartości stanu związanych z kanałem w ustawionym zakresie czasu.

Wysyłane są obiekty komunikacyjne *Wartość wyjściowa napięcia*/*Wartość wyjściowa prądu*, *Stan Wartości rzeczywistej*, *Stan Przełączania* i *Błąd na wyjściu*.

Wskazówka

Ustawienie wprowadza się w oknie parametrów *Ogólne* dla wszystkich kanałów, czyli jeżeli dla parametru *Aktywuj obiekt komunikacyjny "Żądaj wartości stanu" 1 bit* jest wybrana opcja *Tak*, wysyłane są tylko oba bajty stanu.

Jeżeli w kanale dla parametru *Prześlij wartości stanu* zostanie ustawiona opcja *W przypadku zmiany i żądania*, zostaje **dodatkowo** wysłany stan (wartość wyjściowa) kanału w przypadku żądania (i zmiany). Zmiana ma miejsce wtedy, kiedy wartość wewnętrzna, która odpowiada wartości wyjściowej, zmieni się w wyniku zewnętrznej zmiany wartości, sterowania wymuszenia lub wywołania sceny.

3.2.3 Okno parametrów A: Charakterystyka

To okno parametrów jest wskazywane po aktywowaniu odpowiedniej funkcji (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26).

Przy użyciu funkcji *Charakterystyka* dla każdego wyjścia można zdefiniować określone zachowanie na podstawie utworzonej samodzielnie charakterystyki. W tym celu można podać od 2 do 11 punktów podparcia. Przy każdym punkcie podparcia do wartości wejściowej zostaje przyporządkowana specyficzna wartość wyjściowa. Między tymi wartościami obowiązuje zachowanie liniowe. W tym celu oprócz charakterystyki można również ustawić ograniczenie do minimalnej lub maksymalnej wartości wyjściowej przez sparametryzowanie minimalnej i maksymalnej wartości charakterystyki.

Liczba punktów podparcia

Opcje:

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

Przy użyciu tego parametru można wybrać liczbę punktów podparcia do utworzenia charakterystyki.

Uwaga! Uwzgl. wybr. format wejściowy!

Zastosowanie charakterystyki ma wpływ również na zachowanie urządzenia w przypadku scen i po powrocie napięcia magistrali. Przed użyciem należy zapoznać się z podręcznikiem.

Wartości wejściowe należy podawać w kolejności rosnącej.

Wskazówka

Jeżeli wartości wejściowe nie zostały podane w kolejności rosnącej, urządzenie wykonuje sortowanie i znajduje prawidłową kolejność.

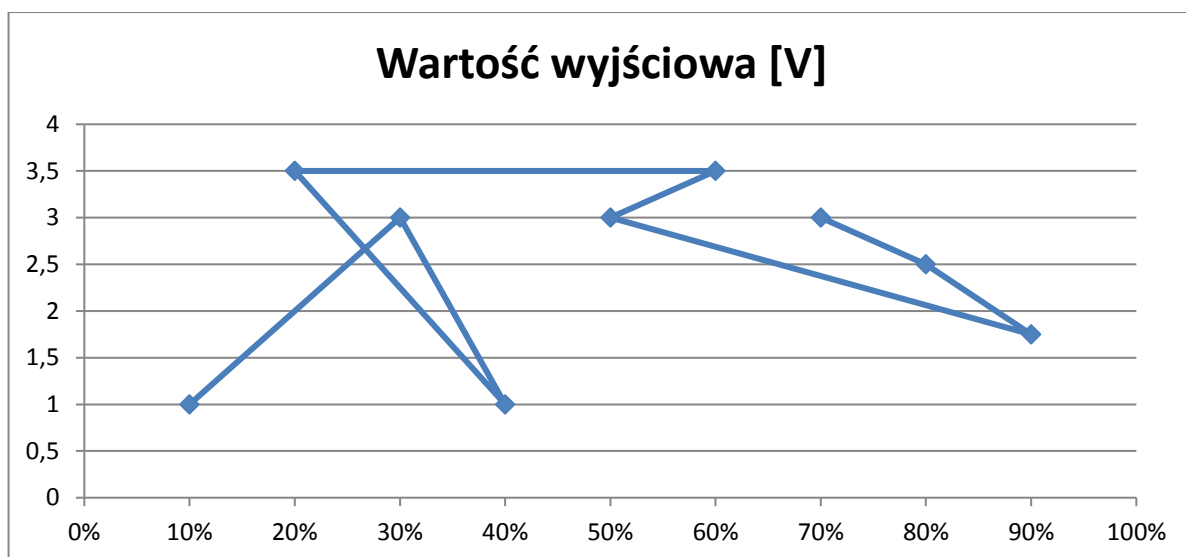
Wskazówka

Do wartości wejściowej można przyporządkować tylko jedną wartość wyjściową, w przeciwnym razie może dojść do błędów w obliczaniu charakterystyki.

Przykład:

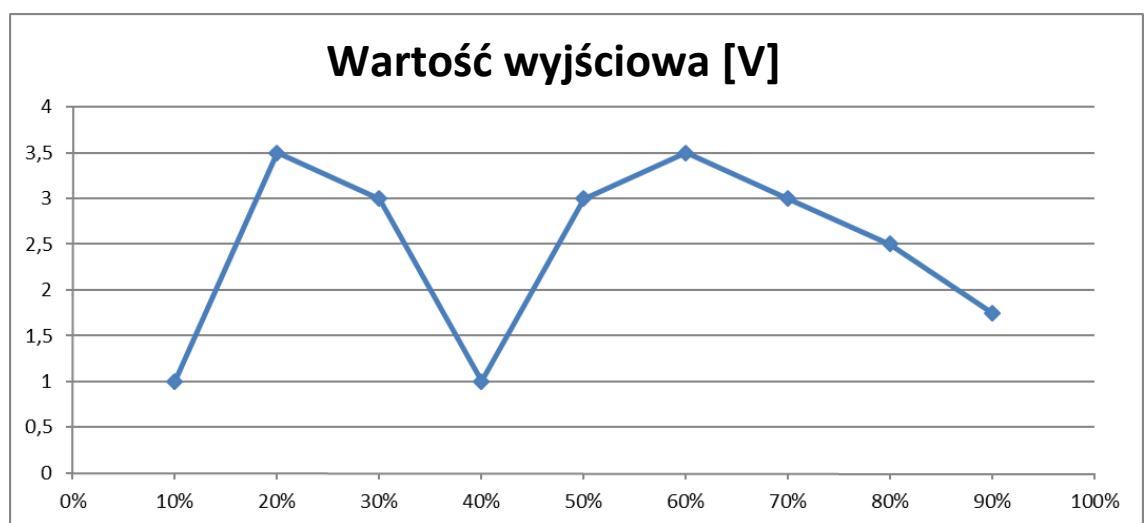
Wartości przed sortowaniem:

Wartość	Wartość wejściowa	Wartość wyjściowa [V]
1	10 %	1
2	30 %	3
3	40 %	1
4	20 %	3,5
5	60 %	3,5
6	50 %	3
7	90 %	1,75
8	80 %	2,5
9	70 %	3



Wartości po sortowaniu:

Wartość	Wartość wejściowa	Wartość wyjściowa [V]
1	10 %	1
2	20 %	3,5
3	30 %	3
4	40 %	1
5	50 %	3
6	60 %	3,5
7	70 %	3
8	80 %	2,5
9	90 %	1,75



Dostępne wartości wejściowe i wyjściowe zależą od wybranego formatu wejściowego ([Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26).

Wskazówka

Skutkiem ograniczenia przez charakterystykę mogą być różnice między wartością wprowadzoną a wartością wyjściową.

Przykład: jeżeli jako wartość wejściową wprowadzono 95%, następuje zresetowanie do następnej prawidłowej wartości (90 %; 1,75 V). Ponieważ wartość wyjściowa 1,75 V jest dostępna łącznie 4 razy, jako wartość zwrotna (obiekt komunikacyjny *Stan Wartości rzeczywistej*) zostaje przyjęta najniższa wartość, tutaj 13%, i zapisana w obiekcie wyjściowym.

Punkt podparcia X Wartość wejściowa

Wartość między [0...100] %

Wartość między [0...255]

Wartość między [-128...127]

Wartość między [0...65.535]

Wartość między [-32.768...32.767]

Wartość między [-1.000...1.000]

Opcje: 0...100 %
 0...255
 -128...127
 0...65 535
 -32 768...32 767
 -1 000...1 000
 -1 000...1 000

Powiązany obiekt komunikacyjny: Wartość wejściowa

Przy użyciu tego parametru w zależności od wybranego formatu wejściowego (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26) wprowadza się wartość wejściową, przyporządkowaną do punktu podparcia X (X = 1...11).

Punkt podparcia X Wartość wyjściowa

Wartość w mV [0...100] %

Wartość w mV [0...1.000]

Wartość w mV [0...10.000]

Wartość w mV [1.000...10.000]

Wartość w mV [0...5.000]

Wartość w μ A [0...20.000]

Wartość w μ A [4.000...20.000]

Opcje: 0...100 %
 0...1 000
 0...10 000
 1 000...10 000
 0...5 000
 0...20 000
 4 000...20 000

Powiązany obiekt komunikacyjny: Stan Wartości rzeczywistej

Przy użyciu tego parametru w zależności od wybranego rodzaju wyjścia (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26) wprowadza się wartość wyjściową, przyporządkowaną do punktu podparcia X (X = 1...11).

Wskazówka

Jeżeli jest używana charakterystyka, jednocześnie jako ograniczenie obowiązują wybrane w tym miejscu minimalne wartości wejściowe i wyjściowe. W przypadku wprowadzenia większej wartości następuje automatyczne ograniczenie do najbliższej prawidłowej wartości.

Jak widać w przykładzie dotyczącym sortowania wartości wejściowych, charakterystyka kończy się przy 90%; 1,75 V. Jeżeli do urządzenia zostanie wysłana wartość wejściowa 100%, wartość zostanie ograniczona do następnej prawidłowej wartości (1,75 V). Jeżeli potrzebna jest inna wartość, należy zdefiniować charakterystykę dla całego zakresu wejściowego (tutaj 0 % - 100 %).

Ograniczenia obowiązują również dla zastosowania scen.

W poniższym przykładzie zostało przedstawione zastosowanie charakterystyki do ograniczenia zakresu wejściowego.

Na zrzutach ekranowych są przedstawione wprowadzone w tym celu ustawienia.

Ustawienia na stronie parametrów A: Ogólne:

Ogólne

▲ Kanał A

 A: Ogólne

 A: Charakterystyka

▶ Kanał B

▶ Kanał C

▶ Kanał D

Rodzaj wyjścia: 0...10 V

Format wejściowy: 2 bajty [zmiennoprzecinkowa] DPT 9.0XX

Utwórz własną charakterystykę: Tak

Sparametryzuj punkty podpar. i granice na str. "Charakterystyka"

Ustawienia na stronie parametrów A: Charakterystyka:

Ogólne

▲ Kanał A

 A: Ogólne

 A: Charakterystyka

▶ Kanał B

▶ Kanał C

▶ Kanał D

Liczba punktów podparcia: 2

Uwaga! Uwzgl. wybr. format wejściowy!

Zastosowanie charakterystyki ma wpływ również na zachowanie urządzenia w przypadku scen i po powrocie napięcia magistrali. Przed użyciem należy zapoznać się z podręcznikiem.

Wartości wejściowe należy podawać w kolejności rosnącej.

Punkt podparcia 1 Wartość wejściowa: 00,00
Wartość między [-1.000...1.000]

Punkt podparcia 1 Wartość wyjściowa: 0
Wartość w mV [0...10.000]

Punkt podparcia 2 Wartość wejściowa: 00,00
Wartość między [-1.000...1.000]

Punkt podparcia 2 Wartość wyjściowa: 0
Wartość w mV [0...10.000]

Wskazówka

Jeżeli zostanie utworzona własna charakterystyka, procentowe wartości wejściowe dla opcji *Zachowanie po powrocie napięcia magistrali* i *Sceny* należy zawsze rozpatrywać dla całej szerokości pasma wybranego formatu wejściowego.

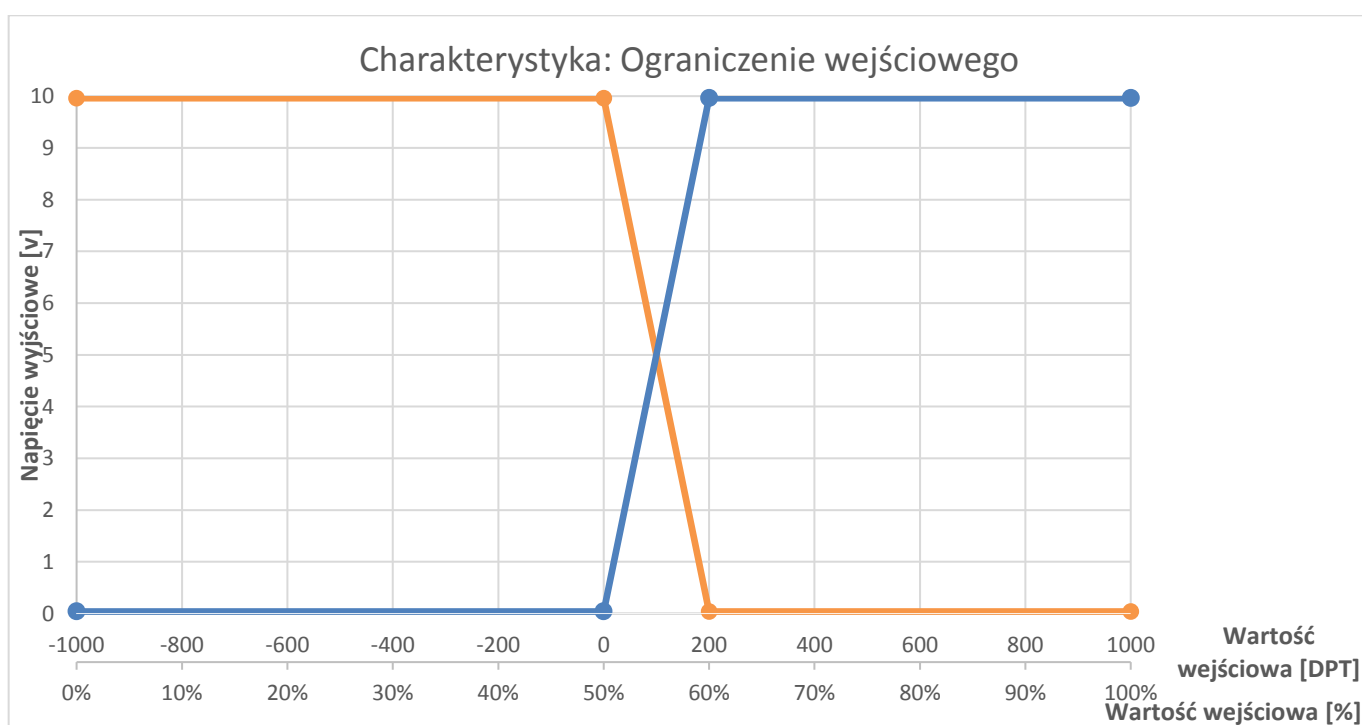
ABB i-bus® KNX

Uruchomienie

Poniższa tabela zawiera przykład w różnych formatach wejściowych z wybranym typem wyjściowym 0...10 V. Kolorem pomarańczowym zostały zaznaczone wartości, które powodują zmianę wartości wyjściowej.

Wartość wejściowa [%]	Format wejściowy							Napięcie [V]
	DPT 5.001	DPT 5.005	DPT 6.010	DPT 7.001	DPT 8.001	DPT 9.0xx	DPT 14.0xx	
0 %	0	0	-128	0	-32 768	-1000,00	-1 000,0000	0
50 %	50	128	0	32 768	0	0,00	0	0
60 %	60	153	25	39 321	6 553	200,00	200,0000	10
100 %	100	255	127	65 535	32 767	1000,00	1 000,0000	10

Poniżej został przedstawiony przykład dla DPT 9.0xx.



Wynika z tego następujące przyporządkowanie:

Wartość wejściowa [%]	0	...	25	...	50	...	55	...	60	...	75	...	100
Wartość wejściowa [DPT]	-1000	...	-500	...	0	...	100	...	200	...	500	...	1000
Wynikowa wartość wyjściowa [V]	0	0	0	0	0	...	5	...	10	10	10	10	10
Wynikowa wartość wyjściowa [V] odwróconej charakterystyki	10	10	10	10	10	...	5	...	0	0	0	0	0

W tabeli zostało przedstawione zachowanie wyjścia z charakterystyką zdefiniowaną powyżej w zależności od wprowadzonych (na obiekt komunikacyjny) lub ustawionych (na parametr) wartości wejściowych.

Kolorem pomarańczowym został zaznaczony prawidłowy zakres wartości, który może być używany dla funkcji *Sceny* i *Zachowanie po powrocie napięcia magistrali*.

3.2.4

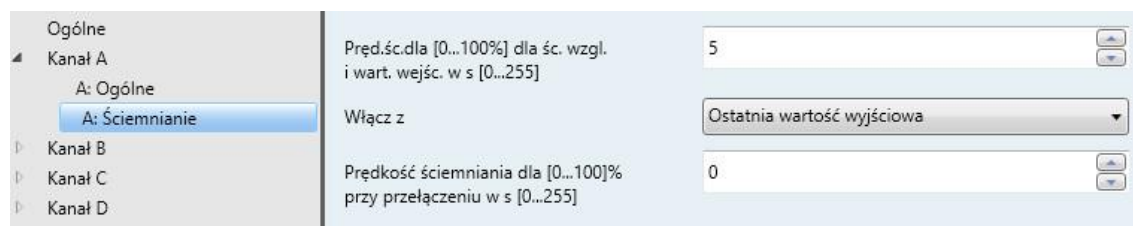
Okno parametrów A: Ściemnianie

To okno parametrów jest wskazywane po aktywowaniu odpowiedniej funkcji (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26).

Funkcja *Ściemnianie* umożliwia używanie dodatkowych opcji, które przede wszystkim mogą być stosowane do ściemniania napięć wyjściowych. Te dodatkowe opcje można ustawiać przy użyciu poniższych parametrów.

Jeżeli jednocześnie używana jest funkcja *Charakterystyka*, ściemnianie określonych wartości następuje również na podstawie sparametryzowanej charakterystyki.

Dodatkowo podczas używania funkcji *Ściemnianie* zostaje aktywowany 4-bitowy wejściowy obiekt komunikacyjny *Ściemnianie*, 1-bitowy wejściowy obiekt komunikacyjny *Przełącz* oraz 1-bitowy wyjściowy obiekt komunikacyjny *Stan Przełączania*.



Pręđ.śc.dla [0...100%] dla śc. wzgl. i wart. wejśc. w s [0...255]

Opcje: 0...5...255

Wybrana wartość wskazuje prędkość ściemniania wymaganą do rozjaśnienia od 0 do 100%. Jeżeli ściemnianie jest wykonywane między innymi wartościami, czas trwania oblicza się w zależności od tej wartości.

Wskazówka

Ograniczenie zakresu ściemniania jest możliwe bezwzględnie tylko przez zastosowanie charakterystyk. Górna lub dolna granica wartości charakterystyki pełni tutaj rolę górnej lub dolnej granicy ściemniania.

Wskazówka

Dolną granicę ściemniania należy ustawić na wartość, przy której żarówka jeszcze może pracować. Niektóre żarówki wyłączają się poniżej około 10% lub zaczynają migać (należy uwzględnić dane techniczne producenta).

Włącz z

Opcje: Wartość zdefiniowana przez użytkownika
 Ostatnia wartość wyjściowa

Ten parametr umożliwia wybranie wartości z zakresu 0...100 % podczas przełączania lub ponowne włączenie z ostatnią wartością wyjściową przed wyłączeniem.

W celu włączenia obiekt komunikacyjny, przy użyciu którego włączane jest obciążenie (np. przez nastawnik przełączania SA/S), zostaje połączony również z obiektem komunikacyjnym *Przełącz* odpowiedniego kanału wyjścia analogowego. Alternatywnie komunikat zwrotny stanu nastawnika przełączania (*Stan Przełączania*) można połączyć z obiektem wejściowym *Przełącz* wyjścia analogowego. To może również następować odwrotnie przez połączenie obiektu komunikacyjnego *Stan Przełączania* wyjścia analogowego z obiektem komunikacyjnym *Przełącz* nastawnika przełączania.

Wybór opcji *Wartość zdefiniowana przez użytkownika*:

Zależne parametry:

**Wartość zdefiniowana przez użytk w
zdef. zakresie wejśc. w % [0...100]**

Opcje: 0...80...100

Możliwe jest wprowadzanie w krokach co 1%.

Wskazówka

Po pobieraniu na urządzenie jako ostatnia wartość jasności stosowana jest górna granica ściemniania.

**Prędkość ściemniania dla [0...100]%
przy przełączeniu w s [0...255]**

Opcje: 0...100

Wybrana wartość wskazuje prędkość wymaganą do przełączenia lampy z 0 na 100%. Jeżeli przełączanie jest wykonywane między innymi wartościami, czas trwania oblicza się w zależności od tej wartości.

Wskazówka

Obiekt komunikacyjny *Stan Przełączania* zmienia stan z "Wył." na "Zał.", kiedy rzeczywista wartość wejściowa jest większa niż najmniejsza zdefiniowana wartość wejściowa.

Obowiązuje to także w sytuacji, kiedy przy użyciu funkcji *Charakterystyka* do najmniejszej wartości wejściowej przyporządkowano wartość wyjściową większą niż najmniejsza wartość fizyczna.

3.2.5 Okno parametrów A: Sceny

To okno parametrów jest wskazywane po aktywowaniu odpowiedniej funkcji (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26).

Przy użyciu funkcji *Sceny* można bezpośrednio wysterowywać określone wstępnie zdefiniowane wartości wejściowe (w procentach i w zależności od zakresu wyjściowego). Na podstawie tych wartości wejściowych odpowiednia wartość wyjściowa (ew. odpowiednio do charakterystyki) zostaje wygenerowana bezpośrednio na wyjściu.

Wskazówka
Charakterystyka ma zawsze wpływ na wartości scen.

Ogólne

▲ Kanał A

A: Ogólne

A: Sceny

▶ Kanał B

▶ Kanał C

▶ Kanał D

Zastąp sceny podczas pobierania

Tak

Uwaga! Uwzgl. wybr. format wejściowy!
Należy uwz. wyb. gór. i dol. wart.gr!
Zobacz kanał A lub A: Charakterystyka

Przyporządkowanie 1 do numeru sceny
(nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)

0

Przyporz. 1 Wart. wejśc. w % [0...100]

0

Przyporządkowanie 2 do numeru sceny
(nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)

0

Przyp. 2 Wart. wejśc. w % [0...100]

0

Przyporządkowanie 3 do numeru sceny
(nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)

0

Przyp. 3 Wart. wejśc. w % [0...100]

0

Przyporządkowanie 4 do numeru sceny
(nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)

0

Przyp. 4 Wart. wejśc. w % [0...100]

0

Przyporządkowanie 5 do numeru sceny
(nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)

0

Przyp. 5 Wart. wejśc. w % [0...100]

0

Zastąp sceny podczas pobierania

Opcje: Tak
Nie

Przy użyciu tego parametru można określić, czy w przypadku pobrania na urządzenie sceny mają również zostać zastąpione.

Uwaga! Uwzgl. wybr. format wejściowy!
Należy uwz. wyb. gór. i dol. wart.gr.!

Zobacz kanał A lub A: Charakterystyka

< --- Uwaga

Przyporządkowanie X do numeru sceny (nr 1...64, 0 = bez przyporządkowania)

Opcje: 0...64

Przy użyciu tego parametru można określić, do którego numeru sceny (1...64) przydzielone jest przyporządkowanie X (X = 1...16).

Wskazówka

Jeżeli określone przyporządkowanie sceny zostało nadane podwójnie, pierwsze przyporządkowanie zostanie wygenerowane w tabeli przyporządkowań (liczbowo w porządku rosnącym).

Przyporz. X Wart. wejśc. w % [0...100]

Opcje: 0...100

Przy użyciu tego parametru można określić wartość wejściową, która ma zostać używana w momencie wyzwolenia sceny X (X = 1...16). Ustawienie następuje w 0...100 % zakresu wejściowego zależnie od wybranej górnej i dolnej granicy.

Wartość sceny zostaje zapisana w obiekcie komunikacyjnym *Stan Wartości rzeczywistej*.

Ważne

Należy uwzględnić ustawiony format (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), zob. str. 26) oraz górne i dolne ograniczenie. Jeżeli zostanie wpisana wartość znajdująca się poza tymi wartościami, następuje automatyczne ograniczenie do następnej prawidłowej wartości.

3.2.6 Okno parametrów A: Sterowanie wymuszenia

To okno parametrów jest wskazywane po aktywowaniu odpowiedniej funkcji (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26).

Funkcja *Sterowanie wymuszenia* umożliwia przyjęcie określonej wartości wyjściowej, która przesterowuje wartości wejściowe, na podstawie wprowadzonej parametryzacji przez wysłanie polecenia 1- lub 2-bitowego. Tej wartości wyjściowej można przestać używać dopiero po cofnięciu polecenia sterowania wymuszenia.

Różnica między 1- i 2-bitowym sterowaniem wymuszenia wynika stąd, że w przypadku 2-bitowego sterowania wymuszenia mogą być przyporządkowane 2 różne wartości, jedna dla stanu Wył. sterowanego w wymuszony sposób, np. 0 V, i jedna wartość dla stanu Zał. sterowanego w wymuszony sposób, np. 10 V.

Sterowanie wymuszenia 1 ma przy tym większy priorytet niż sterowanie wymuszenia 2. Oba muszą jednak zostać zatrzymane, aby była możliwa kontynuacja normalnego trybu.

Wskazówka

Charakterystyka nie ma wpływu na sterowanie wymuszenia, jest ono generowane bezpośrednio.

The screenshot shows the 'A: Sterowanie wymuszenia' (A: Forced Control) window. On the left, a tree view shows 'Ogólne' (General) expanded, with 'Kanał A' (Channel A) selected. Under 'Kanał A', 'A: Ogólne' (A: General) is expanded, and 'A: Sterowanie wymuszenia' (A: Forced Control) is highlighted. The main area displays three settings: 'Użyj Sterowania wymuszenia 1' (Use Forced Control 1) set to 'Nie' (No), 'Użyj Sterowania wymuszenia 2' (Use Forced Control 2) set to 'Nie' (No), and 'Wartość wyjściowa po anulowaniu sterowania wymuszenia' (Output value after canceling forced control) set to 'Aktualna wartość wejściowa' (Current input value). A warning message 'Uwaga! Uwzględnij zakres wyjściowy' (Warning! Consider output range) is displayed at the top.

Uwaga! Uwzględnij zakres wyjściowy

< --- Uwaga

Wskazówka

Należy uwzględnić ustawiony rodzaj wyjścia (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), zob. str. 26).

Użyj Sterowania wymuszenia 1

Opcje: Nie
Obiekty Sterowania wymuszenia 1 bit;
0 aktywny
Obiekty Sterowania wymuszenia 1 bit;
1 aktywny
Obiekty Sterowania wymuszenia 2 bity

Powiązany obiekt komunikacyjny: Sterowanie wymuszenia 1 1 bit
Sterowanie wymuszenia 1 2 bity

W przypadku aktywacji zależnie od wybranego rodzaju sterowania wymuszeni, zostają odblokowane odpowiednie poniższe parametry w celu utworzenia sterowania wymuszenia.

Wybór opcji *Obiekty Sterowania wymuszenia 1 bit*:

Wart. wyjściowa w przyp. ster. wym. 1 w % z zakresu wyjściowego [0...100]

Opcje: 0...100

Przy użyciu tego parametru określa się wartość wyjściową w przypadku aktywacji sterowania wymuszenia 1.

Wybór opcji *Obiekty Sterowania wymuszenia 2 bity*:

Wart. wyjśc. w prz. ster. wym. 1 ZAŁ. w % z zakresu wyjściowego [0...100]

Opcje: 0...100

Przy użyciu tego parametru określa się wartość wyjściową w przypadku aktywacji sterowania wymuszenia 1 ZAŁ.

Wart. wyjśc. w prz. ster. wym. 1 WYŁ. w % z zakresu wyjściowego [0...100]

Opcje: 0...100

Przy użyciu tego parametru określa się wartość wyjściową w przypadku aktywacji sterowania wymuszenia 1 WYŁ.

Użyj Sterowania wymuszenia 2

Opcje: Nie
Obiekty Sterowania wymuszenia 1 bit;
0 aktywny
Obiekty Sterowania wymuszenia 1 bit;
1 aktywny
Obiekty Sterowania wymuszenia 2 bity

Powiązany obiekt komunikacyjny: Sterowanie wymuszenia 2 1 bit
Sterowanie wymuszenia 2 2 bity

W przypadku aktywacji zależnie od wybranego rodzaju sterowania wymuszeni, zostają odblokowane odpowiednie poniższe parametry w celu utworzenia sterowania wymuszenia.

Wybór opcji *Obiekty Sterowania wymuszenia 1 bit*:

Wart. wyjściowa w przyp. ster. wym. 2 w % z zakresu wyjściowego [0...100]

Opcje: 0...100

Przy użyciu tego parametru określa się wartość wyjściową w przypadku aktywacji sterowania wymuszenia 2.

Wybór opcji *Obiekty Sterowania wymuszenia 2 bity*:

Wart. wyjśc. w prz. ster. wym. 2 ZAŁ. w % z zakresu wyjściowego [0...100]

Opcje: 0...100

Przy użyciu tego parametru określa się wartość wyjściową w przypadku aktywacji sterowania wymuszenia 2 ZAŁ.

Wart. wyjśc. w prz. ster. wym. 2 WYŁ. w % z zakresu wyjściowego [0...100]

Opcje: 0...100

Przy użyciu tego parametru określa się wartość wyjściową w przypadku aktywacji sterowania wymuszenia 2 WYŁ.

Wskazówka

Zachowanie sterowania wymuszenia 2 oraz poniższe parametry są identyczne, tak jak dla sterowania wymuszenia 1. Sterowanie wymuszenia 1 ma jednak wyższy priorytet.

Wartość wyjściowa po anulowaniu sterowania wymuszenia

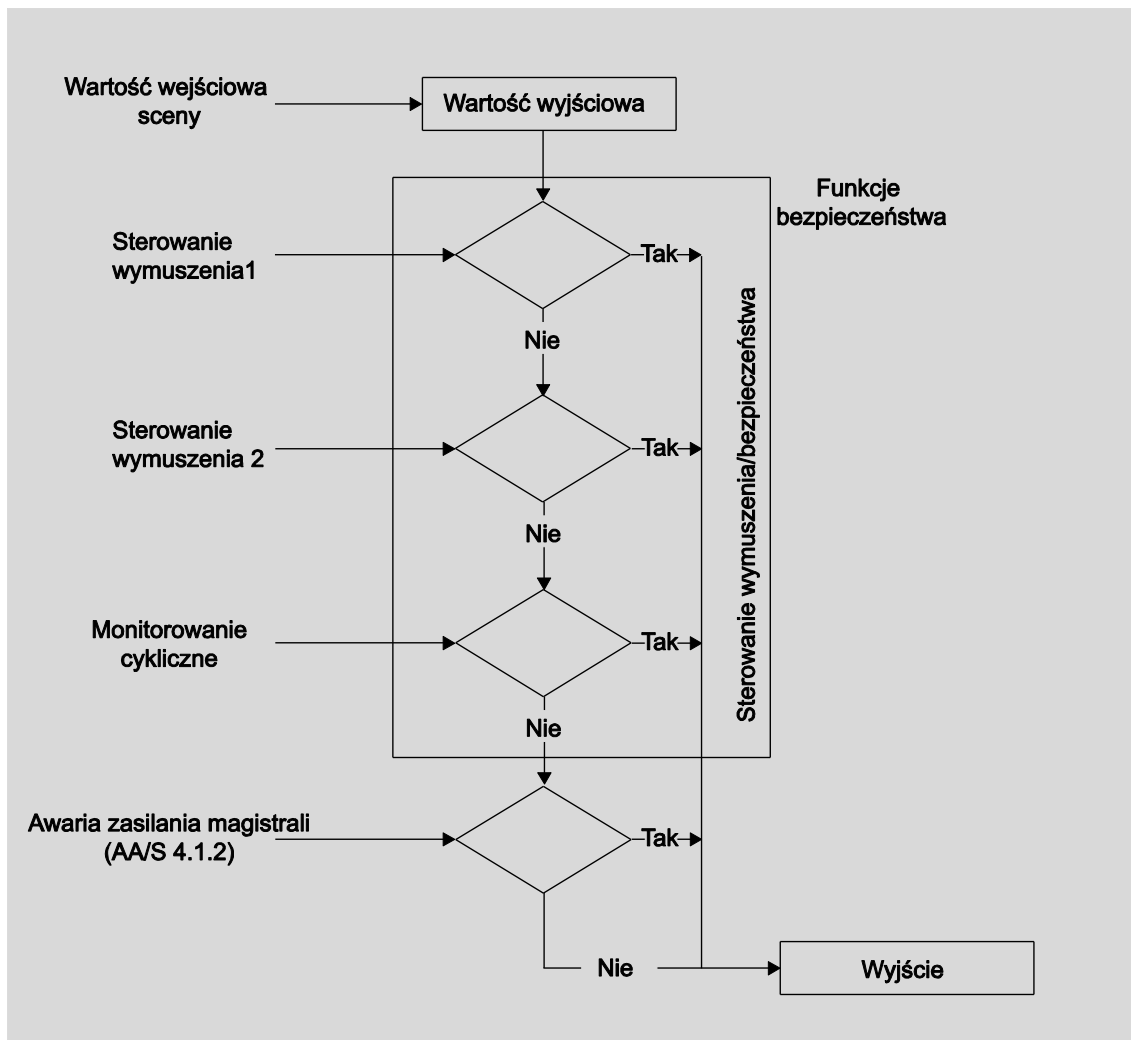
Opcje: Wartość Sterowania wymuszenia
 Aktualna wartość wejściowa
 Zachowaj wart. Sterowania wymuszenia

Ten parametr definiuje zachowanie po zniesieniu sterowania wymuszenia. To ustalenie obowiązuje, jeżeli nie ma już aktywnego żadnego sterowania wymuszenia.

Wskazówka
Określone zachowanie obowiązuje dla sterowania wymuszenia 1 oraz dla sterowania wymuszenia 2.

- *Wartość Sterowania wymuszenia*: Obowiązuje ostatnia wartość odebrana przed sterowaniem wymuszenia. Obiekt wejściowy nie akceptuje w tym czasie nowych wartości wejściowych, mimo to wysyła telegram kwitowania. Po wyłączeniu sterowania wymuszenia obowiązuje ostatnia wartość sprzed aktywacji sterowania wymuszenia, a obiekt wejściowy ponownie akceptuje nowe wartości.
- *Aktualna wartość wejściowa*: Wartość, która została odebrana w trakcie lub przed sterowaniem wymuszenia, zostaje zachowana, aż zostanie odebrana nowa wartość wejściowa. Obiekt wejściowy może być nadal opisywany w trakcie sterowania wymuszenia. Po zatrzymaniu sterowania wymuszenia obowiązuje wartość znajdująca się aktualnie w obiekcie wejściowym.
- *Zachowaj wart. Sterowania wymuszenia*: Zostaje zachowana wartość, która została wystereowana przez sterowanie wymuszenia. Gdy tylko zostanie odebrana nowa wartość, zostaje wystereowana.

Priorytety:



3.3 Obiekty komunikacyjne

3.3.1 Krótki przegląd obiektów komunikacyjnych

Wskazówka

Przegląd zawiera wszystkie obiekty komunikacyjne 4-krotnego wyjścia analogowego AA/S 4.1.2. 2-krotne wyjście analogowe AA/A 2.1.2 dysponuje odpowiednio tylko kanałami A i B.

Nr	Funkcja	Nazwa	Typ punktu danych (DPT)	Długość	Flagi				
					C	R	W	T	U
0	Żądaj wartości stanu	Ogólne	1 017	1 bit	x		x		x
1	Pracuje	Ogólne	1 002	1 bit	x	x		x	
2	Stan Napięcia pomocniczego (nie dotyczy AA/A 2.1.2)	Ogólne	1 002	1 bit	x	x		x	
3	Bajt stanu kanał A/B	Ogólne	Non DPT		x	x		x	
4	Bajt stanu kanał C/D (nie dotyczy AA/A 2.1.2)	Ogólne	Non DPT		x	x		x	
5...9	Niewykorzystany								
10	Stan Wartości rzeczywistej	Kanał A	Zmienna	Zmienna	x	x		x	
11	Stan Przelączania	Kanał A	1 001	1 bit	x	x		x	
12	Wartość wejściowa	Kanał A	Zmienna	Zmienna	x		x		x
13	Przełącz	Kanał A	1 001	1 bit	x		x		
14	Ściemnianie	Kanał A	3 007	4 bit	x		x		
15	Sterowanie wymuszenia 1 1 bit	Kanał A	1 002	1 bit	x		x		x
16	Sterowanie wymuszenia 1 2 bit	Kanał A	2 001	2 bit	x		x		x
17	Sterowanie wymuszenia 2 1 bit	Kanał A	1 002	1 bit	x		x		x
18	Sterowanie wymuszenia 2 2 bity	Kanał A	2 001	2 bit	x		x		x
19	Scena 8-bitowa	Kanał A	18 001	1 bajt	x		x		x
20	Alarm	Kanał A	1 005	1 bit	x	x		x	
21	Błąd na wyjściu	Kanał A	1 005	1 bit	x	x		x	
22	Wartość wyjściowa napięcia	Kanał A	9 020	2 bajty	x	x		x	
	Wartość wyjściowa prądu		9 021	2 bajty					
23...29	Niewykorzystany								
30	Stan Wartości rzeczywistej	Kanał B	Zmienna	Zmienna	x	x		x	
31	Stan Przelączania	Kanał B	1 001	1 bit	x	x		x	
32	Wartość wejściowa	Kanał B	Zmienna	Zmienna	x		x		x
33	Przełącz	Kanał B	1 001	1 bit	x		x		
34	Ściemnianie	Kanał B	3 007	4 bit	x		x		
35	Sterowanie wymuszenia 1 1 bit	Kanał B	1 002	1 bit	x		x		x
36	Sterowanie wymuszenia 1 2 bit	Kanał B	2 001	2 bit	x		x		x
37	Sterowanie wymuszenia 2 1 bit	Kanał B	1 002	1 bit	x		x		x
38	Sterowanie wymuszenia 2 2 bity	Kanał B	2 001	2 bit	x		x		x
39	Scena 8-bitowa	Kanał B	18 001	1 bajt	x		x		x
40	Alarm	Kanał B	1 005	1 bit	x	x		x	
41	Błąd na wyjściu	Kanał B	1 005	1 bit	x	x		x	
42	Wartość wyjściowa napięcia	Kanał B	9 020	2 bajty	x	x		x	
	Wartość wyjściowa prądu		9 021	2 bajty					
43...49	Niewykorzystany								

ABB i-bus® KNX

Uruchomienie

Nr	Funkcja	Nazwa	Typ punktu danych (DPT)	Długość	Flagi				
					C	R	W	T	U
50	Stan Wartości rzeczywistej	Kanał C	Zmienna	Zmienna	x	x		x	
51	Stan Przełączania	Kanał C	1 001	1 bit	x	x		x	
52	Wartość wejściowa	Kanał C	Zmienna	Zmienna	x		x		x
53	Przełącz	Kanał C	1 001	1 bit	x		x		
54	Ściemnianie	Kanał C	3 007	4 bit	x		x		
55	Sterowanie wymuszenia 1 1 bit	Kanał C	1 002	1 bit	x		x		x
56	Sterowanie wymuszenia 1 2 bit	Kanał C	2 001	2 bit	x		x		x
57	Sterowanie wymuszenia 2 1 bit	Kanał C	1 002	1 bit	x		x		x
58	Sterowanie wymuszenia 2 2 bity	Kanał C	2 001	2 bit	x		x		x
59	Scena 8-bitowa	Kanał C	18 001	1 bajt	x		x		x
60	Alarm	Kanał C	1 005	1 bit	x	x		x	
61	Błąd na wyjściu	Kanał C	1 005	1 bit	x	x		x	
62	Wartość wyjściowa napięcia	Kanał C	9 020	2 bajty	x	x		x	
	Wartość wyjściowa prądu		9 021	2 bajty					
63...69	Niewykorzystany								
70	Stan Wartości rzeczywistej	Kanał D	Zmienna	Zmienna	x	x		x	
71	Stan Przełączania	Kanał D	1 001	1 bit	x	x		x	
72	Wartość wejściowa	Kanał D	Zmienna	Zmienna	x		x		x
73	Przełącz	Kanał D	1 001	1 bit	x		x		
74	Ściemnianie	Kanał D	3 007	4 bit	x		x		
75	Sterowanie wymuszenia 1 1 bit	Kanał D	1 002	1 bit	x		x		x
76	Sterowanie wymuszenia 1 2 bity	Kanał D	2 001	2 bit	x		x		x
77	Sterowanie wymuszenia 2 1 bit	Kanał D	1 002	1 bit	x		x		x
78	Sterowanie wymuszenia 2 2 bity	Kanał D	2 001	2 bit	x		x		x
79	Scena 8-bitowa	Kanał D	18 001	1 bajt	x		x		x
80	Alarm	Kanał D	1 005	1 bit	x	x		x	
81	Błąd na wyjściu	Kanał D	1 005	1 bit	x	x		x	
82	Wartość wyjściowa napięcia	Kanał D	9 020	2 bajty	x	x		x	
	Wartość wyjściowa prądu		9 021	2 bajty					

3.3.2 Obiekty wejściowe

3.3.2.1 Obiekty komunikacyjne Ogólne

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Flagi
0	Żądaj wartości stanu	Ogólne	1 bit DPT 1.017	C, W, U

Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć [Okno parametrów Ogólne](#), str. 21, i w parametrze *Aktywuj obiekt komunikacyjny "Żądaj wartości stanu" 1 bit* wybrać opcję *Tak*.

Jeżeli w tym obiekcie komunikacyjnym zostanie odebrany telegram o wartości x (x = 0/1/0 lub 1), to wszystkie obiekty komunikacyjne *Stan* są wysyłane do magistrali, jeżeli dla parametru *Prześlij wartości stanu* (wybierz [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26), została ustawiona opcja *W przypadku zmiany* lub *W przypadku zmiany i żądania* lub *Cyklicznie i w przypadku zmiany*.

Z opcji x = 1 wynika następująca funkcja:

Wartość telegramu: 1 = Wysyłane są wszystkie komunikaty o stanie
 0 = Brak reakcji

3.3.2.2 Obiekty komunikacyjne kanał A

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Flagi
12	Wartość wejściowa	Kanał A	Zmienny Zmienna DPT	C, W, U

Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26, i ustawić rodzaj wyjścia. Następnie można określić format wejściowy.

Mogą być wysyłane następujące wartości:

Wartość 1-bajtowa [0...100] %	DPT	5 001
Wartość 1-bajtowa [0...+255]	DPT	5 005
Wartość 1-bajtowa [-128...+127]	DPT	6 010
Wartość 2-bajtowa [0...+65 535]	DPT	7 001
Wartość 2-bajtowa [-32 768...+32 767]	DPT	8 001
Wartość 2-bajtowa [zmiennoprzecinkowa]	DPT	9.0xx
Wartość 4-bajtowa [zmiennoprzecinkowa IEEE]	DPT	14.0xx

13	Przełącz	Kanał A	1 bit DPT 1.001	C, R, T
----	-----------------	----------------	----------------------------------	----------------

Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć [Okno parametrów A: Ogólne](#), str. 26, i dla parametru *Aktywuj funkcję Ściemnianie* wybrać opcję *Tak*.

Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego można włączać (100 % lub sparametryzowana wartość jasności) lub wyłączać obiekt komunikacyjny. Można go np. połączyć z 1-bitowym obiektem komunikacyjnym przycisku ściemniania.

Jeżeli cykliczne monitorowanie wartości wejściowej jest aktywne, obiekt przełączania nie jest monitorowany.

14	Ściemnianie	Kanał A	4 bit DPT 3.007	C, W
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć Okno parametrów A: Ogólne, str. 26, i dla parametru <i>Aktywuj funkcję Ściemnianie</i> wybrać opcję <i>Tak</i>. Przy użyciu tego obiektu komunikacyjnego można np. płynnie podnosić lub opuszczać wyjście za pomocą przycisku ściemniania. Prędkość ściemniania można ustawiać. Możliwe jest również włączanie/wyłączanie przez ściemnianie względne. Jeżeli cykliczne monitorowanie wartości wejściowej jest aktywne, obiekt ściemniania nie jest monitorowany.				
15	Sterowanie wymuszenia 1 1 bit	Kanał A	1 bit DPT 1.002	C, W, U
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć Okno parametrów A: Ogólne, str. 26 i dla parametru <i>Aktywuj funkcję Sterowanie wymuszenia</i> wybrać opcję <i>Tak</i>. Ten obiekt komunikacyjny umożliwia przyjęcie określonej wartości wyjściowej, która przesterowuje wartości wejściowe, na podstawie wprowadzonej parametryzacji przez wysłanie polecenia 1- lub 2-bitowego. Tej wartości wyjściowej można przestać używać dopiero po cofnięciu polecenia sterowania wymuszenia. Różnica między 1- i 2-bitowym sterowaniem wymuszenia wynika stąd, że w przypadku 2-bitowego sterowania wymuszenia mogą być przyporządkowane 2 różne wartości, jedna dla stanu Wył. sterowanego w wymuszony sposób, np. 0 V, i jedna wartość dla stanu Zał. sterowanego w wymuszony sposób, np. 10 V. Sterowanie wymuszenia 1 ma przy tym większy priorytet niż sterowanie wymuszenia 2. Oba muszą jednak zostać zatrzymane, aby była możliwa kontynuacja normalnego trybu.				
16	Sterowanie wymuszenia 1 2 bit	Kanał A	2 bit DPT 2.001	C, W, U
Zob. obiekt komunikacyjny 15				
17	Sterowanie wymuszenia 2 1 bit	Kanał A	1 bit DPT 1.002	C, W, U
Zob. obiekt komunikacyjny 15				
18	Sterowanie wymuszenia 2 2 bity	Kanał A	2 bit DPT 2.001	C, W, U
Zob. obiekt komunikacyjny 15				

19	Scena 8-bitowa	Kanał A	1 bajt DPT 18.001	C, W, U																											
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć Okno parametrów A: Ogólne, str. 26 i dla parametru <i>Aktywuj funkcję Sceny 8-bitowej</i> wybrać opcję <i>Tak</i>. Przy użyciu funkcji <i>Sceny</i> można bezpośrednio wysterowywać określone wstępnie zdefiniowane wartości wejściowe. Na podstawie tych wartości wejściowych odpowiednia wartość wyjściowa (ew. odpowiednio do charakterystyki) zostaje wygenerowana bezpośrednio na wyjściu. Telegram zawiera numer wywoływanej sceny oraz informację o tym, czy scena ma zostać wywołana lub czy aktualna wartość wyjściowa ma zostać przyporządkowana od nowa. Wartości telegramu (bajt): MOSS SSSS (MSB) (LSB) M: 0 = Scena zostaje wywołana 1 = Scena zostanie zapisana S: Numer sceny (1... 16: 0000 0000...0000 1111)																															
<table><tr><th colspan="2">KNX wartość telegramu 8-bitowego</th><th rowspan="2">Znaczenie</th></tr><tr><th>Dziesiętna</th><th>Szesnastkowa</th></tr><tr><td>00</td><td>00h</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>01</td><td>01h</td></tr><tr><td>02</td><td>02h</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>15</td><td>Fh</td></tr><tr><td>128</td><td>80h</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>129</td><td>81h</td></tr><tr><td>130</td><td>82h</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>143</td><td>8Fh</td></tr></table>					KNX wartość telegramu 8-bitowego		Znaczenie	Dziesiętna	Szesnastkowa	00	00h		01	01h	02	02h	...	...	15	Fh	128	80h		129	81h	130	82h	...	...	143	8Fh
KNX wartość telegramu 8-bitowego		Znaczenie																													
Dziesiętna	Szesnastkowa																														
00	00h																														
01	01h																														
02	02h																														
...	...																														
15	Fh																														
128	80h																														
129	81h																														
130	82h																														
...	...																														
143	8Fh																														
Inne wartości liczbowe nie mają wpływu na obiekty komunikacyjne.																															

3.3.2.3

Obiekty komunikacyjne kanał B, C i D

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Flagi
32...39	Zobacz obiekty komunikacyjne 12...29	Kanał B		
52...59	Zobacz obiekty komunikacyjne 12...29	Kanał C		
72...79	Zobacz obiekty komunikacyjne 12...29	Kanał D		

3.3.3 Obiekty wyjściowe

3.3.3.1 Obiekty komunikacyjne Ogólne

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Flagi
1	Pracuje	Ogólne	1 bit DPT 1.002	C, R, T
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć Okno parametrów Ogólne, str. 21, i w parametrze <i>Aktywuj obiekt komunikacyjny "Pracuje" 1 bit</i> wybrać opcję <i>Tak</i> oraz w zależnym parametrze <i>Wyślij</i> wybrać opcję <i>Wartość 0</i> lub <i>Wartość 1</i>. Aby regularnie monitorować obecność urządzenia na ABB i-bus® KNX, można wysłać cyklicznie telegram <i>Pracuje</i> do magistrali. Dopóki obiekt komunikacyjny jest aktywowany, dopóty wysyła telegram <i>Pracuje</i>. Wartość telegramu: 1 = Wysłanie obiektu komunikacyjnego <i>Pracuje</i>, jeżeli została wybrana opcja <i>Wartość 1</i> 0 = Wysłanie obiektu komunikacyjnego <i>Pracuje</i>, jeżeli została wybrana opcja <i>Wartość 0</i>				
2	Stan Napięcia pomocniczego (nie dotyczy AA/A 2.1.2)	Ogólne	1 bit DPT 1.002	C, R, T
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć Okno parametrów Ogólne, str. 21, i w parametrze <i>Aktywuj obiekt komunikacyjny "Stan Napięcia pomocniczego" 1 bit</i> wybrać opcję <i>Tak</i>. Wartość telegramu: 0 = Brak napięcia pomocniczego, wszystkie wyjścia = 0 V/mA 1 = Napięcie pomocnicze jest aktywne				
3	Bajt stanu kanał A/B	Ogólne	Non DPT	C, R, T
Bajt stanu odwzorowuje aktualny stan kanału A/B. Tutaj odwzorowywane są różne stany. np. • Stan kanału A – sterowanie wymuszenia aktywne • Stan kanału B - błąd na wyjściu Kolejność bitów:				

4	Bajt stanu kanał C/D (nie dotyczy AA/A 2.1.2)	Ogólne	Non DPT	C, R, T																								
Bajt stanu odwzorowuje aktualny stan kanału C/D. Tutaj odwzorowywane są różne stany. np. • Stan kanału C – sterowanie wymuszenia aktywne • Stan kanału D - błąd na wyjściu Kolejność bitów: 76543210 <table><tr><td>Bit 7:</td><td>Niewykorzystany</td><td>Zawsze 0</td></tr><tr><td>Bit 6:</td><td>Niewykorzystany</td><td>Zawsze 0</td></tr><tr><td>Bit 5:</td><td>Kanał C: sterowanie wymuszenia</td><td>0: Sterowanie wymuszenia nie jest aktywne (kanał C) 1: Sterowanie wymuszenia jest aktywne (kanał C)</td></tr><tr><td>Bit 4:</td><td>Kanał C: monitorowanie cykliczne</td><td>0: Monitorowanie cykliczne nie jest aktywne (kanał C) 1: Monitorowanie cykliczne jest aktywne (kanał C)</td></tr><tr><td>Bit 3:</td><td>Kanał C: błąd na wyjściu</td><td>0: Brak błędu na wyjściu (kanał C) 1: Błąd na wyjściu (kanał C)</td></tr><tr><td>Bit 2:</td><td>Kanał D: sterowanie wymuszenia</td><td>0: Sterowanie wymuszenia nie jest aktywne (kanał D) 1: Sterowanie wymuszenia jest aktywne (kanał D)</td></tr><tr><td>Bit 1:</td><td>Kanał D: monitorowanie cykliczne</td><td>0: Monitorowanie cykliczne nie jest aktywne (kanał D) 1: Monitorowanie cykliczne jest aktywne (kanał D)</td></tr><tr><td>Bit 0:</td><td>Kanał D: błąd na wyjściu</td><td>0: Brak błędu na wyjściu (kanał D) 1: Błąd na wyjściu (kanał D)</td></tr></table>					Bit 7:	Niewykorzystany	Zawsze 0	Bit 6:	Niewykorzystany	Zawsze 0	Bit 5:	Kanał C: sterowanie wymuszenia	0: Sterowanie wymuszenia nie jest aktywne (kanał C) 1: Sterowanie wymuszenia jest aktywne (kanał C)	Bit 4:	Kanał C: monitorowanie cykliczne	0: Monitorowanie cykliczne nie jest aktywne (kanał C) 1: Monitorowanie cykliczne jest aktywne (kanał C)	Bit 3:	Kanał C: błąd na wyjściu	0: Brak błędu na wyjściu (kanał C) 1: Błąd na wyjściu (kanał C)	Bit 2:	Kanał D: sterowanie wymuszenia	0: Sterowanie wymuszenia nie jest aktywne (kanał D) 1: Sterowanie wymuszenia jest aktywne (kanał D)	Bit 1:	Kanał D: monitorowanie cykliczne	0: Monitorowanie cykliczne nie jest aktywne (kanał D) 1: Monitorowanie cykliczne jest aktywne (kanał D)	Bit 0:	Kanał D: błąd na wyjściu	0: Brak błędu na wyjściu (kanał D) 1: Błąd na wyjściu (kanał D)
Bit 7:	Niewykorzystany	Zawsze 0																										
Bit 6:	Niewykorzystany	Zawsze 0																										
Bit 5:	Kanał C: sterowanie wymuszenia	0: Sterowanie wymuszenia nie jest aktywne (kanał C) 1: Sterowanie wymuszenia jest aktywne (kanał C)																										
Bit 4:	Kanał C: monitorowanie cykliczne	0: Monitorowanie cykliczne nie jest aktywne (kanał C) 1: Monitorowanie cykliczne jest aktywne (kanał C)																										
Bit 3:	Kanał C: błąd na wyjściu	0: Brak błędu na wyjściu (kanał C) 1: Błąd na wyjściu (kanał C)																										
Bit 2:	Kanał D: sterowanie wymuszenia	0: Sterowanie wymuszenia nie jest aktywne (kanał D) 1: Sterowanie wymuszenia jest aktywne (kanał D)																										
Bit 1:	Kanał D: monitorowanie cykliczne	0: Monitorowanie cykliczne nie jest aktywne (kanał D) 1: Monitorowanie cykliczne jest aktywne (kanał D)																										
Bit 0:	Kanał D: błąd na wyjściu	0: Brak błędu na wyjściu (kanał D) 1: Błąd na wyjściu (kanał D)																										
W celu uzyskania dalszych informacji zob.: Tabela wartości obiektu komunikacyjnego Bajt stanu kanał C/D , str. 61																												

3.3.3.2

Obiekty komunikacyjne kanał A

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Flagi																					
10	Stan Wartości rzeczywistej	Kanał A	Zmienny Zmienna DPT	C, R, T																					
Aby ten obiekt komunikacyjny był zawsze aktywny, należy otworzyć Okno parametrów A: Ogólne, str. 26, i nie wyłączać parametru <i>Rodzaj wyjścia</i>. Obiekt wskazuje stan wyjścia (wartość wyjściowa) w samodzielnie wybranym formacie wartości wyjściowej. Mogą być wysyłane następujące wartości: <table><tr><td>Wartość 1-bajtowa [0...100] %</td><td>DPT</td><td>5 001</td></tr><tr><td>Wartość 1-bajtowa [0...+255]</td><td>DPT</td><td>5 005</td></tr><tr><td>Wartość 1-bajtowa [-128...+127]</td><td>DPT</td><td>6 010</td></tr><tr><td>Wartość 2-bajtowa [0...+65 535]</td><td>DPT</td><td>7 001</td></tr><tr><td>Wartość 2-bajtowa [-32 768...+32 767]</td><td>DPT</td><td>8 001</td></tr><tr><td>Wartość 2-bajtowa [zmiennoprzecinkowa]</td><td>DPT</td><td>9.0xx</td></tr><tr><td>Wartość 4-bajtowa [zmiennoprzecinkowa IEEE]</td><td>DPT</td><td>14.0xx</td></tr></table>					Wartość 1-bajtowa [0...100] %	DPT	5 001	Wartość 1-bajtowa [0...+255]	DPT	5 005	Wartość 1-bajtowa [-128...+127]	DPT	6 010	Wartość 2-bajtowa [0...+65 535]	DPT	7 001	Wartość 2-bajtowa [-32 768...+32 767]	DPT	8 001	Wartość 2-bajtowa [zmiennoprzecinkowa]	DPT	9.0xx	Wartość 4-bajtowa [zmiennoprzecinkowa IEEE]	DPT	14.0xx
Wartość 1-bajtowa [0...100] %	DPT	5 001																							
Wartość 1-bajtowa [0...+255]	DPT	5 005																							
Wartość 1-bajtowa [-128...+127]	DPT	6 010																							
Wartość 2-bajtowa [0...+65 535]	DPT	7 001																							
Wartość 2-bajtowa [-32 768...+32 767]	DPT	8 001																							
Wartość 2-bajtowa [zmiennoprzecinkowa]	DPT	9.0xx																							
Wartość 4-bajtowa [zmiennoprzecinkowa IEEE]	DPT	14.0xx																							
11	Stan Przełączania	Kanał A	1 bit DPT 1.001	C, R, T																					
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć Okno parametrów A: Ogólne, str. 26, i dla parametru <i>Aktywuj funkcję Ściemnianie</i> wybrać opcję <i>Tak</i>. Aby wysyłanie obiektu komunikacyjnego było możliwe, należy wybrać Okno parametrów A: Ogólne, str. 26, a następnie wybrać parametr <i>Prześlij wartości stanu</i> z opcją <i>W przypadku zmiany</i>. Obiekt wskazuje, czy wartość wejściowa ma wartość większą niż najniższy próg zdefiniowanego zakresu wejściowego. Przełączanie na "Wł." (wartość 1) następuje, jeżeli obiekt komunikacyjny <i>Wartość wejściowa</i> zapisał nową wartość, wyjście zostało włączone przez obiekt <i>Ściemnianie</i> lub wyjście zostało włączone przez obiekt <i>Przełącz</i>.																									
20	Alarm	Kanał A	1 bit DPT 1.005	C, R, T																					
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy otworzyć Okno parametrów A: Ogólne, str. 26, i dla parametru <i>Aktywuj monitorowanie cykliczne</i> wybrać opcję <i>Nie</i>. Obiekt wskazuje, czy czas monitorowania cyklicznego upłynął, a wyjście zostało przełączone na wartość sparametryzowaną do tego celu. Wartość telegramu: 0 = Czas monitorowania cyklicznego nie jest przekroczony 1 = Czas monitorowania cyklicznego jest przekroczony																									
21	Błąd na wyjściu	Kanał A	1 bit DPT 1.005	C, R, T																					
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy wybrać Okno parametrów A: Ogólne, str. 26, i nie wyłączać parametru <i>Rodzaj wyjścia</i>. Obiekt wskazuje, czy na wyjściu wystąpił błąd. Wartość telegramu: 0 = Brak błędu na wyjściu 1 = Błąd na wyjściu																									
22	Wartość wyjściowa napięcia Wartość wyjściowa prądu	Kanał A	2 bajty DPT 9.02x	C, R, T																					
Aby aktywować ten obiekt komunikacyjny, należy wybrać Okno parametrów A: Ogólne, str. 26, i nie wyłączać parametru <i>Rodzaj wyjścia</i>. Zależnie od rodzaju wyjścia (napięcie lub prąd) opcja DPT jest odpowiednio ustawiona: napięcie DPT 9.020/prąd DPT 9.021. Obiekt komunikacyjny zawiera fizyczną wartość wyjściową kanału, która jest dostępna na wyjściu.																									

3.3.3.3

Obiekty komunikacyjne kanał B, C i D

Nr	Funkcja	Nazwa obiektu	Typ danych	Flagi
30...31	Zobacz obiekty komunikacyjne 10...11	Kanał B		
40...41	Zobacz obiekty komunikacyjne 20...21	Kanał B		
50...51	Zobacz obiekty komunikacyjne 10...11	Kanał C		
60...61	Zobacz obiekty komunikacyjne 20...21	Kanał C		
70...71	Zobacz obiekty komunikacyjne 10...11	Kanał D		
80...81	Zobacz obiekty komunikacyjne 20...21	Kanał D		

A Załączniki

A.1 Zakres dostawy

Urządzenie jest dostarczane z następującymi częściami. Zakres dostawy należy sprawdzić według następującej listy:

AA/S 4.1.2

- AA/S 4.1.2, wyjście analogowe, 4-kr., MDRC 1 szt.
- Instrukcja montażu i eksploatacji 1 szt.

AA/A 2.1.2

- AA/A 2.1.2, wyjście analogowe, 2-kr., NT 1 szt.
- Instrukcja montażu i eksploatacji 1 szt.
- Zacisk przyłączeniowy magistrali (czerwony/czarny), 1 szt.
- Wyjściowy zacisk przyłączeniowy 1 szt.
- Opaski kablowe do odciążu kablowego 4 szt.
- 2 szt. zatyczek nr 1, otwarte, GHQ5006611P1
- 1 opakowanie zawierające 4x śruby i 4x kołki S6, 2CDG 924 002 B001

Uwaga

Aby była zagwarantowana ochrona na poziomie IP54, należy używać wyłącznie dostarczonych zatyczek.

W przeciwnym razie wilgoć i/lub woda mogą przedostawać się do obudowy. To powoduje uszkodzenie urządzenia.

A.2 Tabela wartości obiektu komunikacyjnego *Bajt stanu kanał A/B*

Nr bitu	7	6	5	4	3	2	1	0
Wartość 8-bitowa								
Szesnastokowa								
Niewykorzystany								
Niewykorzystany								
Kanał A: sterowanie								
wymuszania Kanał A: monitorowanie								
cyfliczne Kanał A: błąd na wyjściu								
Kanał B: sterowanie								
wymuszania Kanał B: monitorowanie								
cyfliczne Kanał B: błąd na wyjściu								
0	00							
1	01							
2	02							
3	03							
4	04							
5	05							
6	06							
7	07							
8	08							
9	09							
10	0A							
11	0B							
12	0C							
13	0D							
14	0E							
15	0F							
16	10							
17	11							
18	12							
19	13							
20	14							
21	15							
22	16							
23	17							
24	18							
25	19							
26	1A							
27	1B							
28	1C							
29	1D							
30	1E							
31	1F							
32	20							
33	21							
34	22							
35	23							
36	24							
37	25							
38	26							
39	27							
40	28							
41	29							
42	2A							
43	2B							
44	2C							
45	2D							
46	2E							
47	2F							
48	30							
49	31							
50	32							
51	33							
52	34							
53	35							
54	36							
55	37							
56	38							
57	39							
58	3A							
59	3B							
60	3C							
61	3D							
62	3E							
63	3F							
64	40							
65	41							
66	42							
67	43							
68	44							
69	45							
70	46							
71	47							
72	48							
73	49							
74	4A							
75	4B							
76	4C							
77	4D							
78	4E							
79	4F							
80	50							
81	51							
82	52							
83	53							
84	54							
85	55							

Nr bitu	7	6	5	4	3	2	1	0
Wartość 8-bitowa								
Szesnastokowa								
Niewykorzystany								
Niewykorzystany								
Kanał A: sterowanie								
wymuszania Kanał A: monitorowanie								
cyfliczne Kanał A: błąd na wyjściu								
Kanał B: sterowanie								
wymuszania Kanał B: monitorowanie								
cyfliczne Kanał B: błąd na wyjściu								
86	56							
87	57							
88	58							
89	59							
90	5A							
91	5B							
92	5C							
93	5D							
94	5E							
95	5F							
96	60							
97	61							
98	62							
99	63							
100	64							
101	65							
102	66							
103	67							
104	68							
105	69							
106	6A							
107	6B							
108	6C							
109	6D							
110	6E							
111	6F							
112	70							
113	71							
114	72							
115	73							
116	74							
117	75							
118	76							
119	77							
120	78							
121	79							
122	7A							
123	7B							
124	7C							
125	7D							
126	7E							
127	7F							
128	80							
129	81							
130	82							
131	83							
132	84							
133	85							
134	86							
135	87							
136	88							
137	89							
138	8A							
139	8B							
140	8C							
141	8D							
142	8E							
143	8F							
144	90							
145	91							
146	92							
147	93							
148	94							
149	95							
150	96							
151	97							
152	98							
153	99							
154	9A							
155	9B							
156	9C							
157	9D							
158	9E							
159	9F							
160	A0							
161	A1							
162	A2							
163	A3							
164	A4							
165	A5							
166	A6							
167	A7							
168	A8							
169	A9							
170	AA							
171	NA							

Nr bitu	7	6	5	4	3	2	1	0
Wartość 8-bitowa								
Szesnastokowa								
Niewykorzystany								
Niewykorzystany								
Kanał A: sterowanie								
wymuszania Kanał A: monitorowanie								
cyfliczne Kanał A: błąd na wyjściu								
Kanał B: sterowanie								
wymuszania Kanał B: monitorowanie								
cyfliczne Kanał B: błąd na wyjściu								
172	AC							
173	AD							
174	AE							
175	AF							
176	B0							
177	B1							
178	B2							
179	B3							
180	B4							
181	B5							
182	B6							
183	B7							
184	B8							
185	B9							
186	BA							
187	BB							
188	BC							
189	BD							
190	BE							
191	BF							
192	C0							
193	C1							
194	C2							
195	C3							
196	C4							
197	C5							
198	C6							
199	C7							
200	C8							
201	C9							
202	CA							
203	CB							
204	CC							
205	CD							
206	CE							
207	CF							
208	D0							
209	D1							
210	D2							
211	D3							
212	D4							
213	D5							
214	D6							
215	D7							
216	D8							
217	D9							
218	DA							
219	DB							
220	DC							

A.3 Tabela wartości obiektu komunikacyjnego *Bajt stanu kanał C/D*

Nr bitu	7	6	5	4	3	2	1	0
Wartość 8-bitowa								
Szesnastkowa								
Niewykorzystany								
Niewykorzystany								
Kanał C: sterowanie								
wymuszenia Kanał C:								
monitorowanie								
Kanał C: błąd na wyjściu								
Kanał D: sterowanie								
wymuszenia Kanał D:								
monitorowanie								
Kanał D: błąd na wyjściu								
Kanał D: błąd na wyjściu								
0	00							
1	01							
2	02							
3	03							
4	04							
5	05							
6	06							
7	07							
8	08							
9	09							
10	0A							
11	0B							
12	0C							
13	0D							
14	0E							
15	0F							
16	10							
17	11							
18	12							
19	13							
20	14							
21	15							
22	16							
23	17							
24	18							
25	19							
26	1A							
27	1B							
28	1C							
29	1D							
30	1E							
31	1F							
32	20							
33	21							
34	22							
35	23							
36	24							
37	25							
38	26							
39	27							
40	28							
41	29							
42	2A							
43	2B							
44	2C							
45	2D							
46	2E							
47	2F							
48	30							
49	31							
50	32							
51	33							
52	34							
53	35							
54	36							
55	37							
56	38							
57	39							
58	3A							
59	3B							
60	3C							
61	3D							
62	3E							
63	3F							
64	40							
65	41							
66	42							
67	43							
68	44							
69	45							
70	46							
71	47							
72	48							
73	49							
74	4A							
75	4B							
76	4C							
77	4D							
78	4E							
79	4F							
80	50							
81	51							
82	52							
83	53							
84	54							
85	55							

Nr bitu	7	6	5	4	3	2	1	0
Wartość 8-bitowa								
Szesnastkowa								
Niewykorzystany								
Niewykorzystany								
Kanał C: sterowanie								
wymuszenia Kanał C:								
monitorowanie								
Kanał C: błąd na wyjściu								
Kanał D: sterowanie								
wymuszenia Kanał D:								
monitorowanie								
Kanał D: błąd na wyjściu								
86	56							
87	57							
88	58							
89	59							
90	5A							
91	5B							
92	5C							
93	5D							
94	5E							
95	5F							
96	60							
97	61							
98	62							
99	63							
100	64							
101	65							
102	66							
103	67							
104	68							
105	69							
106	6A							
107	6B							
108	6C							
109	6D							
110	6E							
111	6F							
112	70							
113	71							
114	72							
115	73							
116	74							
117	75							
118	76							
119	77							
120	78							
121	79							
122	7A							
123	7B							
124	7C							
125	7D							
126	7E							
127	7F							
128	80							
129	81							
130	82							
131	83							
132	84							
133	85							
134	86							
135	87							
136	88							
137	89							
138	8A							
139	8B							
140	8C							
141	8D							
142	8E							
143	8F							
144	90							
145	91							
146	92							
147	93							
148	94							
149	95							
150	96							
151	97							
152	98							
153	99							
154	9A							
155	9B							
156	9C							
157	9D							
158	9E							
159	9F							
160	A0							
161	A1							
162	A2							
163	A3							
164	A4							
165	A5							
166	A6							
167	A7							
168	A8							
169	A9							
170	AA							
171	NA							

Nr bitu								
	Wartość 8-bitowa	Szesnastkowa	Niewykorzystany	Niewykorzystany	Kanał C: sterowanie wymuszenia Kanał C: monitorowanie	Kanał C: błąd na wyjściu	Kanał D: sterowanie wymuszenia Kanał D: monitorowanie	Kanał D: błąd na wyjściu
172	AC							
173	AD							
174	AE							
175	AF							
176	B0							
177	B1							
178	B2							
179	B3							
180	B4							
181	B5							
182	B6							
183	B7							
184	B8							
185	B9							
186	BA							
187	BB							
188	BC							
189	BD							
190	BE							
191	BF							
192	C0							
193	C1							
194	C2							
195	C3							
196	C4							
197	C5							
198	C6							
199	C7							
200	C8							
201	C9							
202	CA							
203	CB							
204	CC							
205	CD							
206	CE							
207	CF							
208	D0							
209	D1							
210	D2							
211	D3							
212	D4							
213	D5							
214	D6							
215	D7							
216	D8							
217	D9							
218	DA							
219	DB							
220	DC							
221	DD							
222	DE							
223	DF							
224	I0							
225	I1							
226	I2							
227	I3							
228	I4							
229	I5							
230	I6							
231	I7							
232	I8							
233	I9							
234	IO							
235	EB							
236	EC							
237	ED							
238	EE							
239	EF							
240	F0							
241	F1							
242	F2							
243	F3							
244	F4							
245	F5							
246	F6							
247	F7							
248	F8							
249	F9							
250	FA							
251	FB							
252	FC							
253	FD							
254	FE							
255	FE							

A.4 Dane do zamówienia

Skrócona nazwa	Nazwa	Numer towaru	bbn 40 16779 EAN	Waga 1 szt. [kg]	Jednostka opakowania [szt.]
AA/S 4.1.2	Wyjście analogowe, 4-kr., MDRC, 0-10V, 0-20mA	2CDG110202R0011	4016779962377	0,19	1
AA/A 2.1.2	Wyjście analogowe,2-kr., NT, 0-10 V	2CDG110203R0011	4016779954075	0,26	1

Notatki

Notatki

Kontakt

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Niemcy

Telefon: +49 (0)6221 701 607

Faks: +49 (0)6221 701 724

E-mail: knx.marketing@de.abb.com

Pozostałe informacje i osoby kontaktowe:

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 © 2016 ABB

Wszystkie prawa zastrzeżone

Druk numer 2CDC505163D4001 (10.16)