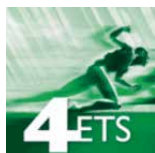


Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



▲ Manufacture

▲ Hager Elektro

▲ Push button

1gang KNX push-button module

2gang KNX push-button module

1gang KNX group push-button module

2gang KNX group push-button module

Opis aplikacji

Moduł przycisku KNX 1-krotnego
z wbud. port. mag.

Moduł przycisku KNX 2-krotnego
z wbud. port. mag.

Moduł przycisku grupowego KNX 1-krotnego
z wbud. port. mag.

Moduł przycisku grupowego KNX 2-krotnego
z wbud. port. mag.



	Numer katalogowy	Nazwa produktu	Program aplikacyjny	Produkt TP Produkt radiowy
	WNT331	Moduł przycisku 1-krotnego, z wbudowanym portem magistralnym	SWNT3xx V1.0.0 	
	WNT332	Moduł przycisku 2-krotnego, z wbudowanym portem magistralnym	SWNT3xx V1.0.0 	
	WNT302	Moduł przycisku grupowego 1-krotnego, z wbudowanym portem magistralnym	SWNT3xx V1.0.0 	
	WNT304	Moduł przycisku grupowego 2-krotnego, z wbudowanym portem magistralnym	SWNT3xx V1.0.0 	

Spis treści

1.	Informacje ogólne	4
1.1	Informacje ogólne na temat niniejszego opisu aplikacji	4
1.2	Oprogramowanie ETS	4
1.2.1	Oznaczenia aplikacji ETS 	4
1.3	Uruchomienie	5
1.3.1	Adres fizyczny	5
1.3.2	Program aplikacyjny	5
2.	Opis funkcji i urządzeń	6
2.1	Przegląd urządzeń	6
2.2	Opis funkcji	7
2.2.1	Koncepcja obsługi	7
2.2.2	Zakres funkcji	9
2.3	Przegląd funkcji	10
3.	Parametry ogólne	11
3.1	Funkcja blokady	12
3.2	Parametr „Koncepcja obsługi”	13
3.3	Parametr „Jasność diody LED stanu”	14
3.3.1	Ogólne	14
3.3.2	Dioda LED stanu urządzenia	14
4.	Konfiguracja „Pojedynczy przycisk” / „Klawisz”	16
4.1	Informacje ogólne	16
4.1.1	Koncepcja obsługi „Pojedynczy przycisk”	16
4.1.2	Koncepcja obsługi „Klawisz”	17
4.2	Funkcja „Przełączanie (toggle)”	18
4.3	Funkcja „Załączanie”	19
4.4	Funkcja „Ściemnianie”	20
4.5	Funkcja „Rolety/żaluzje”	22
4.5.1	Sposób działania Hager/Berker	23
4.5.2	Koncepcja obsługi „Krótco – długo – krótco”	24
4.5.3	Koncepcja obsługi „Długo – krótco”	26
4.5.4	Koncepcja obsługi „Krótco – długo”	28
4.5.5	Koncepcja obsługi „Długo – krótco lub krótco”	30

4.6	Funkcja „Wartość 1-bajtowa”	33
4.7	Funkcja „Wartość 2-bajtowa”	34
4.8	Funkcja „Regulator temperatury – rozszerzenie”	35
4.9	Funkcja „Sterowanie wymuszone”	38
4.10	Funkcja „Scena”	40
4.11	Funkcja „Dezaktywacja funkcji automatycznych”	43
5.	Okno parametrów „Informacja”	44
6.	Obiekty komunikacyjne	45
6.1	Ogólne obiekty komunikacyjne	45
6.1.1	Funkcja blokady	45
6.2	Obiekty komunikacyjne „Diody LED stanu”	45
6.2.1	Jasność „orientacyjnej diody LED załączania”	45
6.2.2	Sterowanie wartością jasności za pośrednictwem obiektu	45
6.3	Obiekty komunikacyjne „pojedyncze przyciski/klawisz”	46
6.3.1	Przełączanie (toggle)	46
6.3.2	Załączanie	47
6.3.3	ściemnianie	48
6.3.4	Roleta/żaluzja	50
6.3.5	Wartość 1-bajtowa	51
6.3.6	Wartość 2-bajtowa	52
6.3.7	Regulator temperatury – rozszerzenie	53
6.3.8	Sterowanie wymuszone	54
6.3.9	Scena	55
6.3.10	Dezaktywacja trybu automatycznego	56
7.	Załącznik	57
7.1	Parametry oprogramowania ETS	57
7.2	Dane techniczne	57
7.3	Akcesoria	57
7.4	Rekomia sprzedawcy	57
8.	Spis rysunków	57
9.	Spistabel	59

1. Informacje ogólne

1.1 Informacje ogólne na temat niniejszego opisu aplikacji

Przedmiotem niniejszego dokumentu jest opis działania oraz parametryzacji urządzeń KNX za pomocą oprogramowania ETS (Engineering Tool Software).

Za pomocą oprogramowania ETS podczas pierwszej instalacji dokonuje się parametryzacji urządzeń i wprowadza się niezbędne ustawienia.

1.2 Oprogramowanie ETS

Programy aplikacyjne są kompatybilne z ETS5 lub ETS4 i można je znaleźć w aktualnej wersji na naszej stronie internetowej.

Wersja oprogramowania ETS	Rozszerzenie nazwy pliku kompatybilnych produktów	Rozszerzenie nazwy pliku kompatybilnych projektów
ETS 4 (v 4.18 lub wyższa)	*.knxprod lub *.vd5	*.knxproj
ETS 5 (v 5.04 lub wyższa)	*.knxprod	*.knxproj

Tabela 1: Wersja oprogramowania ETS

1.2.1 Oznaczenia aplikacji ETS

Aplikacja	Numer katalogowy artykułu
S80141xxx V1.0.0	Moduł przycisku 1-krotnego, z wbudowanym portem magistralnym (80141200)
S80141xxx V1.0.0	Moduł przycisku 2-krotnego, z wbudowanym portem magistralnym (80141400)
S80141xxx V1.0.0	Moduł przycisku grupowego 1-krotnego, z wbudowanym portem magistralnym (80141300)
S80141xxx V1.0.0	Moduł przycisku grupowego 2-krotnego, z wbudowanym portem magistralnym (80141500)

Tabela 2: Oznaczenia aplikacji ETS

1.3 Uruchomienie

Uruchomienie modułów przycisków/przycisków grupowych polega zasadniczo na zaprogramowaniu adresów fizycznych i danych aplikacji za pomocą oprogramowania ETS (Engineering Tool Software).

1.3.1 Adres fizyczny

Adresy fizyczne przypisywane są za pomocą oprogramowania ETS. Urządzenie posiada wbudowany port magistralny do przypisywania adresu fizycznego, który wyposażony jest w przycisk programujący i czerwoną diodę LED programowania.

Naciśnięcie przycisku programującego powoduje zaświecenie się czerwonej diody LED programowania. Po przypisaniu adresu fizycznego za pomocą oprogramowania ETS dioda LED programowania gaśnie.

W celu sprawdzenia, czy w magistrali jest napięcie, krótko nacisnąć przycisk programujący; zaświeci się czerwona

dioda LED. Ponowne naciśnięcie przycisku spowoduje opuszczenie trybu programowania.

Przykład:

- Aktywować tryb programowania → Nacisnąć przycisk programujący z tyłu modułu przycisku.

Dioda LED programowania miga na czerwono.

- Rozpoczęcie pobierania adresu fizycznego za pomocą oprogramowania ETS.

Po pobraniu tryb programowania zostanie automatycznie zakończony → Dioda LED programowania zgaśnie.

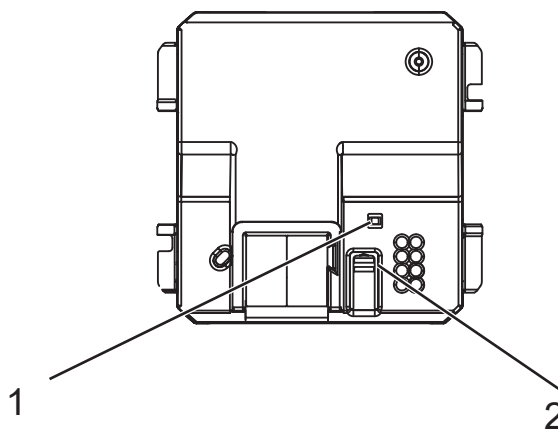
- Zapisać adres fizyczny na porcie magistralnym.

 Jeśli urządzenie ma zostać zaprogramowane w istniejącej instalacji, w trybie programowania może znajdować się tylko jedno urządzenie.

1.3.2 Program aplikacyjny

Oprogramowanie użytkowe może zostać pobrane do portu magistralnego np. razem z przypisanym już adresem fizycznym. Jeżeli programowanie jeszcze nie nastąpiło, można to uzupełnić później.

Program aplikacyjny pobierany jest bezpośrednio do portu magistralnego modułu przycisku.



Rys. 1: Moduł przycisku 1-krotnego

(1) Dioda programowania

(2) Przycisk programowania

Opis aplikacji KNX

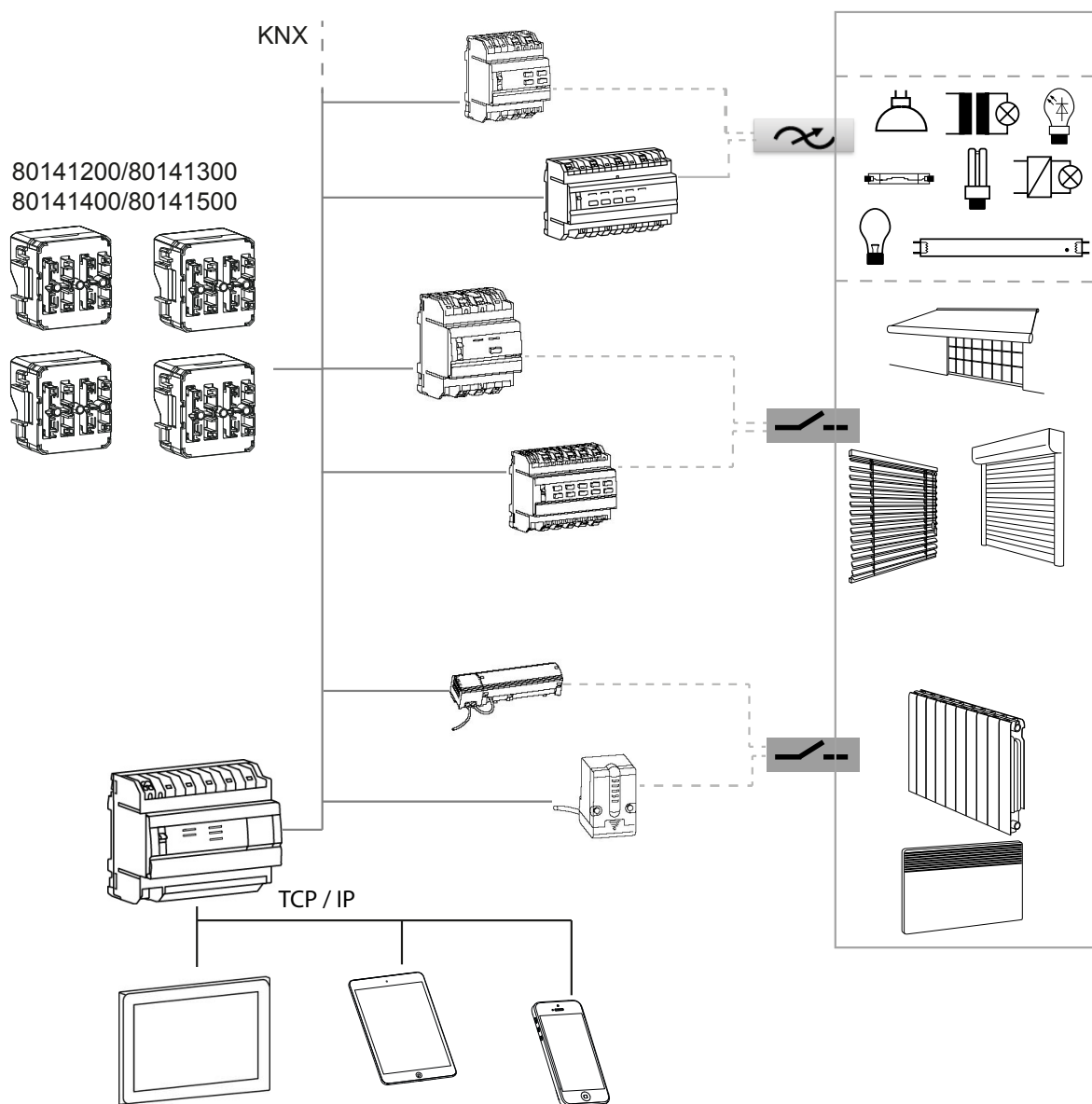
Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



2. Opis funkcji i urządzeń

2.1 Przegląd urządzeń



Rys. 2: Przegląd urządzeń

2.2 Opis funkcji

Moduły przycisków/przycisków grupowych 1-krotnych i 2-krotnych są urządzeniami typu „monoblock” z wbudowanym portem magistralnym. Do klawiszy/przycisków mogą zostać przypisane następujące funkcje: załączanie, ściemnianie, żaluzja/roleta, wywoływanie scen oświetlenia, wartość, sterowanie wymuszone i Regulator temperatury – rozszerzenie. Przypisanie różnych funkcji do każdego klawisza/przycisku można dowolnie wybrać; ustala się je przez parametryzację w oprogramowaniu ETS. W zależności od sparаметryzowanych funkcji, naciśnięcie klawisza/przycisku powoduje przesłanie telegramów do magistrali systemowej KNX, które w odpowiednich elementach wykonawczych wywołują funkcje dotyczące przełączania, ściemniania, żaluzji/rolet, powodują włączenie lub zapisanie scen oświetlenia bądź ustawienie wartości przyciemnienia, jasności lub temperatury.

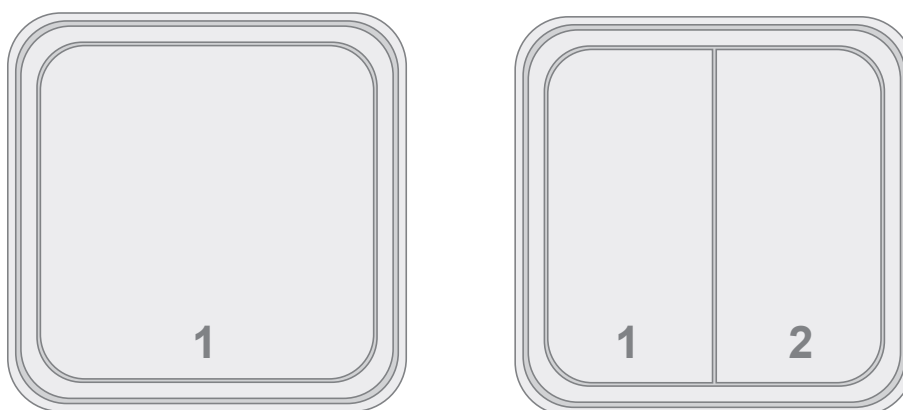
Dla wyszczególnionych urządzeń, dla pojęć „Klawisz” i „Pojedyncze przyciski” formułuje się następujące sposoby działania.

2.2.1 Koncepcja obsługi

Działanie poszczególnych klawiszy obsługowych jest zależne od sposobu zaprogramowania i typu modułu.

Moduł przycisku x-krotnego:

Moduł przycisku można obsługiwać za pomocą klawisza 1-krotnego (Rys. 3, po lewej) lub klawisza 2-krotnego (Rys. 3, po prawej). Urządzenie po lewej stronie posiada tylko jeden punkt uruchamiający (Rys. 3, 1), a urządzenie po prawej stronie – dwa punkty uruchamiające (Rys. 3, 1-2).



Rys. 3: Podział „Moduł przycisku x-krotnego”

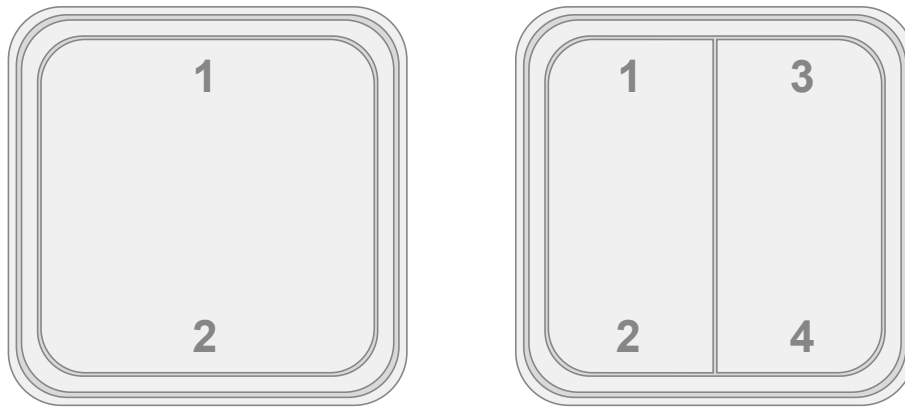
Moduł przycisku grupowego x-krotnego:

Moduł przycisku grupowego można obsługiwać za pomocą klawisza 1-krotnego (Rys. 4, po lewej) lub klawisza 2-krotnego (Rys. 4, po prawej). Ze względu na środkowe położenie klawiszy urządzenie po lewej stronie posiada dwa punkty uruchamiające (Rys. 4, 1-2), a urządzenie po prawej stronie – cztery punkty uruchamiające (Rys. 4, 1-4).

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



Rys. 4: Podział „Moduł przycisku grupowego x-krotnego”

Wskazówki dot. obsługi

Urządzenie rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisku.

- Krótkie naciśnięcie przycisku:
 - Załączanie oświetlenia
 - Tryb krokowy (Step) rolety/żaluzji
 - Przełączenie trybu pracy itd.
- Długie naciśnięcie przycisku:
 - Przyciemnienie oświetlenia
 - Polecenie przesuwu (move) rolety/żaluzji
 - Zapisanie sceny

2.2.2 Zakres funkcji

- Powierzchnię przyciskową można skonfigurować jako jeden klawisz lub jako pojedyncze przyciski.
- Każdy klawisz wzgl. każdy pojedynczy przycisk może być wykorzystany do funkcji: załączanie, przyciemnianie, sterowanie roletą/żaluzją, podawanie wartości 1-bajtowej, podawanie wartości 2-bajtowej, rozszerzenie dla sceny i rozszerzenie regulatora temperatury.
- Funkcja „załączanie”: Dla każdego przycisku możliwe są następujące ustawienia: reakcja po naciśnięciu i/lub zwolnieniu klawisza/przycisku, włączenie, wyłączenie, nieaktywny.
- W przypadku ściemniania możliwe jest dostosowanie następujących opcji: czasy krótkiego i długiego naciśnięcia, ściemnianie na różnych poziomach, przesyłanie telegramu Stop po zakończeniu naciskania, przesyłanie wartości ściemniania.
- W przypadku sterowania żaluzjami możliwe jest dokonanie dostosowanie następujących opcji: podnoszenie/opuszczanie, pozycja (lameli/rolety/żaluzji), bezpieczne przesuwanie
- W przypadku funkcji „Podanie wartości 1-bajtowej i 2-bajtowej” możliwe są następujące ustawienia: wybór zakresu wartości (0-100 0%, 0-65535, 0-1500 luksów, 0-40°C), wartość przy naciśnięciu.
- W przypadku funkcji „Scena” możliwe są następujące ustawienia: wywołanie sceny o danym numerze (1-64), zapisanie przy długim naciśnięciu przycisku i zwłoka wysyłania.
- W przypadku zastosowania jako rozszerzenie regulatora możliwe jest dostosowanie następujących opcji: przełączanie trybu pracy, przełączanie ogrzewanie/chłodzenie.

2.3 Przegląd funkcji

Opisane w tym rozdziale funkcje umożliwiają indywidualną konfigurację wejść wzgl. wyjść urządzenia.

Nieaktywne

Funkcja „Nieaktywne” powoduje, że do klawisza/przycisku nie jest przypisana żadna funkcja i klawisz/przycisk jest wyłączony.

Przełączanie (toggle)

W przypadku funkcji „Przełączanie (toggle)” pierwsze naciśnięcie przycisku powoduje włączenie oświetlenia, a drugie naciśnięcie przycisku – wyłączenie.

Załączanie

Funkcja „Załączanie” umożliwia włączanie wzgl. wyłączanie za pomocą przycisku np. obwodów oświetlenia (np. WŁ./-, WYŁ./-, WŁ./WYŁ.).

Ściemnianie

Funkcja „Ściemnianie” umożliwia rozjaśnianie wzgl. ściemnianie za pomocą przycisku obwodów oświetlenia.

Funkcji można używać jako klawisza lub jako przycisku (pierwsze naciśnięcie przycisku: rozjaśnianie, drugie naciśnięcie przycisku: przyciemnianie (w tzw. trybie toggle)).



Funkcję klawisza/przycisku można wybrać tylko w przypadku modułów przycisków grupowych.

Roleta/żaluzja

Funkcja „Roleta/żaluzja” umożliwia podnoszenie i opuszczanie żaluzji, rolet, markiz lub innych zasłon okiennych.

Funkcji można używać jako klawisza lub jako przycisku (pierwsze naciśnięcie przycisku: podnoszenie żaluzji, drugie naciśnięcie przycisku: opuszczanie żaluzji (w tzw. trybie toggle)).



Funkcję klawisza/przycisku można wybrać tylko w przypadku modułów przycisków grupowych.

Wartość 1-bajtowa/2-bajtowa

Funkcja „Podawanie wartości (1-bajtowej)” umożliwia przesyłanie wartości z zakresu 0-100% np. do sterownika ściemniającego.

Funkcja „Podawanie wartości (2-bajtowej)” umożliwia konfigurowanie wartości z zakresu 0-65535, wartości jasności z zakresu 0-1000 lx lub wartości temperatury z zakresu 0-40°C.

Regulator temperatury – rozszerzenie

W przypadku zastosowania jako rozszerzenie regulatora można ustawić wzgl. wybrać następujące ustawienia parametrów dla przycisku lub klawisza. Przełączenie na zdefiniowany tryb pracy lub przełączanie ogrzewanie-chłodzenie.

Sterowanie wymuszone

Funkcja „Sterowanie wymuszone” umożliwia zadanie zdefiniowanego stanu (2 bity) lub wymuszenie zdefiniowanego stanu funkcji.

Scena

Za pomocą funkcji „Rozszerzenie dla sceny” można wywołać scenę świetlną w urządzeniu KNX.

Dezaktywacja trybu automatycznego

Za pomocą tej funkcji można przerwać/zdezaktywować aktualnie realizowane operacje (oświetlenie sterowane czasowo).



Funkcję tę należy skonfigurować w przypadku naszych elementów wykonawczych TXA... i TYA...

3. Parametry ogólne

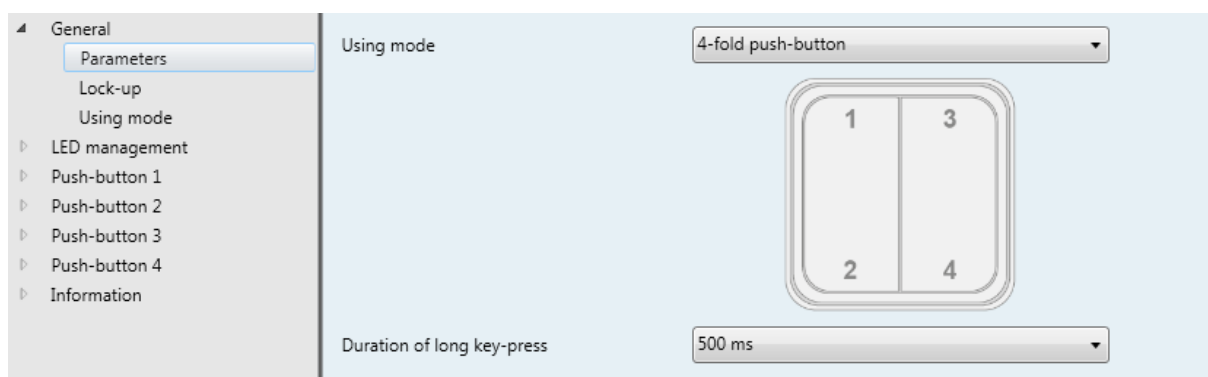
W poniższych akapitach opisano konfigurację parametrów dla urządzeń moduł przycisku i moduł przycisku grupowego 1-krotnego/2-krotnego z wbudowanym portem magistralnym. Sposób działania poszczególnych modułów różni się tylko pod względem liczby kanałów/przycisków.

i Parametryzacji i uruchomienia dokonuje się za pomocą oprogramowania ETS (wersja ETS4.x/ETS5.x).

Zakładka Ogólne służy do ustawiania parametrów globalnych dla całego urządzenia, tzn. dla wszystkich

przycisków/klawiszy.

Dla wybranego urządzenia poniżej koncepcji obsługi wyświetlana jest grafika, na której przedstawione są punkty nacisku klawisza(y)/przycisku(ów) istotne dla wybranego urządzenia.



Rys. 5: Ogólne „Parametry”

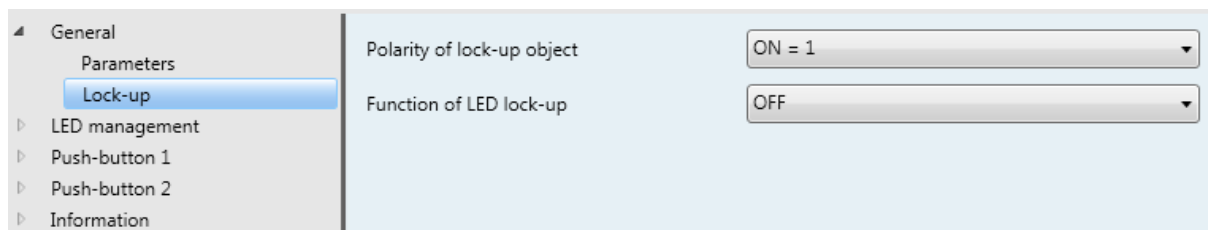
Parametr	Opis	Wartość
Koncepcja obsługi	Ten parametr służy do wyboru stosowanego urządzenia.	Klawisz 1-krotny * Klawisz 2-krotny Przycisk 1-krotny Przycisk 2-krotny
Czas długiego naciśnięcia przycisku (ściemnianie, roleta/żaluzja)	Ten parametr ustala, po upływie jakiego czasu wykrywane jest długie naciśnięcie przycisku.	400 ms ... 500 ms* ... 1 s

Tabela 3: Ogólne „Parametry”

* Wartość domyślna

3.1 Funkcja blokady

Poniższe okno parametrów służy do wyświetlania opcji i konfiguracji **funkcji blokady** dla koncepcji obsługi jako **klawisz** i jako **przycisk**.



Rys. 6: Ogólne „Funkcja blokady”

Parametr	Opis	Wartość
Polaryzacja obiektu „Blokada”	Ten parametr określa, przy jakiej wartości aktywowana jest funkcja blokady.	Wł. przy 1* Wł. przy 0
Dioda LED – funkcja blokady	Ten parametr służy do ustawiania sposobu działania diody LED stanu przy aktywnej funkcji blokady dla danego przycisku.	Wył.* Miganie

Tabela 4: Ogólne „Funkcja blokady”

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
4	Ogólne	Funkcja blokady	1 bit	1.011 DPT_Status

Urządzenie posiada funkcję blokady umożliwiającą zablokowanie pojedynczych przycisków lub klawiszy. Aby aktywować funkcję blokady dla każdego przycisku/klawisza, w zakładce parametrów „Funkcja” przy każdym przycisku/klawiszu należy aktywować opcję **Funkcja blokady** (zaznaczyć ją haczykiem).

Po przywróceniu napięcia w magistrali funkcja blokady jest nadal aktywna, jeśli była ona aktywna przed zanikiem napięcia. Po zakończeniu procesu programowania przez ETS funkcja blokady jest zawsze wyłączona.

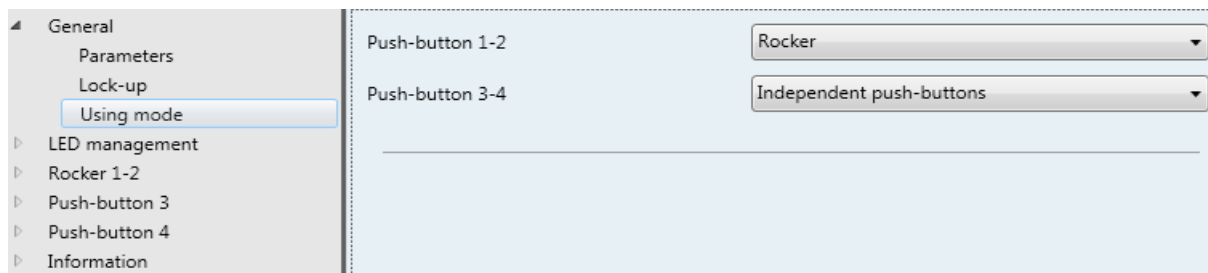
Polaryzację obiektu blokady można sparametryzować.

Jeśli polaryzacja obiektu blokady jest ustawiona na „Odwrócona (wł. przy 0)”, to po przywróceniu napięcia w magistrali lub po pobraniu danych przycisk nie zostaje natychmiast zablokowany, jeśli przez zanikiem napięcia w magistrali funkcja blokady nie była włączona. W tym przypadku funkcja blokady zostaje włączona dopiero po aktualizacji obiektu blokady (wartość = „0”)!

* Wartość domyślna

3.2 Parametr „Koncepcja obsługi”

Ta funkcja jest widoczna dopiero po wybraniu w menu Ogólne - Parametry - Koncepcja obsługi opcji Przycisk 1-krotny lub Przycisk 2-krotny. Dla tych dwóch wariantów urządzeń możliwe jest wybranie koncepcji obsługi jako pojedynczego przycisku lub jako klawisza.



Rys. 7: Parametr „Koncepcja obsługi”

Para przycisków może być używana w charakterze „pojedynczych przycisków”, tzn. każdemu pojedynczemu przyciskowi można przyporządkować osobną funkcję (np. górna część klawisza (przycisk 1): WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE światła, dolna część klawisza (przycisk 2) PODNOSZENIE/OPUSZCZANIE żaluzji).

Para przycisków może być jednak również używana w charakterze klawisza, tzn. para przycisków współpracuje w ramach jednej funkcji (np. górna część klawisza: WŁĄCZANIE światła, dolna część klawisza WYŁĄCZANIE światła).

Parametr	Opis	Wartość
Przycisk 1 - 2	Za pomocą tego parametru można skonfigurować sposób działania przycisków/klawisza.	Pojedyncze przyciski * Klawisz
Przycisk 3 - 4 **	Za pomocą tego parametru można skonfigurować sposób działania przycisków/klawisza.	Pojedyncze przyciski * Klawisz

Tabela 5: Parametr „Koncepcja obsługi”

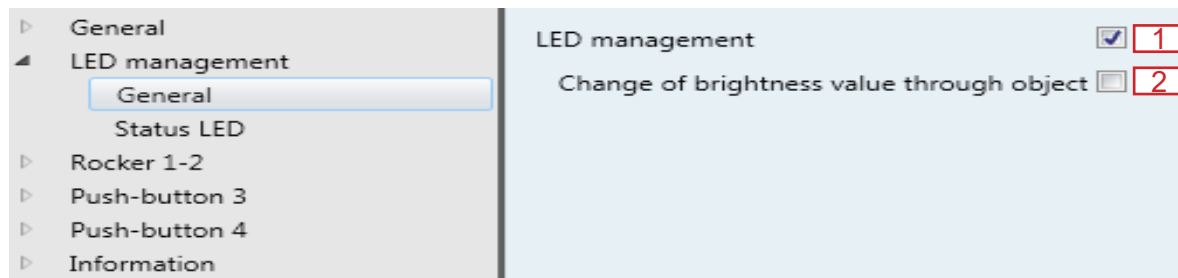
** Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w menu Ogólne - Parametry wybrane jest urządzenie Przycisk 2-krotny.

* Wartość domyślna

3.3 Parametr „Jasność diody LED stanu”

3.3.1 Ogólne

Poniższe okno parametrów służy do konfiguracji i wskazywania **poziomu jasności diody LED stanu**. Kolor diody LED stanu jest na stałe ustawiony na czerwony.



Rys. 8: Jasność diody LED stanu „Ogólne”

Aby możliwe było dokonywanie ustawień jasności diody LED stanu, opcja (Rys. 8, 1) musi być zaznaczona haczykiem. Ponadto możliwa jest zmiana wartości jasności diody LED stanu osobno dla dnia i nocy za pomocą osobnych obiektów komunikacyjnych. (Rys. 8, 2).

Po aktywacji opcji „Jasność diody LED stanu” dostępny jest kolejny parametr służący do konfiguracji diody LED stanu.

3.3.2 Dioda LED stanu urządzenia

Każdy klawisz jest wyposażony w jedną diodę LED stanu, która w zależności od funkcji klawisza lub przycisku może być wewnętrznie połączona z funkcją obsługi.

i W przypadku sparametryzowania jako pojedynczy przycisk dioda LED stanu zostaje przyporządkowana do górnego przycisku.

Moduł przycisku 1-krotnego (pojedynczego przycisku):

Przycisk 1 → dioda LED stanu

Przycisk 2 → brak funkcji diody LED

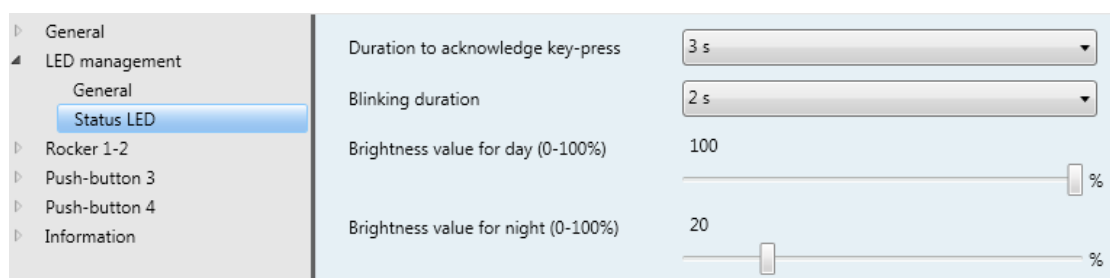
Moduł przycisku 2-krotnego (pojedynczego przycisku):

Przycisk 1 → dioda LED stanu

Przycisk 2 → brak funkcji diody LED

Przycisk 3 → dioda LED stanu

Przycisk 4 → brak funkcji diody LED



Rys. 9: Jasność diody LED stanu „Dioda LED stanu”

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



Parametr	Opis	Wartość
Czas świecenia diod LED przy sygnalizacji aktywacji	Ten parametr służy do ustawiania czasu świecenia diody LED stanu przy naciśnięciu przycisku/klawisza.	0,5 s... 3 s *... 5 s
Czas migania	Ten parametr określa czas migania diod LED przy wskazywaniu stanu.	250 ms ... 2 s *... 5 s
Wartość jasności praca dzienna (0-100%)	W tym parametrze można ustawić za pomocą suwaka wartość jasności dla dnia.	0 ... 100%*
Wartość jasności praca nocna (0-100%)	W tym parametrze można ustawić za pomocą suwaka wartość jasności dla nocy.	0 ... 20 %* ... 100 %

Tabela 6: Kolor i jasność diod LED stanu „Diody LED stanu”

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
5	Kolor i jasność diod LED stanu	Dzień/noc	1 bit	
6	Kolor i jasność diod LED stanu	Dioda LED załączania urządzeń	1 bit	1.001 DPT_zalączanie
9	Kolor i jasność diod LED stanu	Dioda LED stanu – jasność w dzień	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)
11	Kolor i jasność diod LED stanu	Dioda LED stanu – jasność w nocy	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)

* Wartość domyślna

4. Konfiguracja „Pojedynczy przycisk” / „Klawisz”

4.1 Informacje ogólne

W poniższym rozdziale opisano konfigurację **klawisza/pojedynczego przycisku**. W każdym przypadku opisany jest tylko pierwszy klawisz wzgl. pierwsza para pojedynczych przycisków. W analogiczny sposób należy przeprowadzić konfigurację dla pozostałych klawiszy/pojedynczych przycisków.

4.1.1 Koncepcja obsługi „Pojedynczy przycisk”



Rys. 10: Sposób działania przycisku(ów)

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja pojedynczego przycisku	Ten parametr określa sposób działania przycisku(ów).	Nieaktywne * Przełączanie (toggle) Załączanie Ściemnianie Roleta/żaluzja Wartość 1-bajtowa Wartość 2-bajtowa Regulator temperatury – rozszerzenie Sterowanie wymuszone Scena Dezaktywacja trybu automatycznego
Dioda LED stanu	Ten parametr określa sposób działania diod LED stanu.	Zawsze wyl.* Zawsze wł. Potwierdzenie

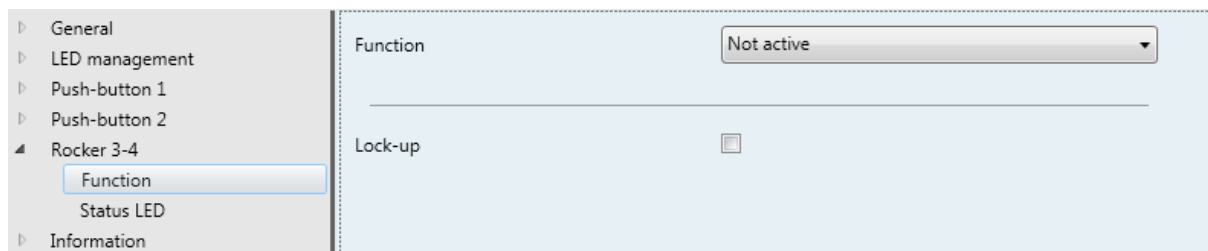
Tabela 7: Parametr „Sposób działania przycisku”

-  Funkcję blokady można aktywować dla danego pojedynczego przycisku (zaznaczenie haczykiem, Rys. 10,1).
-  W tym typie konfiguracji parametr „Dioda LED stanu” można ustawić tylko dla przycisku 1.

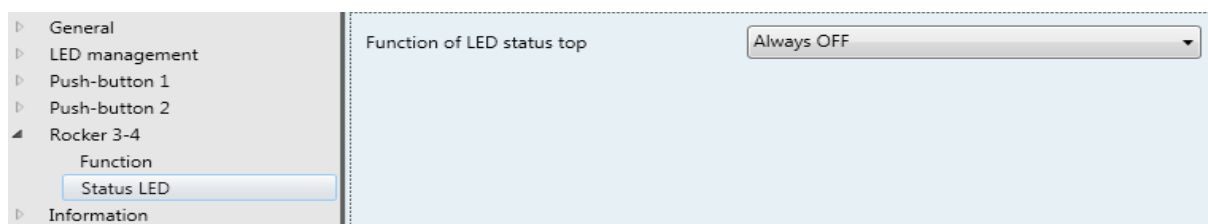
* Wartość domyślna

4.1.2 Koncepcja obsługi „Klawisz”

Jeśli urządzenie jest modułem przycisku grupowego x-krotnego, to widoczne są dwa parametry do konfiguracji klawisza (funkcja i dioda LED stanu).



Rys. 11: Sposób działania klawisza(y)



Rys. 12: Dioda LED stanu klawisza(y)

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja klawisza	Ten parametr określa sposób działania klawisza/y.	Nieaktywne * Przełączanie (toggle) Załączanie Ściemnianie Roleta/żaluzja Wartość 1-bajtowa Wartość 2-bajtowa Regulator temperatury – rozszerzenie Sterowanie wymuszone Scena Dezaktywacja trybu automatycznego
Dioda LED stanu	Ten parametr określa sposób działania diod LED stanu.	Zawsze wyl.* Zawsze wł. Potwierdzenie

Tabela 8: Parametr „Sposób działania klawisza”

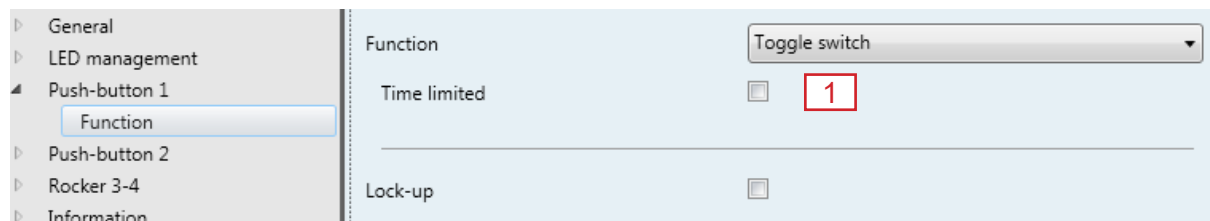
i Funkcję blokady można aktywować dla danego klawisza (zaznaczenie haczykiem, Bild 15 ,1).

* Wartość domyślna

4.2 Funkcja „Przełączanie (toggle)”

Poniższe okna parametrów służą do konfiguracji funkcji **Przełączanie (toggle)** dla koncepcji obsługi Przycisk i Klawisz (Rys. 13).

Funkcja „toggle” oznacza przełączanie. Ponowne naciśnięcie tego samego przycisku/tej samej części klawisza powoduje wygenerowanie przeciwnego polecenia przełączenia.



Rys. 13: Funkcja „Przełączanie (toggle)” przycisku/ów

W przypadku funkcji „Przełączanie (toggle)” w koncepcji obsługi „Klawisz” można nacisnąć górną lub dolną część klawisza, aby wygenerować polecenie przełączenia. Podczas tej parametryzacji nie jest możliwe dokonywanie szczegółowych ustawień dla każdej części klawisza.

Obiekty komunikacyjne funkcji „Przełączanie (toggle)” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13, 53,	Klawisz x-y	Wskaźnik stanu „Załączanie”	1 bit	1.001 DPT_złączanie
18, 58,	Klawisz x-y	Załączanie	1 bit	1.001 DPT_złączanie

Obiekty komunikacyjne funkcji „Przełączanie (toggle)” (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13, 33, 53, 73,	Przycisk x	Wskaźnik stanu „Załączanie”	1 bit	1.001 DPT_złączanie
18, 38, 58, 78,	Przycisk x	Załączanie	1 bit	1.001 DPT_złączanie

Funkcja „toggle” – czasowo ograniczona

Ta funkcja jest dostępna w obu koncepcjach obsługi, jeśli opcja Rys. 13, 1 jest zaznaczona haczykiem.

Krótkie naciśnięcie przycisku: zmiana stanu wyjścia. Stan zmienia się przy każdym krótkim naciśnięciu przycisku. Jeśli nie nastąpi naciśnięcie przycisku, wyjście wyłączy się po upływie czasu ustawionego na wyjściu. Przy długim naciśnięciu przycisku czas wyłączenia jest odliczany od nowa.

Szczegóły:

Przy krótkim naciśnięciu przycisku wysyła on za pośrednictwem obiektu „Łącznik migowy” polecenie odwrotne do ostatniego polecenia odebranego przez obiekt „Stan”. Przy długim naciśnięciu przycisku wysyła on za pośrednictwem obiektu „Łącznik migowy” polecenie „Włącz”. Polecenie „Włącz” na obiekcie „Łącznik migowy” w przypadku naszych produktów TXA powoduje włączenie wyjścia na ustawiony czas.

Polecenie „Wyłącz” na obiekcie „Łącznik migowy” powoduje wyłączenie wyjścia. Jeśli pojawi się polecenie „Włącz”, mimo że wyjście jest jeszcze włączone, odliczanie czasu włączenia rozpocznie się od nowa. Obiekty komunikacyjne funkcji „Przełączanie (toggle)” (przycisk)

4.3 Funkcja „Załączanie”

Poniższe okno parametrów służy do wyświetlania i ustawiania różnych wariantów działania funkcji **Załączanie** dla pojedynczego przycisku (Rys. 14) i pary klawiszy.



Rys. 14: Parametr „Działanie przycisku przy naciśnięciu/zwolnieniu”

i Pojedynczy przycisk przy NACIŚNIĘCIU/ZWOLNIENIU może generować różne reakcje.

Parametr	Opis	Wartość
Działanie przy naciśnięciu przycisku Działanie przy zwolnieniu przycisku (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr określa sposób działania przycisku.	Nieaktywne * Wł. Wył.
Działanie przy naciśnięciu górnego klawisza Działanie przy naciśnięciu dolnego klawisza (konfiguracja klawisza)	Ten parametr określa sposób działania klawisza.	Nieaktywne * Wł. Wył.
Zwłoka wysyłania przy naciśnięciu Zwłoka wysyłania przy zwolnieniu	Ten parametr określa, kiedy polecenie z przycisku ma być wysłane na magistralę.	Wyślij natychmiast * 1 s ... 5 min

Tabela 9: Parametr wł./wył. „Działanie przy naciśnięciu/zwolnieniu przycisku”

Obiekty komunikacyjne funkcji „Załączanie” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
18, 58,	Klawisz x-y	Załączanie	1 bit	1.001 DPT_złączanie

Obiekty komunikacyjne funkcji „Załączanie” (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
18, 38, 58, 78,	Przycisk x	Załączanie	1 bit	1.001 DPT_złączanie

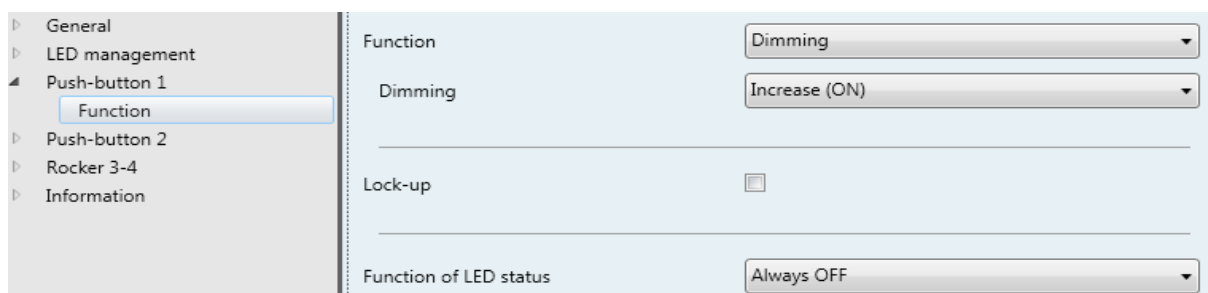
* Wartość domyślna

4.4 Funkcja „Ściemnianie”

Poniżej opisano funkcję **Ściemnianie**. Funkcja „Ściemnianie” umożliwia włączanie/wyłączanie oświetlenia (krótkie naciśnięcie przycisku) i rozjaśnianie/przyciemnianie (długie naciśnięcie przycisku).

W przypadku koncepcji obsługi „Klawisz” dla funkcji „Ściemnianie” domyślnie ustawiona jest obsługa dwupoziomowa. Oznacza to, że urządzenie przy krótkim naciśnięciu, np. przycisku 1, wysyła telegram włączający, a przy długim naciśnięciu – telegram o rozjaśnieniu oświetlenia („jaśniej”); natomiast przy krótkim naciśnięciu przycisku 2 urządzenie wysyła telegram wyłączający, a przy dłuższym naciśnięciu – telegram o przyciemnieniu oświetlenia („ciemniej”).

W przypadku koncepcji obsługi „Przycisk” dla funkcji domyślnie ustawiona jest obsługa jednopoziomowa. W tym przypadku przy każdym krótkim naciśnięciu danego przycisku wysyłany jest telegram dla zapisanej funkcji. Przy długim naciśnięciu przycisku urządzenie wysyła telegram dla polecenia ściemniania.



Rys. 15: Funkcja „Ściemnianie”

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja pojedynczego przycisku „Ściemnianie”	Ten parametr przypisuje przyciskowi używanemu w funkcji „Ściemnianie” następujący sposób działania przy naciśnięciu przycisku.	Jaśniej (wł.) * Ciemniej (wył.) Jaśniej (przełączenie) Ciemniej (przełączenie) Jaśniej/ciemniej (przełączenie) Wartość ściemniania
Funkcja klawisza „Ściemnianie”	Ten parametr przypisuje klawiszowi używanemu w funkcji „Ściemnianie” następujący sposób działania. Rozróżnia się tutaj działanie przy naciśnięciu górnego i dolnego klawisza.	Jaśniej (wł.) * Ciemniej (wył.) Jaśniej (przełączenie) Ciemniej (przełączenie) Jaśniej/ciemniej (przełączenie) Wartość ściemniania

Tabela 10: Funkcja klawisza/funkcja przycisku „Ściemnianie”

Obiekty komunikacyjne funkcji „Ściemnianie (jaśniej/ciemniej)” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
18, 58,	Klawisz x-y	Załączanie	1 bit	1.001 DPT_zalączanie
21, 61,	Klawisz x-y	ściemnianie	4 bity	3.007 DPT_Krok ściemniacza

* Wartość domyślna

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



Obiekty komunikacyjne funkcji „Ściemnianie (jaśniej/ciemniej)” (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
18, 38, 58, 78,	Przycisk x	Załączanie	1 bit	1.001 DPT_zalączanie
21, 41, 61, 81	Przycisk x	ściemnianie	4 bity	3.007 DPT_Krok ściemniacza

Obiekty komunikacyjne funkcji „Ściemnianie (toggle – jaśniej/ciemniej)” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13, 53,	Klawisz x-y	Wskaźnik stanu „Załączanie”	1 bit	1.001 DPT_zalączanie
18, 58,	Klawisz x-y	Załączanie	1 bit	1.001 DPT_zalączanie
21, 61,	Klawisz x-y	ściemnianie	4 bity	3.007 DPT_Krok ściemniacza

Obiekty komunikacyjne funkcji „Ściemnianie (toggle – jaśniej/ciemniej)” (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13, 33, 53,73,	Przycisk x	Wskaźnik stanu „Załączanie”	1 bit	1.001 DPT_zalączanie
18, 38, 58, 78,	Przycisk x	Załączanie	1 bit	1.001 DPT_zalączanie
21, 41, 61, 81	Przycisk x	ściemnianie	4 bity	3.007 DPT_Krok ściemniacza

Dodatkowo oprócz obiektów komunikacyjnych do ściemniania widoczne są obiekty komunikacyjne do załączania. Należy utworzyć dwa osobne adresy grupowe dla załączania i ściemniania i połączyć je z odpowiednimi obiektami komunikacyjnymi.

W przypadku wyboru funkcji „Ściemnianie – wartość ściemniania” należy ustawić wartość ściemniania za pomocą suwaka (0% ... 100%). W przypadku tej funkcji do wyboru dostępny jest tylko jeden obiekt komunikacyjny. Funkcja „Ściemnianie – wartość ściemniania” za pośrednictwem podłączonego elementu wykonawczego przypisuje źródłu światła określoną wartość natężenia oświetlenia. Wartości dla scen ustawiane są tylko w elemencie wykonawczym. Za pomocą przycisku można jedynie wywołać lub zmienić scenę.

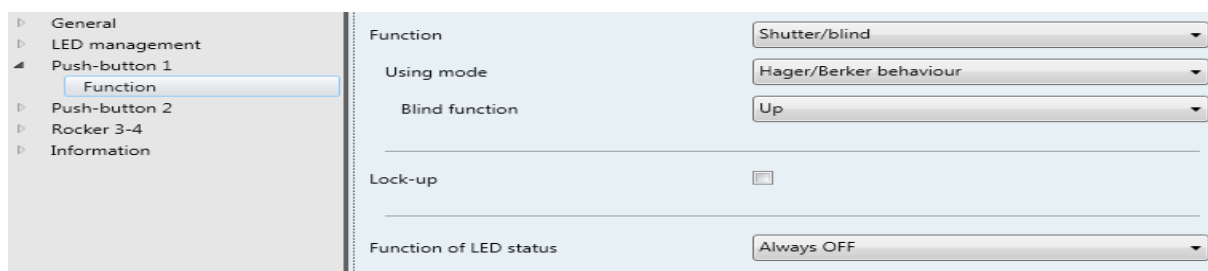
4.5 Funkcja „Roleta/żaluzje”

Poniższe okna parametrów służą do konfiguracji funkcji **Roleta/żaluzja** dla koncepcji obsługi „Przycisk” i „Klawisz”.

Ta funkcja służy do przełączania rolet, żaluzji, markiz lub innych zasłon okiennych. W przypadku funkcji roleta/żaluzja rozróżnia się długie i krótkie naciśnięcie przycisku.

→ Krótkie naciśnięcie przycisku: Za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Kr. lameli/stop” (polecenie krótkotrwałe) urządzenie przesyła na magistralę polecenie obrócenie lameli o jeden krok lub zatrzymania lameli.

→ Długie naciśnięcie przycisku: Za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Podnieś/opuść” (telegram długi) urządzenie przesyła na magistralę polecenie przesuwu (w górę/w dół).



Rys. 16: Funkcja „Roleta/żaluzja”

Funkcję „Roleta/żaluzja” w koncepcji obsługi „Klawisz” można ustawić w taki sposób, że do górnej części klawisza będzie przypisana funkcja podnoszenia rolety, a do dolnej części klawisza – opuszczania rolety. Obie części klawisz działają w ramach tej samej funkcji (sposób działania jest identyczny jak przy funkcji 2 przycisków Roleta/żaluzja). Dla danego wariantu funkcji wyświetlane są dwa obiekty komunikacyjne (klawisz x-y Kr. lameli/stop (polecenie krótkotrwałe) o klawisz x-y Podnoszenie/opuszczanie (telegram długi)).

Koncepcje obsługi w przypadku funkcji „Roleta – żaluzja”

W aplikacji do wyboru dostępnych jest pięć różnych koncepcji obsługi do sterowania roletami, żaluzjami, markizami lub innymi zasłonami okiennymi. W przypadku tych koncepcji obsługi telegramy przesyłane są na magistralę w różnych sekwencjach czasowych. Umożliwia to ustawianie i obsługiwanie najróżniejszych rodzajów napędów.

Parametr	Opis	Wartość
Koncepcja obsługi klawisza(y)/pojedynczego/ych przycisku/ów	Ten parametr służy do wybierania koncepcji obsługi funkcji „Roleta/żaluzja”	Działanie Hager/Berker * Krótko – długo - krótko Długo - krótko Krótko - długo Długo – krótko lub krótko

Tabela 11: Koncepcja obsługi klawisza/przycisku „Roleta/żaluzja”

* Wartość domyślna

4.5.1 Sposób działania Hager/Berker

i „Sposób działania Hager/Berker” jest specjalnie dostosowany do nowych sterowników żaluzji i rolet Hager/Berker.

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja żaluzji (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania pojedynczego przycisku dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Podnoszenie/opuszczanie/stop Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania górnej i dolnej części klawisza dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Podnoszenie/opuszczanie/stop Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)

Tabela 12: Parametry sposobu działania Hager/Berker

Parametr	Opis	Wartość
Pozycja (0..100%) ^{1, 2}	Ten parametr umożliwia ustawienie określonej pozycji rolety/żaluzji za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %
Kąt lameli (0..100%) ²	Ten parametr umożliwia ustawienie kąta lameli za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %

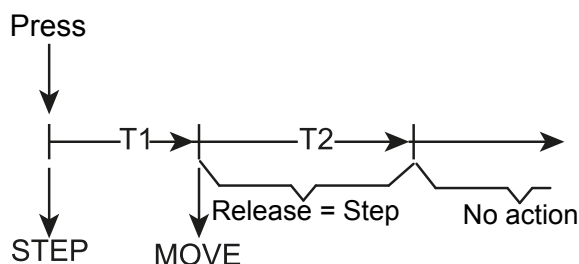
Tabela 13: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli

¹ Ten parametr jest widoczny dopiero po wybraniu w parametrze „Funkcja” wartości „Pozycja (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli (0..100%)”.

² Ten parametr jest widoczny dopiero po wybraniu w parametrze „Funkcja” wartości „Kąt lameli (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli (0..100%)”.

* Wartość domyślna

4.5.2 Koncepcja obsługi „Krótko – długo – krótko”



Rys. 17: Koncepcja obsługi „Krótko – długo – krótko”

Bezpośrednio przy naciśnięciu przycisku urządzenie przesyła na magistralę telegram krótkotrwały (Step). Powoduje to zatrzymanie ruchu napędu i rozpoczęcie czasu T1 („Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym”). Jeśli w ciągu czasu T1 przycisk zostanie zwolniony, nie zostanie przesłany żaden kolejny telegram. Ten telegram krótkotrwały służy do zatrzymywania trwającego przesuwu ciągłego.

i „Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym” w urządzeniu powinien zostać ustawiony na wartość krótszą od czasu pracy impulsowej elementu wykonawczego, aby nie dochodziło do szarpania żaluzji.

W przypadku przytrzymania przycisku przez czas dłuższy niż T1 po upływie czasu T1 przycisk przesyła telegram długotrwały (Move) o przesuwie napędu i rozpoczyna się upływ czasu T2 („czas przestawienia lameli”).

Jeśli przed upływem czasu przestawienia lameli przycisk zostanie zwolniony, urządzenie wysyła kolejny telegram krótkotrwały. Ta funkcja jest wykorzystywana do przestawiania lameli żaluzji. Umożliwia ona zatrzymanie lameli w każdym położeniu. „Czas przestawienia lameli” powinien zostać ustawiony na taką wartość, jaką napęd potrzebuje do całkowitego obrócenia lameli. Jeśli „czas przestawienia lameli” zostanie ustawiony na wartość większą od całkowitego czasu przesuwu napędu, możliwa jest również funkcja impulsowa. Napęd porusza się tylko wówczas, gdy przycisk jest przytrzymywany.

Jeśli przycisk jest przytrzymywany przez czas dłuższy niż T2, urządzenie nie wysyła kolejnego telegramu. Napęd porusza się nadal aż do osiągnięcia pozycji końcowej.

Najpierw należy ustawić czasy T1 („Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym”) i T2 („Czas przestawienia lameli”).

Parametr	Opis	Wartość
Czas między krótkim i długim naciśnięciem przycisku T1	T1 to czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym.	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)
Czas ustawienia kąta lameli T2	T2 to czas przestawienia lameli.	1 ... 5 * ... 3000 (x100 ms)

Tabela 14: Ustawienia czasu w opcji „Krótko-długo-krótko”

* Wartość domyślna

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja żaluzji (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania pojedynczego przycisku dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania górnej i dolnej części klawisza dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Pozycja (0-100%) ^{1,2}	Ten parametr umożliwia przesunięcie rolety/żaluzji do określonej pozycji przez naciśnięcie przycisku. Tę wartość ustawia się za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %
Kąt lameli (0-100%) ²	Ten parametr umożliwia ustawienie określonego kąta lameli żaluzji przez naciśnięcie przycisku. Tę wartość ustawia się za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %

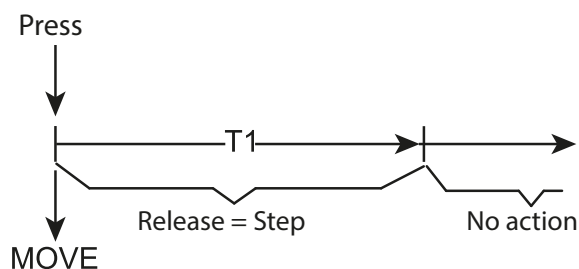
Tabela 15: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli

¹ Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w parametrze „Działanie przy naciśnięciu części klawisza/ pojedynczego przycisku” wybrana jest wartość „Pozycja (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli (0..100%)”.

² Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w parametrze „Działanie przy naciśnięciu części klawisza/ pojedynczego przycisku” wybrana jest wartość „Kąt lameli (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli” (0..100%).

* Wartość domyślna

4.5.3 Koncepcja obsługi „Długo – krótko”



Rys. 18: Koncepcja obsługi „Długo – krótko”

Bezpośrednio przy naciśnięciu przycisku urządzenie przesyła telegram długotrwały (Move). Uruchamia to napęd i rozpoczyna odliczanie czasu T1 („Czas przestawienia lameli”).

Jeśli przed upływem czasu przestawienia lameli przycisk zostanie zwolniony, urządzenie wysyła telegram krótkotrwały (Step). Ta funkcja jest wykorzystywana do przestawiania lameli żaluzji. Umożliwia ona zatrzymanie lameli w każdym położeniu. „Czas przestawienia lameli” powinien zostać ustawiony na taką wartość, jaką napęd potrzebuje do całkowitego obrócenia lameli. Jeśli „czas przestawienia lameli” zostanie ustawiony na wartość większą od całkowitego czasu przesuwu napędu, możliwa jest również funkcja impulsowa. Napęd porusza się tylko wówczas, gdy przycisk jest przytrzymywany.

Jeśli przycisk jest przytrzymywany przez czas dłuższy niż T1, urządzenie nie wysyła kolejnego telegramu. Napęd porusza się nadal aż do osiągnięcia pozycji końcowej.

Najpierw należy ustawić czas T1 („Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym”).

Parametr	Opis	Wartość
Czas między krótkim i długim naciśnięciem przycisku T1	T1 to czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym.	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)

Tabela 16: Ustawienia czasu w opcji „Długo-krótko”

* Wartość domyślna

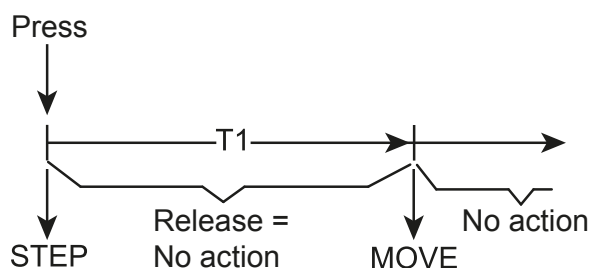
Parametr	Opis	Wartość
Funkcja żaluzji (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania pojedynczego przycisku dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Podnoszenie/opuszczanie/stop Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania górnej i dolnej części klawisza dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Podnoszenie/opuszczanie/stop Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Pozycja (0-100%) ¹	Ten parametr umożliwia przesunięcie rolety/żaluzji do określonej pozycji przez naciśnięcie przycisku. Tę wartość ustawia się za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %
Kąt lameli (0-100%) ²	Ten parametr umożliwia ustawienie określonego kąta lameli żaluzji przez naciśnięcie przycisku. Tę wartość ustawia się za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %

Tabela 17: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli

¹ Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w parametrze „Działanie przy naciśnięciu części klawisza/pojedynczego przycisku” wybrana jest wartość „Pozycja (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli” (0..100%).

² Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w parametrze „Działanie przy naciśnięciu części klawisza/pojedynczego przycisku” wybrana jest wartość „Kąt lameli (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli” (0..100%).

4.5.4 Koncepcja obsługi „Krótko – długo”



Rys. 19: Koncepcja obsługi „Krótko – długo”

Bezpośrednio przy naciśnięciu przycisku urządzenie przesyła telegram krótkotrwały. Powoduje to zatrzymanie ruchu napędu i rozpoczęcie czasu T1 („Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym”). Jeśli w ciągu czasu T1 przycisk zostanie zwolniony, nie zostanie przesłany żaden kolejny telegram. Ten telegram krótkotrwały służy do zatrzymywania trwającego przesuwu ciągłego. „Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym” w przycisku powinien zostać ustawiony na wartość krótszą od czasu pracy impulsowej elementu wykonawczego, aby nie dochodziło do szarpania żaluzji.

W przypadku przytrzymania przycisku przez czas dłuższy niż T1 po upływie czasu T1 przycisk przesyła telegram długotrwały o przesuwie napędu.

Po zwolnieniu przycisk nie wysyła kolejnego telegramu. Napęd porusza się nadal aż do osiągnięcia pozycji końcowej.

Najpierw należy ustawić czasy T1 („Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym”) i T2 („Czas przestawienia lameli”).

Parametr	Opis	Wartość
Czas między krótkim i długim naciśnięciem przycisku T1	T1 to czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym.	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)

Tabela 18: Ustawienia czasu w opcji „Krótko-długo”

* Wartość domyślna

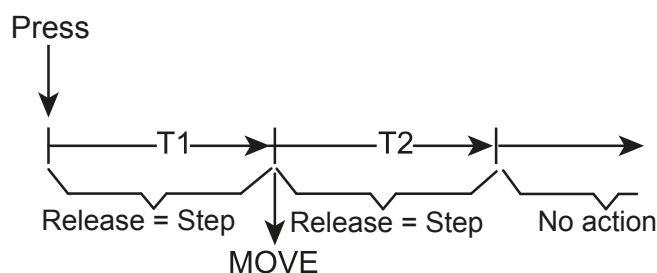
Parametr	Opis	Wartość
Funkcja żaluzji (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania pojedynczego przycisku dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Podnoszenie/opuszczanie/stop Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania górnej i dolnej części klawisza dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Podnoszenie/opuszczanie/stop Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Pozycja (0-100%) ¹	Ten parametr umożliwia przesunięcie rolety/żaluzji do określonej pozycji przez naciśnięcie przycisku. Tę wartość ustawia się za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %
Kąt lameli (0-100%) ²	Ten parametr umożliwia ustawienie określonego kąta lameli żaluzji przez naciśnięcie przycisku. Tę wartość ustawia się za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %

Tabela 19: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli

¹ Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w parametrze „Działanie przy naciśnięciu części klawisza/pojedynczego przycisku” wybrana jest wartość „Pozycja (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli” (0..100%).

² Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w parametrze „Działanie przy naciśnięciu części klawisza/pojedynczego przycisku” wybrana jest wartość „Kąt lameli (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli” (0..100%).

4.5.5 Koncepcja obsługi „Długo – krótko lub krótko”



Rys. 20: Koncepcja obsługi „Długo – krótko lub krótko”

Bezpośrednio przy naciśnięciu przycisku urządzenie rozpoczyna odliczanie czasu T1 („Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym”) i czeka. Jeśli przed upływem czasu T1 przycisk zostanie ponownie zwolniony, urządzenie wysyła telegram krótkotrwały (Step). Umożliwia to zatrzymanie ruchu napędu. Zatrzymany napęd obraca lamelę o jeden krok.

Jeśli po upływie czasu T1 przycisk nadal jest przytrzymywany, urządzenie przesyła telegram długotrwały (Move) i rozpoczyna odliczanie czasu T2 („czas przestawienia lameli”).

Jeśli przed upływem czasu T2 przycisk zostanie zwolniony, urządzenie wysyła kolejny telegram krótkotrwały. Ta funkcja jest wykorzystywana do przestawiania lameli żaluzji. Umożliwia ona zatrzymanie lameli w każdym położeniu. „Czas przestawienia lameli” powinien zostać ustawiony na taką wartość, jaką napęd potrzebuje do całkowitego obrócenia lameli. Jeśli „czas przestawienia lameli” zostanie ustawiony na wartość większą od całkowitego czasu przesuwu napędu, możliwa jest również funkcja impulsowa. Napęd porusza się tylko wówczas, gdy przycisk jest przytrzymywany.

Jeśli przycisk jest przytrzymywany przez czas dłuższy niż T2, urządzenie nie wysyła kolejnego telegramu. Napęd porusza się nadal aż do osiągnięcia pozycji końcowej.

i W tej koncepcji obsługi urządzenie nie przesyła telegramu krótkotrwałego bezpośrednio przy naciśnięciu przycisku. Dzięki temu w przypadku konfiguracji klawisza możliwa jest obsługa przy użyciu całej powierzchni przycisku.

Najpierw należy ustawić czasy T1 („Czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym”) i T2 („Czas przestawienia lameli”).

Parametr	Opis	Wartość
Czas między krótkim i długim naciśnięciem przycisku T1	T1 to czas pomiędzy poleceniem krótkotrwałym i długotrwałym.	1 ... 4 * ... 3000 (x100 ms)
Czas ustawienia kąta lameli T2	T2 to czas przestawienia lameli	1 ... 5 * ... 3000 (x100 ms)

Tabela 20: Ustawienia czasu w opcji „Długo – krótko lub długo”

* Wartość domyślna

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja żaluzji (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania pojedynczego przycisku dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Podnoszenie/opuszczanie/stop Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr służy do wyboru sposobu działania górnej i dolnej części klawisza dla danego rodzaju zasłony przeciwsłonecznej.	Podnoszenie * Opuszczanie Podnoszenie/opuszczanie/stop Pozycja (0..100%) Pozycja/kąt lameli (0..100%) Kąt lameli (0..100%)
Pozycja (0-100%) ¹	Ten parametr umożliwia przesunięcie rolety/żaluzji do określonej pozycji przez naciśnięcie przycisku. Tę wartość ustawia się za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %
Kąt lameli (0-100%) ²	Ten parametr umożliwia ustawienie określonego kąta lameli żaluzji przez naciśnięcie przycisku. Tę wartość ustawia się za pomocą suwaka.	0 % * ... 100 %

Tabela 21: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli

¹ Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w parametrze „Działanie przy naciśnięciu części klawisza/pojedynczego przycisku” wybrana jest wartość „Pozycja (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli” (0..100%).

² Ten parametr jest widoczny dopiero wówczas, gdy w parametrze „Działanie przy naciśnięciu części klawisza/pojedynczego przycisku” wybrana jest wartość „Kąt lameli (0..100%)” lub „Pozycja/kąt lameli” (0..100%).

Obiekty komunikacyjne „Podnoszenie/opuszczanie” dla rolet/żaluzji (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
18, 58	Klawisz x-y	Podnoszenie/ opuszczanie	1 bit	1.008 DPT_Podnoszenie/ opuszczanie
19, 59	Klawisz x-y	Kr. lameli/ stop (polecenie krótkotrwałe)	1 bit	1.007 DPT_Krok

Obiekty komunikacyjne „Pozycja (0..100%)” dla rolet/żaluzji (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22,62,	Klawisz x-y	Pozycja w %	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)

Obiekty komunikacyjne „Pozycja/ kąt lameli (0..100%)” dla rolet/żaluzji (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22,62	Klawisz x-y	Pozycja w %	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)
23, 63	Klawisz x-y	Kąt lameli w %	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)

Obiekty komunikacyjne „Kąt lameli (0..100%)” dla rolet/żaluzji (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
23, 63	Klawisz x-y	Kąt lameli w %	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)

* Wartość domyślna

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



Obiekty komunikacyjne „Podnoszenie/opuszczanie” dla rolet/żaluzji (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
18, 38, 58,78	Przycisk x	Podnoszenie/ opuszczanie	1 bit	1.008 DPT_Podnoszenie/ opuszczanie
19, 39, 59,79	Przycisk x	Kr. lameli/ stop (polecenie krótkotrwałe)	1 bit	1.007 DPT_Krok

Obiekty komunikacyjne „Pozycja (0...100%)” dla rolet/żaluzji (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22,42, 62,82	Przycisk x	Pozycja w %	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)

Obiekty komunikacyjne „Pozycja/ kąt lameli (0..100%)” dla rolet/żaluzji (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22,42, 62,82	Przycisk x	Pozycja w %	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)
23, 43, 63,83	Przycisk x	Kąt lameli w %	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)

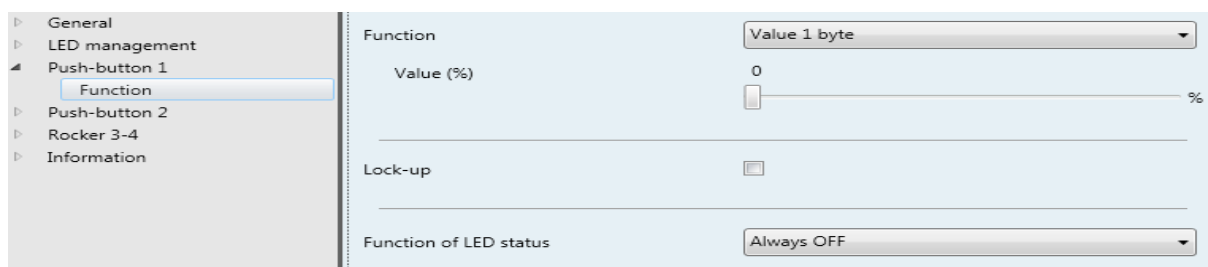
Obiekty komunikacyjne „Kąt lameli (0..100%)” dla rolet/żaluzji (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
23, 43, 63,83	Przycisk x	Kąt lameli w %	1 bajt	5.001 DPT_procent (0..100%)

4.6 Funkcja „Wartość 1-bajtowa”

Poniższe okno parametrów służy do parametryzowania i ustawiania funkcji „Wartość 1-bajtowa” w koncepcji obsługi klawisz i jako pojedynczy przycisk.

Dla każdego klawisza lub pojedynczego przycisku aplikacja udostępnia 1-bajtowy obiekt komunikacyjny. Naciśnięcie przycisku powoduje przesłanie ustawionej wartości na magistralę. W przypadku koncepcji obsługi „Klawisz” dla obu części klawisza można sparametryzować i ustawić różne wartości.



Rys. 21: Funkcja klawisza „Wartość 1-bajtowa”

Parametr	Opis	Wartość
funkcja (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr przypisuje pojedynczemu przyciskowi następujące wartości obiektu przy naciśnięciu. Wartość 1-bajtową w procentach ustawia się za pomocą suwaka.	Procent (0-100%)
Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr przypisuje klawiszowi jeden z następujących wartości obiektu przy naciśnięciu. Rozróżnia się tutaj działanie przy naciśnięciu górnego lub dolnego przycisku. Wartość 1-bajtową w procentach ustawia się za pomocą suwaka.	Procent (0-100%)

Tabela 22: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Wartość 1-bajtowa”

Obiekty komunikacyjne „Wartość 1-bajtowa (0...100%)” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22,62,	Klawisz x-y	Wartość w %	1 bajt	5.001 DPT_Procent

Obiekty komunikacyjne „Wartość 1-bajtowa (0...100%)” (przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22, 42, 62,82,	Przycisk x	Wartość w %	1 bajt	5.001 DPT_Procent

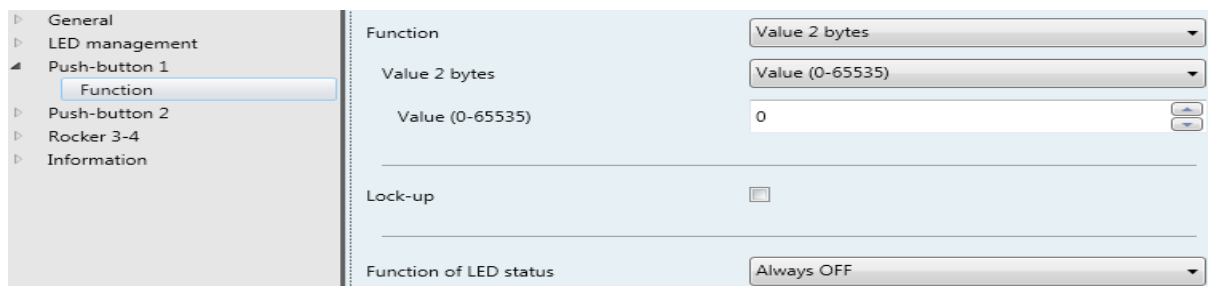
Za pomocą parametru „Wartość 1-bajtowa” ustala się zakres wartości, jaki ma być wykorzystywany przez przycisk. W przypadku funkcji „Wartość 1-bajtowa” możliwe jest ustawienie za pomocą suwaka wartości względnych z zakresu 0 ... 100%, jakie mają być przesyłane na magistralę.

* Wartość domyślna

4.7 Funkcja „Wartość 2-bajtowa”

Poniższe okno parametrów służy do parametryzowania i ustawiania funkcji „Wartość 2-bajtowa” w koncepcji obsługi klawisza i przycisku.

Dla każdego klawisza lub każdego przycisku aplikacja udostępnia 2-bajtowy obiekt komunikacyjny. Naciśnięcie przycisku powoduje przesłanie ustawionej wartości na magistralę. W przypadku koncepcji obsługi „Klawisz” dla obu części klawisza można sparować i ustawić różne wartości.



Rys. 22: Funkcja pojedynczego przycisku „Wartość 2-bajtowa”

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja pojedynczego przycisku „Wartość 2-bajtowa” ¹ (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr przypisuje pojedynczemu przyciskowi jeden z następujących wartości obiektu przy naciśnięciu.	Wartość (0-65535) * Temperatura Natężenie oświetlenia
Funkcja klawisza „Wartość 2-bajtowa” ¹ Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr przypisuje klawiszowi jeden z następujących wartości obiektu przy naciśnięciu. Rozróżnia się tutaj działanie przy naciśnięciu górnego lub dolnego przycisku.	Wartość (0-65535) * Temperatura Natężenie oświetlenia

Tabela 23: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Wartość 2-bajtowa”

¹ Po wybraniu danej wartości funkcji otwiera się kolejne okno parametrów służące do ustawiania żądanej wartości 2-bajtowej (0 ... 65535 / 0 ... 1000 luksów / 0 ... 40°C).

Obiekty komunikacyjne „Wartość 2-bajtowa” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
24,64	Klawisz x-y	Wartość (0...65535)	2 bajty	7.001 DPT_Impulsy
24,64,	Klawisz x-y	Wartość temperatury	2 bajty	9.001 DPT_Temperatura (°C)
24,64	Klawisz x-y	Wartość natężenia oświetlenia	2 bajty	9.004 DPT_Luks (luks)

Obiekty komunikacyjne „Wartość 2-bajtowa” (pojedynczy przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
24,44, 64, 84	Przycisk x	Wartość (0...65535)	2 bajty	7.001 DPT_Impulsy
24,44, 64, 84	Przycisk x	Wartość temperatury	2 bajty	9.001 DPT_Temperatura (°C)
24,44, 64, 84	Przycisk x	Wartość natężenia oświetlenia	2 bajty	9.004 DPT_Luks (luks)

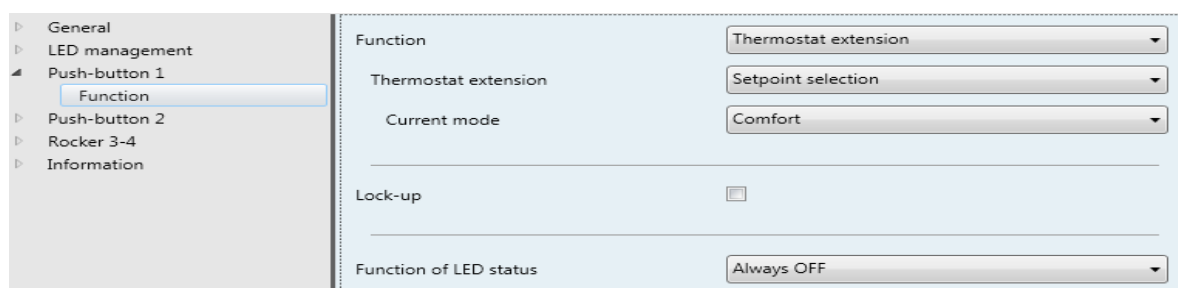
* Wartość domyślna

4.8 Funkcja „Regulator temperatury – rozszerzenie”

Funkcja ta umożliwia ustawienie zewnętrznego regulatora temperatury w pomieszczeniu KNX (np. regulatora temperatury KNX lub sterownika pokojowego KNX) za pomocą przycisków obsługowych modułu przycisku.

Tym samym umożliwia ona użytkownikowi zmienianie wzgl. przestawianie z różnych miejsc w pomieszczeniu podstawowych funkcji regulatora, np.: przełączanie trybu pracy lub przełączanie ogrzewanie/chłodzenie.

- i** Regulator temperatury – rozszerzenie nie uczestniczy jednak aktywnie w obliczaniu wartości dla regulacji temperatury.
- i** Rozszerzenie regulatora działa prawidłowo tylko wówczas, gdy wszystkie obiekty komunikacyjne są połączone z pasującymi obiektami przynależnego regulatora temperatury KNX z adresem grupowym.



Rys. 23: Funkcja pojedynczego przycisku „Regulator temperatury – rozszerzenie”

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja pojedynczego przycisku „Regulator temperatury – rozszerzenie” ¹ (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr przypisuje klawiszowi używanemu w funkcji „Regulator temperatury – rozszerzenie” następujący sposób działania. Rozróżnia się tutaj działanie przy naciśnięciu górnego lub dolnego przycisku.	Przełączenie trybu pracy * Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
Funkcja klawisza „Regulator temperatury – rozszerzenie” ¹ Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr przypisuje przyciskowi używanemu w funkcji „Regulator temperatury – rozszerzenie” następujący sposób działania przy naciśnięciu przycisku.	Przełączenie trybu pracy * Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie

Tabela 24: Funkcja klawisza/przycisku „Regulator temperatury – rozszerzenie”

¹ Po wybraniu danej wartości funkcji otwiera się kolejne okno parametrów służące do ustawianiażądanego sposobu działania.

* Wartość domyślna

Parametr	Opis	Wartość
Przełączanie trybu pracy	Ten parametr definiuje, jaki tryb pracy ustawiany jest na magistrali KNX przy naciśnięciu przycisku (na rozszerzeniu regulatora). Funkcja klawisza: możliwość ustawienia różnych trybów pracy dla górnej i dolnej części klawisza Pojedynczy przycisk: przypisanie trybu pracy przy naciśnięciu przycisku	Auto Komfort * Tryb czuwania Nocne obniżenie temperatury Zabezpieczenie podtemperaturowe
Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	Ten parametr powoduje, że przy każdym naciśnięciu pojedynczego przycisku lub górnej/dolnej części klawisza następuje przełączenie sposobu działania systemu grzewczego (ogrzewanie lub chłodzenie). Do komunikacji dostępne są tutaj dwa obiekty 1-bitowe (przełączanie i wskazanie stanu).	

Tabela 25: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku
„Regulator temperatury – rozszerzenie”

Za pomocą funkcji „Przełączenie trybu pracy” można przysyłać na magistralę sygnały o trybach pracy Komfort, czuwania, zabezpieczenia podtemperaturowego, nocne obniżenia temperatury lub Auto.

Przykład:

- Komfort
Tryb pracy **Komfort** powoduje ustawienie temperatury w pomieszczeniu na wartość wstępnie zdefiniowaną w regulatorze, np. temperaturę komfortową 21°C, w przypadku ustawienia Komfort (Obecność).
 - Tryb czuwania
Tryb pracy **Tryb czuwania** powoduje, że przy opuszczeniu pomieszczenia (krótkiej nieobecności) temperatura w pomieszczeniu zostaje obniżona na wartość wstępnie zdefiniowaną w regulatorze, np. 19°C.
 - Zabezpieczenie podtemperaturowe
Tryb pracy **Zabezpieczenie podtemperaturowe** ogranicza temperaturę w obiegu grzewczym do temperatury minimalnej 7°C ustawionej w regulatorze w celu ochrony przed szkodami w wyniku mrozu podczas nocy lub dłuższej nieobecności.
 - Nocne obniżenie temperatury
Tryb pracy **Nocne obniżenie temperatury** powoduje ograniczenie temperatury w pomieszczeniu przy dłuższej nieobecności (np. urlopie) do wartości zdefiniowanej w regulatorze, np. 17°C.
 - Auto
Tryb pracy **Auto** powoduje automatyczne przestawienie trybu pracy na aktualny (np. po ustawieniu wymuszonym).
- i** W systemach ogrzewania podłogowego, ze względu na ich powolną reakcję, przełączenie z trybu Komfort na tryb czuwania jest zauważalne dopiero po upływie pewnego czasu.

* Wartość domyślna

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



Obiekty komunikacyjne „Przełączenie trybu pracy” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22,62,	Klawisz x-y	Przełączenie trybu pracy	1 bajt	20.102 DPT_Tryb HVAC

Obiekty komunikacyjne „Przełączenie trybu pracy” (pojedynczy przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22, 42, 62, 82,	Przycisk x	Przełączenie trybu pracy	1 bajt	20.102 DPT_Tryb HVAC

Obiekty komunikacyjne „Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13,53,	Klawisz x-y	Wskazanie stanu – ogrzewanie/chłodzenie	1 bit	1.100 DPT_ogrzewanie/chłodzenie
18,58,	Klawisz x-y	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	1 bit	1.100 DPT_ogrzewanie/chłodzenie

Obiekty komunikacyjne „Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie” (pojedynczy przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13,33, 53, 73	Przycisk x	Wskazanie stanu – ogrzewanie/chłodzenie	1 bit	1.100 DPT_ogrzewanie/chłodzenie
18,38, 58, 78	Przycisk x	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie	1 bit	1.100 DPT_ogrzewanie/chłodzenie

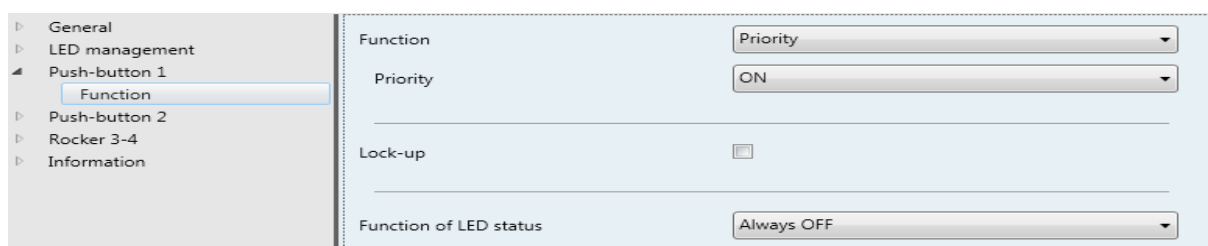
4.9 Funkcja „Sterowanie wymuszone”

W poniższej części opisano konfigurację funkcji „Sterowanie wymuszone” dla koncepcji obsługi „Pojedynczy przycisk” i „Klawisz”. Ta funkcja umożliwia wymuszenie określonego ustawienia wyjścia za pomocą telegramu 2-bitowego niezależnie od obiektu przełączającego (wyższy priorytet).

Wartość telegramu 2-bitowego jest zdefiniowana według następującej składni:

Przy aktywnym sterowaniu wymuszonym (priorytecie) odbierane telegramy przełączające są nadal analizowane wewnętrznie, a następnie przy nieaktywnym sterowaniu wymuszonym (priorytecie) aktualny wewnętrzny stan przełączenia zostaje ustawiony zgodnie z wartością obiektu przełączającego.

Sterowanie wymuszone aktywowane przed zanikiem napięcia w magistrali po przywróceniu napięcia jest zawsze wyłączone. Działanie sterowania wymuszonego jest zależne od powiązanego kanału elementu wykonawczego (oświetlenie, roleta/żaluzja, ogrzewanie).



Rys. 24: Funkcja „Sterowanie wymuszone”

Wartość		Działanie wyjścia
Bit 1	Bit 0	
0	0/1	Koniec sterowania wymuszonego
1	0	Sterowanie wymuszone wył.
1	1	Sterowanie wymuszone wł.

Tabela 26: 2-bitowy obiekt komunikacyjny „Sterowanie wymuszone”

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja pojedynczego przycisku „Sterowanie wymuszone” (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr przypisuje pojedynczemu przyciskowi używanemu w funkcji „Sterowanie wymuszone” następujący sposób działania przy naciśnięciu przycisku.	Wł. * Wył.
Funkcja klawisza „Sterowanie wymuszone” Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr przypisuje klawiszowi używanemu w funkcji „Sterowanie wymuszone” następujący sposób działania. Rozróżnia się tutaj działanie przy naciśnięciu górnego lub dolnego klawisza.	Wł. * Wył.

Tabela 27: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Sterowanie wymuszone”

* Wartość domyślna

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



Obiekty komunikacyjne „Sterowanie wymuszone” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13, 53	Klawisz x-y	Wskazanie stanu sterowania wymuszonego	1 bit	1.011 DPT_Status
20,60	Klawisz x-y	Sterowanie wymuszone	2 bity	2.001 DPT_Status

Obiekty komunikacyjne „Sterowanie wymuszone” (pojedynczy przycisk)

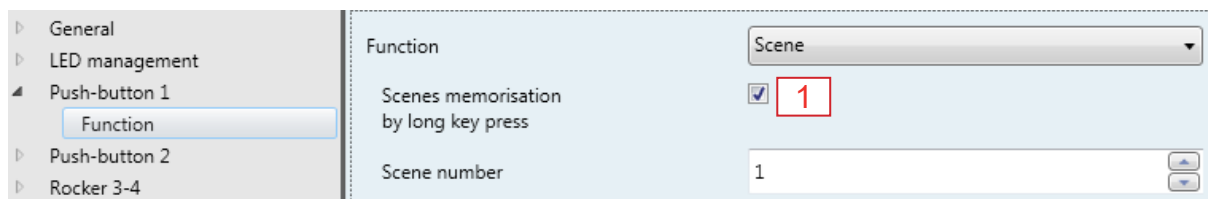
Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13,33, 53, 73	Przycisk x	Wskazanie stanu sterowania wymuszonego	1 bit	1.011 DPT_Status
20,40, 60,80	Przycisk x	Sterowanie wymuszone	2 bity	2.001 DPT_Status

Przykład: funkcja „Czyszczenie okna”

Funkcja „Czyszczenie okna” to aplikacja, która uniemożliwia ręczną obsługę żaluzji/rolety podczas czyszczenia okna. Działanie żaluzji/rolety zostaje zablokowane przez jednostkę centralną. Opuszczone wcześniej żaluzje zostają podniesione do górnej pozycji krańcowej. Odblokowania ręcznej obsługi żaluzji/rolety również dokonuje się z jednostki centralnej.

4.10 Funkcja „Scena”

Poniższe okno parametrów służy do parametryzowania i ustawiania funkcji „Scena” w koncepcji obsługi klawisza i przycisku.



Rys. 25: Funkcja „Scena”

Funkcja „Scena” może być wykorzystana jako rozszerzenie dla sceny; służy ona do wywoływania wzgl. zapisywania skonfigurowanych scen świetlnych zapisanych w innych urządzeniach KNX. Urządzenie może wywołać i zapisać maksymalnie 64 sceny. Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje, że urządzenie przesyła na magistralę za pośrednictwem obiektu komunikacyjnego „Kontrola scen” wartość z zakresu od 0 do 63 (wartość 0 odpowiada scenie 1, a wartość 63 – scenie 64). Wywołanie sceny następuje po zwolnieniu przycisku.

Numer bitu							
7	6	5	4	3	2	1	0
Zapisanie	X	Numer sceny (0= scena 1 ---- nr bitu + 1 = numer sceny)					

Tabela 28: Struktura 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Scena”

X = nie dotyczy.

Gdy funkcja zapisywania sceny zostanie aktywowana przez długie naciśnięcie przycisku, wartości parametrów sceny można zmienić za pomocą urządzenia i zapisać przez długie naciśnięcie przycisku. Zapisanie sceny przez długie naciśnięcie przycisku można również zdezaktywować (usunąć haczyk Rys. 25, 1).

Parametr	Opis	Wartość
Funkcja przycisku „Scena” (rozszerzenie dla sceny) (konfiguracja pojedynczego przycisku)	Ten parametr przypisuje przyciskowi używanemu w funkcji „Sceny” numer sceny przy naciśnięciu przycisku.	Numer sceny (1 *...64)
Funkcja klawisza „Scena” (rozszerzenie dla sceny) Działanie przy naciśnięciu górnego przycisku Działanie przy naciśnięciu dolnego przycisku (konfiguracja klawisza)	Ten parametr przypisuje numer sceny klawiszowi używanemu w funkcji „Scena”. Rozróżnia się tutaj działanie przy naciśnięciu górnego/dolnego klawisza.	Numer sceny – górny przycisk (1*...64) Numer sceny – dolny przycisk (1*...64)
Zapisanie sceny przez długie naciśnięcie przycisku ¹	Aktywacja tej funkcji przez zaznaczenie haczykiem umożliwia ponowne zapisanie zmienionej sceny.	

Tabela 29: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Scena”

¹ Zapisanie sceny zostaje potwierdzone przez miganie danej diody LED stanu przycisku (1 sekunda).

Jeśli parametry sceny zostaną zmienione za pomocą urządzenia, to nowe parametry sceny można zapisać przez długie naciśnięcie przycisku.

* Wartość domyślna

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



Obiekty komunikacyjne „Scena” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22, 62	Klawisz x-y	Scena	1 bajt	18.001 DPT_Kontrola scen

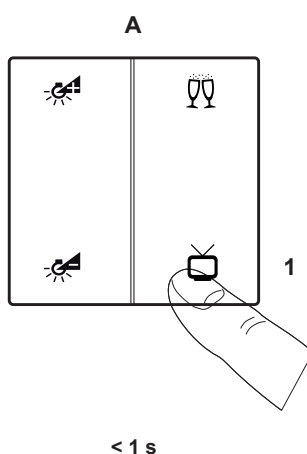
Obiekty komunikacyjne „Scena” (pojedynczy przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
22, 42, 62, 82	Przycisk x	Scena	1 bajt	18.001 DPT_Kontrola scen

Przykład: Sposób postępowania w celu zapisania sceny

- Włączyć scenę (tutaj w przykładzie: „Scena TV”) przez krótkie naciśnięcie przycisku na module przycisku (Rys. 26, A-1)

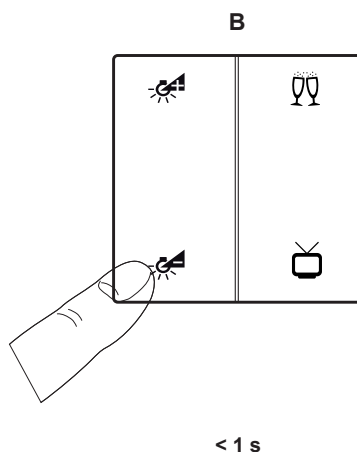
Scena zostaje aktywowana (np. przyciemnienie oświetlenia do 30%; zamknięcie żaluzji do 85%)



Rys. 26: Wywołanie sceny

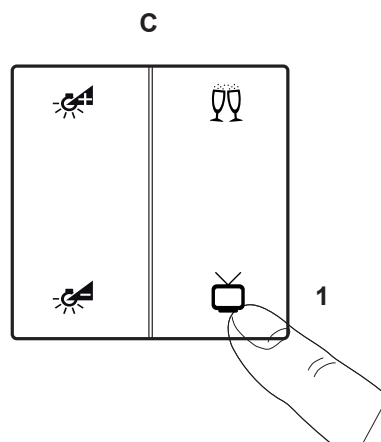
Ustawić nowe parametry sceny za pomocą przycisku i zapisać.

- Zmienić natężenie oświetlenia, rozjaśnić lub przyciemnić (Rys. 27, B)



Rys. 27: Ustawianie nowych parametrów sceny

- Przytrzymać przycisk „Scena TV” wciśnięty dłużej niż 5 s (Rys. 28, C-1)
Nowe parametry sceny są zapisane. Po ponownym naciśnięciu przycisku „Scena TV” aktywowane zostaną nowe ustawienia sceny.



Rys. 28: Zapisywanie nowych parametrów sceny

-  Funkcja „Zapisywanie sceny przez długie naciśnięcie przycisku” standardowo jest włączona.

4.11 Funkcja „Dezaktywacja funkcji automatycznych”

W poniższym akapicie opisano i przedstawiono funkcję „Dezaktywacja funkcji automatycznych”.



Rys. 29: Parametr „Dezaktywacja funkcji automatycznych”

Obiekty komunikacyjne „Funkcje automatyczne” (klawisz)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13, 53	Klawisz x-y	Status dezaktywacji trybu automatycznego	1 bit	1.003 DPT_Zwolnienie
18, 58	Klawisz x-y	Dezaktywacja trybu automatycznego	1 bit	1.003 DPT_Zwolnienie

Obiekty komunikacyjne „Sterowanie wymuszone” (pojedynczy przycisk)

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych
13,33, 53, 73	Przycisk x	Status dezaktywacji trybu automatycznego	1 bit	1.003 DPT_Zwolnienie
18,38, 58, 78	Przycisk x	Dezaktywacja trybu automatycznego	1 bit	1.003 DPT_Zwolnienie

Za pomocą tego 1-bitowego obiektu komunikacyjnego można zdezaktywować/wyłączyć aktualnie realizowane procesy automatyczne w elementach wykonawczych.

Przykład: zależne od czasu załączanie oświetlenia zewnętrznego

Oświetlenie zewnętrzne jest włączane i wyłączane we wszystkich dniach tygodnia o określonej godzinie.

W szczególnych okolicznościach (np. uroczystość w ogrodzie), oświetlenie zewnętrzne ma jednak pozostawać włączone dłużej. W tym przypadku funkcja „Dezaktywacja trybu automatycznego” jest wykorzystywana do dezaktywacji/wyłączenia zależnego od czasu włączania/wyłączania oświetlenia zewnętrznego. W tym celu na magistralę zostaje przesłane polecenie 1-bitowe.

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



5. Okno parametrów „Informacja”

To okno parametrów zawiera informacje o tym, z jaką aplikacją, wersją bazy danych i wersją tłumaczenia pracuje stosowane urządzenie.

Application software version	1.0.0
Version of translation file	2

Rys. 30: Okno parametrów „Informacja”

6. Obiekty komunikacyjne

6.1 Ogólne obiekty komunikacyjne

6.1.1 Funkcja blokady

 4	General	Lock-up	1 bit	C	-	W	-	-	state	Low
---	---------	---------	-------	---	---	---	---	---	-------	-----

Rys. 31: Obiekty komunikacyjne „Ogólne – Funkcja blokady”

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
4	Ogólne	Funkcja blokady	1 bit	DPT_Status	K,S
Ten obiekt jest zawsze widoczny, trzeba go jednak aktywować osobno dla każdego pojedynczego przycisku/każdego klawisza. Ten obiekt umożliwia blokowanie innego pojedynczego przycisku/innego klawisza przez wysłanie komunikatu 0/1 do danego obiektu blokującego inne urządzenie lub pojedynczy przycisk/klawisz zostaje zablokowany po odebraniu komunikatu 0/1 z innego urządzenia. Szczegółowe informacje, patrz „3.1 Funkcja blokady”.					

6.2 Obiekty komunikacyjne „Diody LED stanu”

6.2.1 Jasność „orientacyjnej diody LED załączania”

 5	LED management	Day/night	1 bit	C	-	W	-	-		Low
 6	LED management	Device LED - ON/OFF	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
 9	LED management	Status LED - luminosity day	1 Byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
 11	LED management	Status LED - luminosity night	1 Byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low

Rys. 32: Obiekty komunikacyjne „Zarządzanie diodami LED”

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
5	Jasność diody LED stanu	Dzień/noc	1 bit		K,S
6	Jasność diody LED stanu	Dioda LED załączania urządzeń	1 bit	DPT_zalączanie	K,S
Te obiekty są widoczne, jeśli w menu „Jasność diody LED stanu – Ogólne” aktywowana zostanie funkcja „Jasność diody LED stanu”. Ten obiekt umożliwia trwałe włączenie/wyłączenie diod LED urządzenia. Szczegółowe informacje, patrz „3.3 Parametr „Jasność diody LED stanu””.					

6.2.2 Sterowanie wartością jasności za pośrednictwem obiektu

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
9	Jasność diody LED stanu	Dioda LED stanu – jasność w dzień	1 bajt	DPT_Procent (0..100%)	K,S
11	Jasność diody LED stanu	Dioda LED stanu – jasność w nocy	1 bajt	DPT_Procent (0..100%)	K,S
Te obiekty są widoczne, jeśli w menu „Jasność diody LED stanu – Ogólne” aktywowana zostanie funkcja „Sterowanie wartością jasności za pośrednictwem obiektu”. Te obiekty umożliwiają zmianę wartości jasności diod LED stanu dla trybu dziennego i nocnego. Szczegółowe informacje, patrz „3.3 Parametr „Jasność diody LED stanu””.					

6.3 Obiekty komunikacyjne „pojedyncze przyciski/klawisz”

6.3.1 Przełączanie (toggle)

13	Rocker 1-2	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
18	Rocker 1-2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
53	Rocker 3-4	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
58	Rocker 3-4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

Rys. 33: Obiekt komunikacyjny „Przełączanie (toggle)” klawisza

13	Push-button 1	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
18	Push-button 1	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
33	Push-button 2	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
38	Push-button 2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
53	Push-button 3	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
58	Push-button 3	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
73	Push-button 4	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
78	Push-button 4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

Rys. 34: Obiekt komunikacyjny „Przełączanie (toggle)” pojedynczego przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
13, 53,	Klawisz x	Wskaźnik stanu „Załączanie”	1 bit	DPT_złączanie	K,S,Ü,A
13,33, 53,73,	Przycisk x				
18, 58,	Klawisz x	Załączanie	1 bit	DPT_złączanie	K,Ü
18,38 58,78,	Przycisk x				
Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Przełączanie (toggle)”. Te obiekty (13,33,53,73) umożliwiają zwracanie wartości statusu dla danego polecenia przełączenia. Zwracana wartość statusu jest wykorzystywana do przełączania kanału elementu wykonawczego za pomocą dwóch przycisków w trybie przełączania (toggle). Te obiekty (18,38,58,78) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe na kanał elementu wykonawczego i powodują wygenerowanie polecenia przełączenia. Szczegółowe informacje, patrz „4.2 Funkcja „Przełączanie (toggle)””.					

6.3.2 Załączanie

	18	Rocker 1-2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
	58	Rocker 3-4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

Rys. 35: Obiekt komunikacyjny „Załączanie” klawisza

	18	Push-button 1	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
	38	Push-button 2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
	58	Push-button 3	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
	78	Push-button 4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low

Rys. 36: Obiekt komunikacyjny „Załączanie” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
18, 58,	Klawisz x	Załączanie	1 bit	DPT_załączanie	K,Ü
18,38 58,78,	Przycisk x				
Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Załączanie”. Te obiekty (18,38,58,78) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe na kanał elementu wykonawczego i powodują wygenerowanie polecenia przełączenia. Szczegółowe informacje, patrz „4.3 Funkcja „Załączanie””.					

6.3.3 ściemnianie

18	Rocker 1-2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
21	Rocker 1-2	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low
58	Rocker 3-4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
61	Rocker 3-4	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low

Rys. 37: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – WŁ./WYŁ.” klawisza

18	Push-button 1	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
21	Push-button 1	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low
38	Push-button 2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
41	Push-button 2	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low
58	Push-button 3	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
61	Push-button 3	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low
78	Push-button 4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
81	Push-button 4	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low

Rys. 38: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – WŁ./WYŁ.” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
18, 58,	Klawisz x	Załączanie	1 bit	DPT_złączanie	K,Ü
18,38 58,78,	Przycisk x				
21,61,	Klawisz x	ściemnianie	4 bity	DPT_złączanie	K,Ü
21,41 61,81,	Przycisk x				
Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Rozjaśnianie (wł.)/Przyciemnianie (wył.)”.					
Te obiekty (18,38,58,78) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe na kanał sterownika ściemniającego i powodują wygenerowanie polecenia przełączenia, natomiast obiekty (21,41,61,81) wysyłają polecenie 4-bitowe na kanał sterownika ściemniającego i powodują wygenerowanie polecenia ściemnienia.					
Szczegółowe informacje, patrz „4.4 Funkcja „Ściemnianie””.					

13	Rocker 1-2	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
18	Rocker 1-2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
21	Rocker 1-2	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low
53	Rocker 3-4	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
58	Rocker 3-4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
61	Rocker 3-4	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low

Rys. 39: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – przełączanie (toggle)” klawisza

13	Push-button 1	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
18	Push-button 1	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
21	Push-button 1	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low
33	Push-button 2	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
38	Push-button 2	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
41	Push-button 2	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low
53	Push-button 3	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
58	Push-button 3	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
61	Push-button 3	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low
73	Push-button 4	Status indication ON/OFF	1 bit	C	-	W	T	U	switch	Low
78	Push-button 4	ON/OFF	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
81	Push-button 4	Dimming	4 bit	C	-	-	T	-	dimming control	Low

Rys. 40: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – przełączanie (toggle)” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
13,53,	Klawisz x	Wskaźnik stanu „Załączanie”	1 bit	DPT_złączanie	K,S,Ü,A
13,33, 53,73,	Przycisk x				
18, 58,	Klawisz x	Załączanie	1 bit	DPT_złączanie	K,Ü
18,38 58,78,	Przycisk x				
21,61,	Klawisz x	ściemnianie	4 bity	DPT_złączanie	K,Ü
21,41 61,81,	Przycisk x				

Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Rozjaśnianie (przełączanie)/Przyciemnianie (przełączanie)”.

Te obiekty (18,38,58,78) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe na kanał sterownika ściemniającego i powodują wygenerowanie polecenia przełączenia, natomiast obiekty (21,41,61,81) wysyłają polecenie 4-bitowe na kanał sterownika ściemniającego i powodują wygenerowanie polecenia ściemnienia. Te obiekty (13,33,53,73) umożliwiają zwracanie wartości statusu dla danego polecenia przełączenia (np. w celu połączenia z diodą LED stanu).

Szczegółowe informacje, patrz „4.4 Funkcja „Ściemnianie””.

 22	Rocker 1-2	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
 62	Rocker 3-4	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low

Rys. 41: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – wartość ściemniania” klawisza

 22	Push-button 1	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
 42	Push-button 2	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
 62	Push-button 3	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
 82	Push-button 4	Brightness value	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low

Rys. 42: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – wartość ściemniania” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
22,62,	Klawisz x	Wartość ściemniania	1 bajt	DPT_Procent (0..100%)	K,Ü
22,42, 62,82,	Przycisk x				

Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Ściemnianie – wartość ściemniania”.

Te obiekty (22,42,62,82) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bajtowe na kanał sterownika ściemniającego i włączają oświetlenie na stałą wartość procentową.

Szczegółowe informacje, patrz „4.4 Funkcja „Ściemnianie””.

6.3.4 Roleta/żaluzja

18	Rocker 1-2	Up/down	1 bit	C	-	-	T	-	up/down	Low
19	Rocker 1-2	Step/stop (short press)	1 bit	C	-	-	T	-	step	Low
58	Rocker 3-4	Up/down	1 bit	C	-	-	T	-	up/down	Low
59	Rocker 3-4	Step/stop (short press)	1 bit	C	-	-	T	-	step	Low

Rys. 43: Obiekt komunikacyjny „Roleta/żaluzja” klawisza

18	Push-button 1	Up/down	1 bit	C	-	-	T	-	up/down	Low
19	Push-button 1	Step/stop (short press)	1 bit	C	-	-	T	-	step	Low
38	Push-button 2	Up/down	1 bit	C	-	-	T	-	up/down	Low
39	Push-button 2	Step/stop (short press)	1 bit	C	-	-	T	-	step	Low
58	Push-button 3	Up/down	1 bit	C	-	-	T	-	up/down	Low
59	Push-button 3	Step/stop (short press)	1 bit	C	-	-	T	-	step	Low
78	Push-button 4	Up/down	1 bit	C	-	-	T	-	up/down	Low
79	Push-button 4	Step/stop (short press)	1 bit	C	-	-	T	-	step	Low

Rys. 44: Obiekt komunikacyjny „Roleta/żaluzja” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
18,58,	Klawisz x	góraż/dół	1 bit	DPT_ Podnoszenie/ opuszczanie	K,Ü
18,38, 58,78,	Przycisk x				
19,59,	Klawisz x	Kr. lameli/ stop (polecenie krótkotrwałe)	1 bit	DPT_Krok	K,Ü
19,39, 59,79,	Przycisk x				
22,62,	Klawisz x	Pozycja w %	1 bajt	DPT_Procent	K,Ü
22,42, 62,82,	Przycisk x				
23,63,	Klawisz x	Kąt lameli w %	1 bajt	DPT_Procent	K,Ü
23,43, 63,83,	Przycisk x				

Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Roleta/żaluzja”.

Te obiekty (18,38,58,78) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe na kanał sterownika rolety/żaluzji i powodują jej podniesienie/opuszczenie.

Te obiekty (19,39,59,79) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe na kanał sterownika rolety/żaluzji i powodują zatrzymanie przesuwu rolety/żaluzji lub stopniowo zmieniają jej pozycję.

Te obiekty (22,42,62,82) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bajtowe na kanał sterownika rolety/żaluzji i zmieniają jej pozycję.

Te obiekty (23,43,63,83) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bajtowe na kanał sterownika rolety/żaluzji i zmieniają stopniowo pozycję lameli.

Szczegółowe informacje, patrz „4.5 Funkcja „Roleta/żaluzje””.

6.3.5 Wartość 1-bajtowa

22	Rocker 1-2	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
62	Rocker 3-4	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low

Rys. 45: Obiekt komunikacyjny „Wartość 1-bajtowa” klawisza

22	Push-button 1	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
42	Push-button 2	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
62	Push-button 3	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low
82	Push-button 4	Value in %	1 Byte	C	-	-	T	-	percentage (0..100%)	Low

Rys. 46: Obiekt komunikacyjny „Wartość 1-bajtowa” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
22,62,	Klawisz x	Wartość w %	1 bajt	DPT_Procent (0..100%)	K,Ü
22,42,	Przycisk x				
62,82,					
Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Wartość 1-bajtowa”.					
Te obiekty (22,42,62,82) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bajtowa na kanał elementu przełączającego i włączają oświetlenie z ustaloną wartością.					
Szczegółowe informacje, patrz „4.6 Funkcja „Wartość 1-bajtowa””.					

6.3.6 Wartość 2-bajtowa

24	Rocker 1-2	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low
64	Rocker 3-4	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low

Rys. 47: Obiekt komunikacyjny „Wartość 2-bajtowa” klawisza

24	Push-button 1	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low
44	Push-button 2	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low
64	Push-button 3	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low
84	Push-button 4	Value (0-65535)	2 Byte	C	-	-	T	-	pulses	Low

Rys. 48: Obiekt komunikacyjny „Wartość 2-bajtowa” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
24,64,	Klawisz x	Wartość (0..65535)	2 bajty	DPT_Impulsy	K,Ü
24,44, 64,84,	Przycisk x				
24,64,	Klawisz x	Temperatura	2 bajty	DPT_Temperatura (°C)	K,Ü
24,44, 64,84,	Przycisk x				
24,64,	Klawisz x	Jasność	2 bajty	DPT_Luks (luks)	K,Ü
24,44, 64,84,	Przycisk x				

Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Wartość 2-bajtowa”.

Te obiekty (24,44,64,84 – wartość) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 2-bajtowe na kanał elementu przełączającego i włączają oświetlenie z ustaloną wartością.

Te obiekty (24,44,64,84 – temperatura) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 2-bajtowe do regulatora temperatury w pomieszczeniu i zmieniają np. ustawioną temperaturę zadaną.

Te obiekty (24,44,64,84 – natężenie oświetlenia) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 2-bajtowe na kanał sterownika ściemniającego i włączają oświetlenie z ustaloną wartością natężenia oświetlenia.

Szczegółowe informacje, patrz „4.7 Funkcja „Wartość 2-bajtowa””

6.3.7 Regulator temperatury – rozszerzenie

	22	Rocker 1-2	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
	62	Rocker 3-4	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low

Rys. 49: Obiekt komunikacyjny „Regulator temperatury – rozszerzenie” klawisza

	22	Push-button 1	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
	42	Push-button 2	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
	62	Push-button 3	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low
	82	Push-button 4	Setpoint selection	1 Byte	C	-	-	T	-	HVAC mode	Low

Rys. 50: Obiekt komunikacyjny „Regulator temperatury – rozszerzenie” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
22,62,	Klawisz x	Przełączenie trybu pracy	1 bajt	DPT_Tryb HVAC	K,Ü
22,42, 62,82,	Przycisk x				
13,53,	Klawisz x	Ogrzewanie/chłodzenie – wskazanie stanu	1 bit	DPT_ogrzewanie/chłodzenie	K,S,Ü,A
13,33, 53,73,	Przycisk x				
18,58,	Klawisz x	Ogrzewanie/chłodzenie – przełączanie	1 bit	DPT_ogrzewanie/chłodzenie	K,Ü
18,38, 58,78,	Przycisk x				

Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Regulator temperatury – rozszerzenie”.

Te obiekty (22,42,62,82) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bajtowe do regulatora temperatury w pomieszczeniu i zmieniają tam tryb pracy (Komfort, Tryb czuwania...).

Te obiekty (13,33,53,73) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe do magistrali i powodują wskazanie np. na wyświetlaczu statusu „Ogrzewanie lub chłodzenie włączone”.

Te obiekty (18,38,58,78) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe do sterownika grzewczego i umożliwiają w ten sposób przełączanie pomiędzy trybem grzania i trybem chłodzenia.

 Instalacja grzewcza musi być przygotowana do pracy w trybie grzania i chłodzenia.

Szczegółowe informacje, patrz „4.8 Funkcja „Regulator temperatury – rozszerzenie””.

6.3.8 Sterowanie wymuszone

■ 13	Rocker 1-2	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
■ 20	Rocker 1-2	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low
■ 53	Rocker 3-4	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
■ 60	Rocker 3-4	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low

Rys. 51: Obiekt komunikacyjny „Sterowanie wymuszone” klawisza

■ 13	Push-button 1	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
■ 20	Push-button 1	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low
■ 33	Push-button 2	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
■ 40	Push-button 2	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low
■ 53	Push-button 3	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
■ 60	Push-button 3	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low
■ 73	Push-button 4	Status indication priority	1 bit	C	-	W	T	U	state	Low
■ 80	Push-button 4	Priority	2 bit	C	-	-	T	-	boolean control	Low

Rys. 52: Obiekt komunikacyjny „Sterowanie wymuszone” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
13,53,	Klawisz x	Wskazanie stanu sterowania wymuszonego	1 bit	DPT_Status	K,S,Ü,A
13,33 53,73,	Przycisk x				
20,60,	Klawisz x	Sterowanie wymuszone	2 bity	DPT_Sterowanie typu BOOL	K,Ü
20,40, 60,80,	Przycisk x				
Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Sterowanie wymuszone”. Te obiekty (13,33,53,73) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe do magistrali i powodują wskazanie np. na wyświetlaczu statusu „Sterowanie wymuszone”. Te obiekty (20,40,60,80) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 2-bitowe i przełączają kanał sterownika (rolety/żaluzji) na tryb wymuszony (przesuw rolety jest zablokowany). Szczegółowe informacje, patrz „4.9 Funkcja „Sterowanie wymuszone””.					

6.3.9 Scena

22	Rocker 1-2	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
62	Rocker 3-4	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low

Rys. 53: Obiekt komunikacyjny „Scena” klawisza

22	Push-button 1	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
42	Push-button 2	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
62	Push-button 3	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low
82	Push-button 4	Scene	1 Byte	C	-	-	T	-	scene control	Low

Rys. 54: Obiekt komunikacyjny „Scena” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
22,62,	Klawisz x	Scena	1 bajt	DPT_Kontrola scen	K,Ü
22,42, 62,82,	Przycisk x				
Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego pojedynczego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Scena”. Te obiekty (22,42,62,82) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bajtowe na magistralę i powodują włączenie w kanałach elementów wykonawczych odpowiednio zapisanej sceny (oświetlenie TV 50%, opuszczenie rolet do 75%). Szczegółowe informacje, patrz „4.10 Funkcja „Scena””					

6.3.10 Dezaktywacja trybu automatycznego

13	Rocker 1-2	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
18	Rocker 1-2	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
53	Rocker 3-4	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
58	Rocker 3-4	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low

Rys. 55: Obiekt komunikacyjny „Tryb automatyczny” klawisza

13	Push-button 1	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
18	Push-button 1	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
33	Push-button 2	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
38	Push-button 2	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
53	Push-button 3	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
58	Push-button 3	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low
73	Push-button 4	Automatic control deactivation status	1 bit	C	-	W	T	U	enable	Low
78	Push-button 4	Automatic control deactivation	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Low

Rys. 56: Obiekt komunikacyjny „Tryb automatyczny” przycisku

Nr	Imię	Funkcja obiektu	Długość	Typ danych	Znaczniki
13,53,	Klawisz x	Status dezaktywacji trybu automatycznego	1 bit	DPT_Zwolnienie	K,S,Ü,A
13,33 53,73,	Przycisk x				
18,58,	Klawisz x	Dezaktywacja trybu automatycznego	1 bit	DPT_Zwolnienie	K,Ü
18,38, 58,78,	Przycisk x				
Te obiekty zostają aktywowane, jeśli w parametrach dla każdego przycisku/klawisza wybrana zostanie funkcja „Dezaktywacja trybu automatycznego”. Te obiekty (13,33,53,73) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe do magistrali i powodują wskazanie np. na wyświetlaczu statusu „Tryb automatyczny”. Te obiekty (18,38,58,78) przy naciśnięciu przycisku wysyłają polecenie 1-bitowe i mogą w ten sposób uruchomić/zatrzymać ustawiony tryb automatyczny. Szczegółowe informacje, patrz „4.11 Funkcja „Dezaktywacja funkcji automatycznych”“					

7. Załącznik

7.1 Parametry oprogramowania ETS

Produkt	Moduł przycisku 1-krotnego	Moduł przycisku 2-krotnego	Moduł przycisku grupowego 1-krotnego	Moduł przycisku grupowego 2-krotnego
Maks. liczba Adresy grupowe	254	254	254	254
Maks. liczba przyporządkowań	255	255	255	255
Obiekty	84	84	84	84

Tabela 30: Parametry oprogramowania ETS

7.2 Dane techniczne

Medium komunikacyjne KNX	TP 1
Tryb konfiguracji	system link
Napięcie znamionowe KNX	21 ... 32 V _~ SELV
Pobór prądu KNX	typ. 10 mA
Pobór mocy	typ. 150 mW
Rodzaj przyłącza KNX	Zaciski przyłączeniowe magistrali
Stopień ochrony	IP20
Klasa ochrony	III
Temperatura pracy	-40 ... +30°C
Temperatura przechowywania/transportu	-50 ... +50°C
Normy	EN 60669-2-1; EN 60669-1 EN 50428

7.3 Akcesoria

Cubyko Pokrywa przycisku x-krotnego	WNT9XXX
Cubyko Ramka x-krotna pozioma	WNA40X
Cubyko Ramka x-krotna pionowa	WNA40X
Cubyko Obudowa x-krotna	WNA68X

(FR) **HAGER Electro S.A.S**
 132, Boulevard d'Europe
 B.P. 78
 F- 67212 Obernai Cedex
www.hager.fr
 Tel.: 03.88.04.78.54

(BE) **S.A. Hager Modulec N.V.**
 Boulevard Industriel 61 Industrielaan
 Bruxelles -1070 - Brussel
<http://www.hagergroup.be>
 Tel.: 02/529.47.11

(CH) **Hager AG**
 Sedelstrasse 2
 6021 Emmenbrücke
<http://www.hager.ch>
 Tel.: +41 (0)41 269 90 00

8. Spis rysunków

Rys. 1: Moduł przycisku 1-krotnego	5
Rys. 2: Przegląd urządzeń	6
Rys. 3: Podział „Moduł przycisku x-krotnego”	7
Rys. 4: Podział „Moduł przycisku grupowego x-krotnego”	8
Rys. 5: Ogólne „Parametry”	11
Rys. 6: Ogólne „Funkcja blokady”	12
Rys. 7: Parametr „Koncepcja obsługi”	13
Rys. 8: Jasność diody LED stanu „Ogólne”	14
Rys. 9: Jasność diody LED stanu „Dioda LED stanu”	14
Rys. 10: Sposób działania przycisku(ów)	16
Rys. 11: Sposób działania klawisza(y)	17
Rys. 12: Dioda LED stanu klawisza(y)	17
Rys. 13: Funkcja „Przełączanie (toggle)” przycisku/ów	18
Rys. 14: Parametr „Działanie przycisku przy naciśnięciu/zwolnieniu”	19
Rys. 15: Funkcja „Ściemnianie”	20
Rys. 16: Funkcja „Roleta/żaluzja”	22
Rys. 17: Koncepcja obsługi „Krótco – długo – krótco”	24
Rys. 18: Koncepcja obsługi „Długo – krótco”	26
Rys. 19: Koncepcja obsługi „Krótco – długo”	28
Rys. 20: Koncepcja obsługi „Długo – krótco lub krótco”	30
Rys. 21: Funkcja klawisza „Wartość 1-bajtowa”	33
Rys. 22: Funkcja pojedynczego przycisku „Wartość 2-bajtowa”	34
Rys. 23: Funkcja pojedynczego przycisku „Regulator temperatury – rozszerzenie”	35
Rys. 24: Funkcja „Sterowanie wymuszone”	38
Rys. 25: Funkcja „Scena”	40
Rys. 26: Wywołanie sceny	41
Rys. 27: Ustawianie nowych parametrów sceny	41
Rys. 28: Zapisywanie nowych parametrów sceny	42
Rys. 29: Parametr „Dezaktywacja funkcji automatycznych”	43
Rys. 30: Okno parametrów „Informacja”	44
Rys. 31: Obiekty komunikacyjne „Ogólne – Funkcja blokady”	45
Rys. 32: Obiekty komunikacyjne „Zarządzanie diodami LED”	45
Rys. 33: Obiekt komunikacyjny „Przełączanie (toggle)” klawisza	46
Rys. 34: Obiekt komunikacyjny „Przełączanie (toggle)” pojedynczego przycisku	46
Rys. 35: Obiekt komunikacyjny „Załączanie” klawisza	47
Rys. 36: Obiekt komunikacyjny „Załączanie” przycisku	47
Rys. 37: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – WŁ./WYŁ.” klawisza	48
Rys. 38: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – WŁ./WYŁ.” przycisku	48
Rys. 39: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – przełączanie (toggle)” klawisza	48
Rys. 40: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – przełączanie (toggle)” przycisku	48
Rys. 41: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – wartość ściemniania” klawisza	49
Rys. 42: Obiekt komunikacyjny „Ściemnianie – wartość ściemniania” przycisku	49
Rys. 43: Obiekt komunikacyjny „Roleta/żaluzja” klawisza	50

Opis aplikacji KNX

Moduł przycisku x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym

Moduł przycisku grupowego x-krotnego z wbudowanym portem magistralnym



Rys. 44: Obiekt komunikacyjny „Roleta/żaluzja” przycisku	50
Rys. 45: Obiekt komunikacyjny „Wartość 1-bajtowa” klawisza	51
Rys. 46: Obiekt komunikacyjny „Wartość 1-bajtowa” przycisku	51
Rys. 47: Obiekt komunikacyjny „Wartość 2-bajtowa” klawisza	52
Rys. 48: Obiekt komunikacyjny „Wartość 2-bajtowa” przycisku	52
Rys. 49: Obiekt komunikacyjny „Regulator temperatury – rozszerzenie” klawisza	53
Rys. 50: Obiekt komunikacyjny „Regulator temperatury – rozszerzenie” przycisku	53
Rys. 51: Obiekt komunikacyjny „Sterowanie wymuszone” klawisza	54
Rys. 52: Obiekt komunikacyjny „Sterowanie wymuszone” przycisku	54
Rys. 53: Obiekt komunikacyjny „Scena” klawisza	55
Rys. 54: Obiekt komunikacyjny „Scena” przycisku	55
Rys. 55: Obiekt komunikacyjny „Tryb automatyczny” klawisza	56
Rys. 56: Obiekt komunikacyjny „Tryb automatyczny” przycisku	56

9. Spis tabel

Tabela 1: Wersja oprogramowania ETS	4
Tabela 2: Oznaczenia aplikacji ETS	4
Tabela 3: Ogólne „Parametry”	11
Tabela 4: Ogólne „Funkcja blokady”	12
Tabela 5: Parametr „Koncepcja obsługi”	13
Tabela 6: Kolor i jasność diod LED stanu „Diody LED stanu”	15
Tabela 7: Parametr „Sposób działania przycisku”	16
Tabela 8: Parametr „Sposób działania klawisza”	17
Tabela 9: Parametr wł./wył. „Działanie przy naciśnięciu/zwolnieniu przycisku”	19
Tabela 10: Funkcja klawisza/funkcja przycisku „Ściemnianie”	20
Tabela 11: Koncepcja obsługi klawisza/przycisku „Roleta/żaluzja”	22
Tabela 12: Parametry sposobu działania Hager/Berker	23
Tabela 13: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli	23
Tabela 14: Ustawienia czasu w opcji „Krótco-długo-krótco”	24
Tabela 15: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli	25
Tabela 16: Ustawienia czasu w opcji „Długo-krótco”	26
Tabela 17: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli	27
Tabela 18: Ustawienia czasu w opcji „Krótco-długo”	28
Tabela 19: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli	29
Tabela 20: Ustawienia czasu w opcji „Długo – krótco lub długo”	30
Tabela 21: Parametry pozycji żaluzji/rolet i lameli	31
Tabela 22: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Wartość 1-bajtowa”	33
Tabela 23: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Wartość 2-bajtowa”	34
Tabela 24: Funkcja klawisza/przycisku „Regulator temperatury – rozszerzenie”	35
Tabela 25: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Regulator temperatury – rozszerzenie”	36
Tabela 26: 2-bitowy obiekt komunikacyjny „Sterowanie wymuszone”	38
Tabela 27: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Sterowanie wymuszone”	38
Tabela 28: Struktura 1-bitowego obiektu komunikacyjnego „Scena”	40
Tabela 29: Funkcja klawisza/pojedynczego przycisku „Scena”	40
Tabela 30: Parametry oprogramowania ETS	57