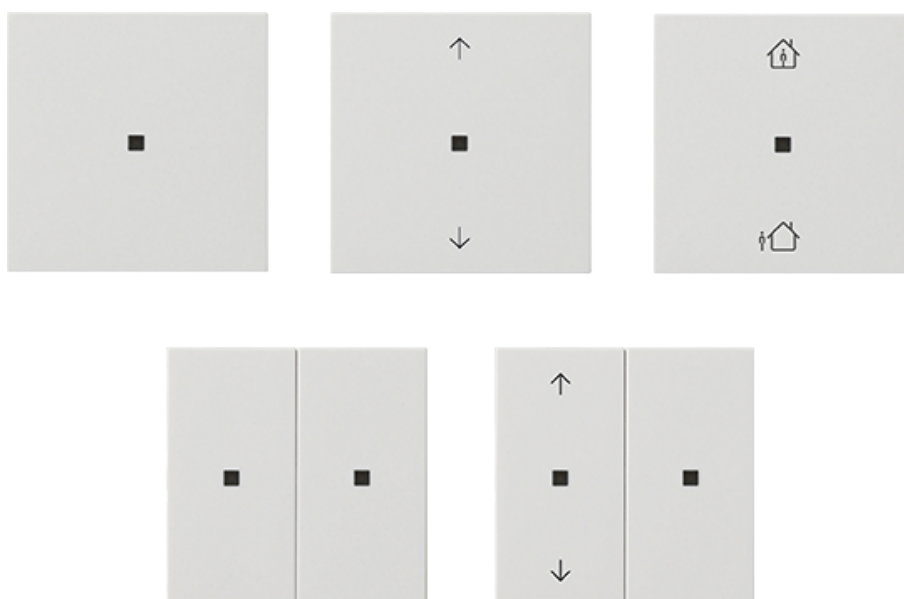


Instrukcja obsługi

Moduł nakładany do obsługi RF Multi 1x
Nr art. 5104 .., 5105 .., 5106 ..

Moduł nakładany do obsługi RF Multi 2x
Nr art. 5107 .., 5108 ..



Spis treści

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2	Budowa urządzenia	4
3	Funkcja	5
4	Obsługa	6
4.1	Rodzaj obsługi	7
4.2	Przykłady działania w niektórych aplikacjach standardowych	8
5	Funkcja kalibracji wkładu i nakładka.....	9
5.1	Komunikat o błędzie.....	9
6	Stan fabryczny	11
7	Informacje dla specjalistów elektryków.....	12
7.1	Montaż i podłączenie elektryczne	12
7.2	Uruchamianie	14
7.2.1	Tryb Safe State i reset modułu nadrzędnego (Master)	16
8	Dane techniczne	18
8.1	Informacje o produkcie zgodnie z dyrektywą w sprawie ekoprojektu (ErP 2009/125/WE)	19
9	Gwarancja	21

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

W celu uniknięcia szkód należy przeczytać poniższe wskazówki i postępować zgodnie z nimi:



Montaż i podłączenie urządzeń elektrycznych mogą wykonywać tylko wykwalifikowani elektrycy.

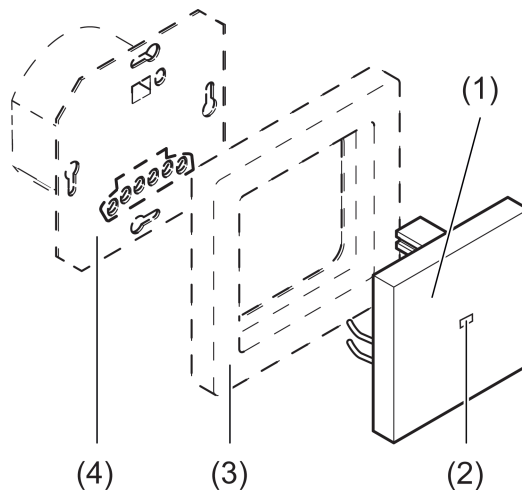
Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem pracy należy odłączyć urządzenie od instalacji elektrycznej lub odbiornika. Uwzględnić przy tym wszystkie wyłączniki nadprądowe, które dostarczają niebezpieczne napięcia do urządzenia lub odbiornika.

Transmisja radiowa nie jest realizowana na drodze zarezerwowanej wyłącznie dla tego systemu, dlatego nie może być wykorzystywana do zastosowań związanych bezpośrednio z bezpieczeństwem, np. wyłączenie awaryjne, sygnał alarmowy.

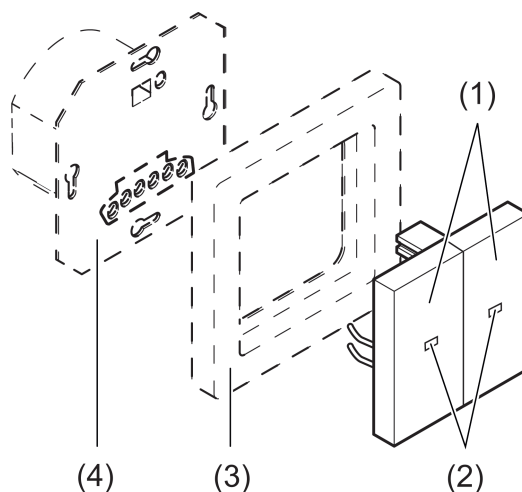
Instrukcje są częścią produktu, dlatego należy przechowywać je w bezpiecznym miejscu.

2 Budowa urządzenia

Widok z przodu, urządzenie pojedyncze (Patrz rysunek 1) i podwójne (Patrz rysunek 2)



rysunek 1: Budowa urządzenia (pojedyncze)



rysunek 2: Budowa urządzenia (podwójne)

- (1) Klawisze kołyskowe
- (2) Dioda LED informująca o stanie
- (3) Ramka
- (4) Wkład System 3000

3 Funkcja

Informacja o systemie

Niniejsze urządzenie jest elementem systemu KNX i spełnia wymagania standardu KNX. Zakłada się, że użytkownik odbył szkolenia dotyczące standardu KNX i dysponuje odpowiednią wiedzą specjalistyczną w tym zakresie.

Działanie urządzenia jest zależne od oprogramowania. Szczegółowe informacje o wersjach oprogramowania i zakresach funkcji, jak również o samym oprogramowaniu można znaleźć w bazie danych produktu udostępnionej przez producenta.

Istnieje możliwość aktualizacji urządzenia. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego można wygodnie przeprowadzać za pośrednictwem aplikacji serwisowej Gira ETS (oprogramowane dodatkowe).

Urządzenie obsługuje KNX Data Secure. KNX Data Secure zapewnia ochronę przed ingerencją w system automatyki budynku i umożliwia konfigurację w projekcie ETS. Wymagana jest wiedza specjalistyczna. Do bezpiecznego uruchomienia niezbędny jest certyfikat, umieszczony na urządzeniu. Podczas montażu certyfikat należy usunąć z urządzenia i przechować w bezpiecznym miejscu.

Zasięg systemu radiowego zależy jest od różnych czynników zewnętrznych. Zasięg można poprawić poprzez odpowiedni wybór miejsca montażu. Podstawowe informacje na temat zastosowania systemu KNX RF zawarte są w dokumentacji produktowej tego urządzenia oraz w dokumentacji systemu.

Projektowanie, instalacja i uruchomienie urządzenia odbywa się przy pomocy ETS w wersji 6.3.0 lub wyższej.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Obsługa odbiorników np. załączanie/wyłączanie światła, ściemnianie natężenie oświetlenia i zmiana temperatury barwowej, sterowanie kolorem – zmiana koloru i jasności, podnoszenie/opuszczanie żaluzji, nadajnik wartości 1 bajt, 2 bajty, 3 bajty oraz 6 bajtów, wartość natężenia oświetlenia, temperatury, odczyt i zapamiętanie scen świetlnych
- Zastosowanie w przewodowych instalacjach KNX jest możliwe za pośrednictwem łącznika mediów (patrz rozdział Akcesoria)
- Praca z wkładem przełączającym, ściemniającym, żaluzjowym lub regulującym temperaturę albo 3-przewodową jednostką dodatkową System 3000

Właściwości produktu

- Sterowanie elementem zawieszanym, z podtynkowa wkładka do sterowania żaluzjami
- Przełączanie i ściemnianie oświetlenia, z wkładem do przełączającym lub ściemniającym
- Ściemnianie i sterowanie temperaturą barwową oświetlenia, z wkładem Dali TW
- Regulacja temperatury pomieszczenia, z wkładem regulującym temperaturę

- Funkcje czujnik przyciskowy: przełączanie, ściemnianie, sterowanie kolorem, regulacja żaluzji, nadajnik wartości, jednostka dodatkowa scen, obsługa 2-kanalowa oraz rozszerzenie sterowników
- Dwa lub cztery przyciski z funkcją przełącznik kołyskowy lub przycisku
- Rozszerzenie sterowników z regulowanymi funkcjami: zmianą trybu pracy, wymuszoną zmianą trybu pracy, funkcją obecności i zmianą wartości zadanej
- Dioda LED informująca o stanie ustawiane przełącznik kołyskowy – kolory: czerwony, zielony, niebieski
- Osobno ustawia się funkcje LED: oświetlenie orientacyjne i ściemnienie nocne
- Natężenie oświetlenia diod LED można ustawić i zmienić podczas pracy
- Możliwe jest blokowanie lub przełączanie funkcji wszystkich lub poszczególnych funkcji przycisków z funkcją blokady
- Pomiary temperatury opcjonalnie z czujnikiem wewnętrznym urządzenia i czujnikiem zewnętrznym podłączonym przez obiekt komunikacyjny (tylko z odpowiednimi wkładami)

- i** Pomiary temperatury są możliwe tylko w połączeniu z poniższymi wkładami:
- "Przełącznikowy łącznik podtynkowy"
 - "Elektroniczny łącznik podtynkowy"
 - "Urządzenie podtynkowe do modułu sterującego DALI Power"
 - "Podtynkowy sterownik żaluzjowy z wejściem wtórnikowym"
 - "Podtynkowy sterownik żaluzjowy bez wejścia wtórnikowego"
 - "Podtynkowy regulator temperatury w pomieszczeniu z przyłączem czujnika"
 - "Wtórnik podtynkowy 3-przewodowy"
- i** W celu zapewnienia dokładnego pomiaru temperatury w przypadku elektronicznego wkładu przełączającego należy zwrócić uwagę na to, by podłączane obciążenia nie przekraczały 40 W.
- i** Dla zapewnienia dobrej jakości transmisji zachować odpowiednią odległość od potencjalnych źródeł zakłóceń, np. powierzchni metalowych, kuchenek mikrofalowych, wieży stereo, systemów TV, stateczników i transformatorów.

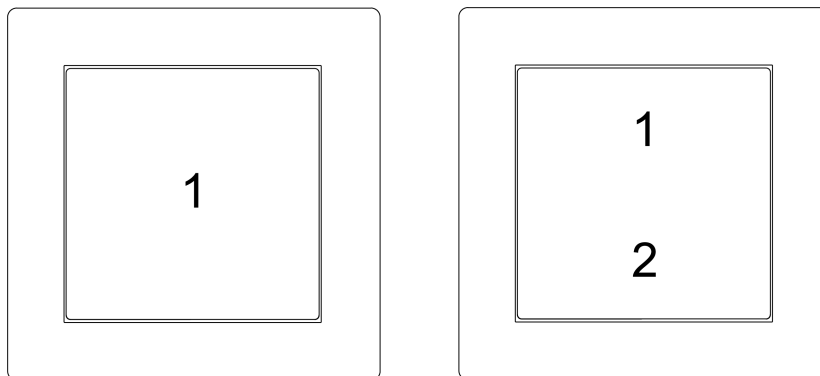
4 Obsługa

Obsługę funkcji lub odbiorników elektrycznych można indywidualnie ustawić dla każdego urządzenia:

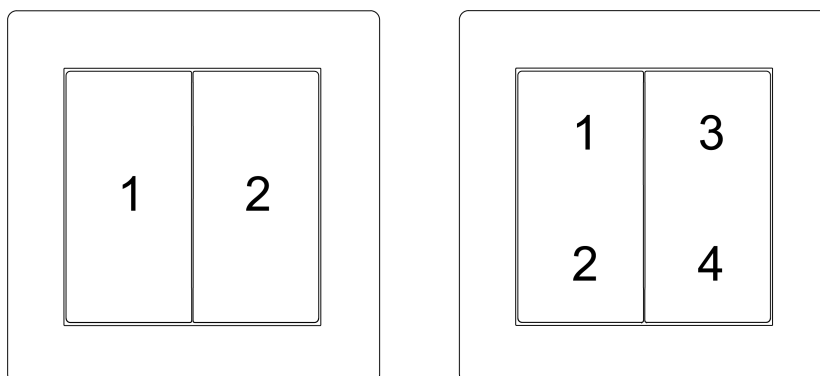
Rodzaj obsługi	Obsługa jednym przyciskiem	Obsługa dwoma przyciskami
Funkcja przełącznika kołyskowego	-	Każdy przełącznik kołyskowy może wykonywać indywidualną funkcję.
Funkcja przycisków	Dwa znajdujące się na sobie przyciski wykonują tę samą funkcję.	Każdy przycisk może wykonywać indywidualną funkcję.

4.1 Rodzaj obsługi

Rodzaj obsługi w ETS można ustawić na funkcja przełącznika kołyskowego lub funkcję przycisku samopowrotnego. W przypadku funkcja przełącznika kołyskowego dwa przyciski ułożone jeden na drugim zostają połączone, tworząc przełącznik kołyskowy. W przypadku funkcji przycisku samopowrotnego każdy przycisk pełni funkcję obsługi jednym przyciskiem.



rysunek 3: Pojedyncza rodzaj obsługi (po lewej: funkcja przełącznika kołyskowego, po prawej: funkcja przycisku)



rysunek 4: Podwójna rodzaj obsługi (po lewej: funkcja przełącznika kołyskowego, po prawej: funkcja przycisku)

4.2 Przykłady działania w niektórych aplikacjach standardowych

- Przełączanie: nacisnąć krótko przycisk.
- Ściemnianie: nacisnąć przycisk dłużej. Po zwolnieniu przycisku proces ściemniania zatrzymuje się.
- Przesuw żaluzji: nacisnąć przycisk na dłużej.
- Zatrzymanie lub przestawienie żaluzji: nacisnąć przycisk na krótko.
- Ustawienie wartości: np. wartości zadanej jasności lub temperatury: nacisnąć krótko przycisk.
- Wywołanie sceny: nacisnąć krótko przycisk.
- Zapisanie sceny: nacisnąć przycisk dłużej.
- Uruchomienie kanału 1: nacisnąć krótko przycisk.
- Uruchomienie kanału 2: nacisnąć przycisk dłużej.
- Obsługa rozszerzenia sterowników: nacisnąć krótko przycisk.

5 Funkcja kalibracji wkładu i nakładka

Wykonanie połączonego urządzenia z wkładu i nakładka wywołuje automatyczną kalibrację wkładu i nakładka bezpośrednio po nasadzeniu nakładka na wkład oraz włączeniu zasilania.

Przypadek 1: wkład i nakładka są nowe

Po kalibracji wkładu i nakładka połączone urządzenie jest gotowe do działania w konfiguracji standardowej.

Przypadek 2: wkład jest nowy, a nakładka była już użytkowana

Po kalibracji wkładu i nakładka połączone urządzenie jest gotowe do działania w konfiguracji standardowej.

Przypadek 3: wkład był już użytkowany, a nakładka jest nowa

Po kalibracji wkładu i nakładka połączone urządzenie jest gotowe do działania w konfiguracji standardowej.

Przypadek 4: wkład i nakładka były już użytkowane w kombinacji

Po kalibracji wkładu i nakładka połączone urządzenie jest gotowe do działania. Połączone urządzenie działa zgodnie z ostatnią konfiguracją.

Przypadek 5: wkład i nakładka były już użytkowane oddzielnie od siebie

Po kalibracji wkładu i nakładka połączone urządzenie nie jest gotowe do działania. Funkcja kalibracji wkładu i nakładka rozpoznaje ten przypadek jako zmianę nakładka, na przykład po remoncie pomieszczenia. Funkcja kalibracji wkładu i nakładka zgłasza błąd za pośrednictwem diody LED stanu.

-  To połączone urządzenie staje się ponownie funkcjonalne po zaprogramowaniu przez ETS, zresetowaniu modułu nadrzędnego lub przywróceniu ustawień fabrycznych.

Przypadek 6: wkład nie jest obsługiwany przez nakładka

Funkcja kalibracji wkładu i nakładka zgłasza błąd za pośrednictwem dioda LED informująca o stanie, jeżeli nakładka zostanie nakładka na wkład, którego nie obsługuje. To połączenie nie jest gotowe do działania.

5.1 Komunikat o błędzie

Błąd zgłoszony przez funkcję kalibracji wkładu i nakładka jest sygnalizowany przez dioda LED informująca o stanie przez 60 sekund. W ciągu tych 60 sekund dioda LED informująca o stanie miga impulsowo 3-krotnie w powtarzanej sekwencji.

Po wykryciu błędu podczas kalibracji wkładu i nakładka przypisanie nowego połączenia wkładu i nakładka jest możliwe wyłącznie za pośrednictwem ETS. Aż do ponownego uruchomienia ETS połączone urządzenie nie działa.

-  60-sekundowa sygnalizacja zostaje ponownie uruchomiona po każdym naciśnięciu przycisku.
-  Podwójny wariant urządzenia sygnalizuje komunikat o błędzie za pośrednictwem lewej dioda LED informująca o stanie.
-  Aktualizacja oprogramowania sprzętowego jest możliwa także w przypadku błędu.

6 Stan fabryczny

Po pomyślnej kalibracji wkładu i nakładka połączone urządzenie znajduje się w stanie fabrycznym. Nakładka lokalnie obsługuje wkład w konfiguracji standardowej.

-  Połączone urządzenie nie wysyła telegramów RF.
-  ETS może zresetować urządzenie do stanu fabrycznego poleceniem „Rozładuj urządzenie”.

Dioda LED informująca o stanie w stanie fabrycznym

Dioda LED informująca o stanie wykonuje w stanie fabrycznym funkcję „Wskazania aktywacji”. Każde naciśnięcie przycisku lub klawisza kołyskowego skutkuje włączeniem przynależnej zielonej dioda LED informująca o stanie na 3 sekundy.

7 Informacje dla specjalistów elektryków

7.1 Montaż i podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem w przypadku dotknięcia elementów przewodzących prąd.

Porażenie prądem elektrycznym może doprowadzić do śmierci.

Przed rozpoczęciem pracy odłączyć urządzenie od instalacji elektrycznej. W tym celu wyłączyć wszystkie przynależne wyłączniki nadprądowe, zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem i sprawdzić, czy nie występuje napięcie. Zakryć sąsiadujące części przewodzące prąd.

Montaż i podłączenie urządzenia

W trybie bezpiecznym (warunki wstępne):

- W ETS aktywowano bezpieczne uruchomienie.
- Certyfikat urządzenia wprowadzony/zeskanowany lub dołączony do projektu ETS. Zaleca się, aby kod QR skanować aparatem o dużej rozdzielczości.
- Zapisać wszystkie hasła i przechować je w bezpiecznym miejscu.

i Przed podłączeniem lub zdjęciem Moduł nakładany do obsługi RF Multi należy odłączyć wkład od napięcia zasilania.

i W przypadku stosowania dodatkowej jednostki dodatkowej 3-przewodowej w połączeniu z nakładką obsługową KNX RF nie wolno okablować przyłączy dodatkowych między jednostką główną a dodatkową, ponieważ powoduje to zakłócenia.

Wkłady przełączające, ściemniające, żaluzjowe lub regulujące temperaturę oraz 3-przewodowa jednostka dodatkowa zostać prawidłowo zamontowane i podłączone (patrz instrukcja odpowiedniego wkładu).

Napięcie zasilania zostało odłączone.

- Założyć nakładkę z pokrywą ramkową na wkładkę (Patrz rysunek 1).
- Podłączyć napięcie zasilające.
- W trybie bezpiecznym: certyfikat należy usunąć z urządzenia i przechować w bezpiecznym miejscu.

Urządzenie może zostać uruchomione i jest gotowe do pracy.

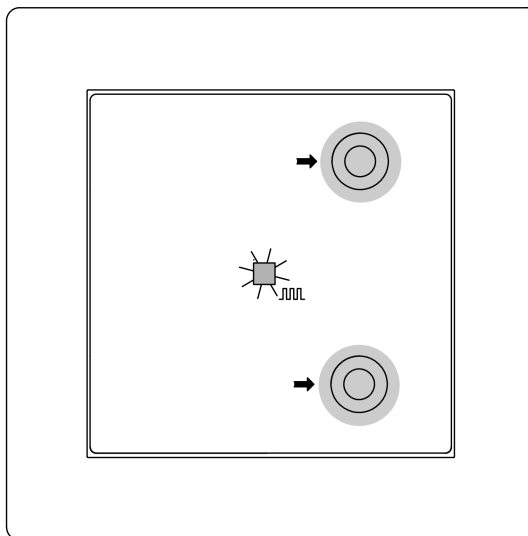
i Jeżeli dioda LED informująca o stanie miga trzykrotnie w powtarzalnej sekwencji na czerwono, oznacza to, że nakładka była wcześniej połączona z inną wkładką. Aby ponownie możliwa była obsługa, należy założyć nakładkę na odpowiedni wkład lub uruchomić połączone urządzenie za pośrednictwem ETS.

- i** W przypadku zamiany na inny wkład należy zawsze zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych, a następnie zaprogramować je na nowo.

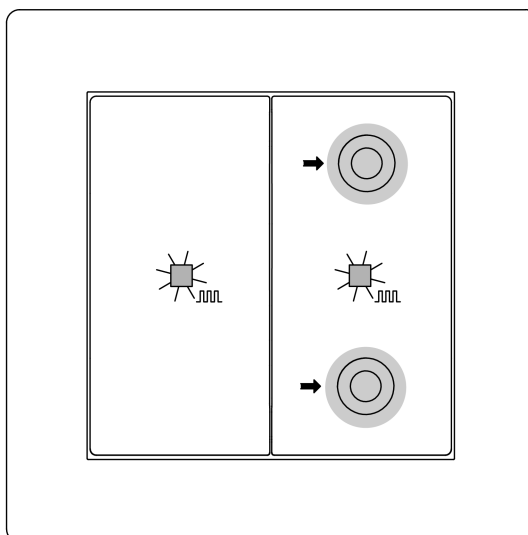
7.2 Uruchamianie

Programowanie adresu fizycznego i programu aplikacyjnego pojedyncze (Patrz rysunek 5) i podwójne (Patrz rysunek 6)

- i** Projektowanie i uruchomienie za pomocą ETS od wersji 6.3.0.
- i** Moduł nakładany do obsługi RF Multi działa z łącznikiem mediów RF/TP (nr zamówienia 5110 00) od indeksu I01. Plik aktualizacji dla starszych łączników mediów RF/TP znaleźć można na naszej stronie internetowej.



rysunek 5: Uruchomienie trybu programowania (urządzenie pojedyncze)



rysunek 6: Uruchomienie trybu programowania (urządzenie podwójne)

Warunek: urządzenie musi być podłączone i gotowe do pracy.

- Uruchomienie trybu programowania: jednocześnie nacisnąć prawy górny przycisk i prawy dolny przycisk oraz przytrzymać je przez > 4 sekundy w przypadku pojedynczego (Patrz rysunek 5) oraz podwójnego (Patrz rysunek 6).

Dioda LED informująca o stanie miga na czerwono. Tryb programowania został uruchomiony.

- i Po uruchomieniu trybu programowania można wysyłać telegramy do magistrali.
- Zaprogramować adres fizyczny.

Dioda LED informująca o stanie powraca do poprzedniego stanu. Adres fizyczny został zaprogramowany.

Wymaganie dotyczące funkcji „Ściemnianie”: odbiornik mocy jest podłączony do wkładu.

- Programowanie programu aplikacyjnego.
- i Podczas programowania programu aplikacyjnego dioda LED informująca o stanie jest wyłączona. Po pomyślnym zakończeniu programowania dioda LED informująca o stanie powraca do wykonywania zaprogramowanych funkcji.
- i Dotyczy "Ściemnianie" i urządzeń generacji I00 i I01 (nie dotyczy urządzeń generacji I02): odbiornik musi być podłączone przed uruchomieniem ETS. Bez podłączonego odbiornika mocy ETS przerywa proces programowania programu aplikacji.
- i W przypadku rozładowania programu aplikacji dioda LED informująca o stanie zachowuje się jak w stanie fabrycznym.

7.2.1 Tryb Safe State i reset modułu nadrzędnego (Master)

Tryb Safe State

Tryb Safe State zatrzymuje wykonywanie wczytanego programu aplikacyjnego.

W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, spowodowanego np. błędnym projektowaniem lub uruchomieniem, można zatrzymać wykonywanie wczytanego programu aplikacyjnego poprzez aktywowanie trybu Safe State. W trybie Safe State urządzenie zachowuje się pasywnie, ponieważ program aplikacyjny nie jest wykonywany (status wykonywania: zakończony).

-  Pracuje wyłącznie oprogramowanie systemowe urządzenia. Funkcje diagnostyczne ETS i programowanie urządzenia są aktywne.

Aktywacja trybu Safe State

- Wyłączyć napięcie.
- Odczekać ok. 15 s.
- Jednocześnie nacisnąć prawy górny przycisk i prawy dolny przycisk.
- Przy wciśniętych przyciskach ponownie włączyć napięcie i przytrzymać przyciski przez ponad 10 sekund.

Tryb Safe State jest aktywny. Dioda LED informująca o stanie miga powoli (ok. 1 Hz).

-  Prawy górny przycisk i prawy dolny przycisk zwolnić dopiero wtedy, gdy dioda LED zacznie migać.

Dezaktywacja trybu Safe State

- Odłączyć napięcie (odczekać ok. 15 s) lub wykonać procedurę programowania ETS.

Reset modułu nadrzędnego (Master)

Reset modułu nadrzędnego powoduje przywrócenie ustawień podstawowych urządzenia (adres fizyczny 15.15.255, oprogramowanie sprzętowe pozostaje zachowane). Następnie należy ponownie uruchomić urządzenia za pomocą ETS.

-  W trybie bezpiecznym (Secure): reset modułu nadrzędnego dezaktywuje zabezpieczenia urządzenia. Urządzenie może zostać uruchomione ponownie przy użyciu certyfikatu.
-  Za pośrednictwem aplikacji serwisowej ETS można zresetować urządzenia do ustawień fabrycznych. Ta funkcja wykorzystuje zainstalowane w urządzeniu oprogramowanie sprzętowe, które było aktywne w momencie dostawy (stan fabryczny). Przywrócenie ustawień fabrycznych powoduje utratę adresu fizycznego i konfiguracji urządzenia.

W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, spowodowanego np. błędnym projektowaniem lub uruchomieniem, można usunąć wczytany program aplikacyjny z urządzenia, przeprowadzając reset do ustawień fabrycznych. Czynność ta spowoduje przywrócenie urządzenia do stanu, w którym zostało dostarczone. Następnie można ponownie uruchomić urządzenie, programując adres fizyczny oraz program aplikacyjny.

Reset modułu nadrzędnego (Master)

Warunek wstępny: tryb Safe State jest aktywny.

- Nacisnąć prawy górny przycisk i prawy dolny przycisk oraz przytrzymać je przez > 5 sekund, aż dioda LED informująca o stanie zacznie migać.
- Zwolnić prawy górny przycisk i prawy dolny przycisk.

Urządzenie wykona reset do ustawień fabrycznych. Dioda LED informująca o stanie miga szybko (ok. 4 Hz).

Urządzenie uruchomi się ponownie i znajdować się będzie w stanie fabrycznym.

8 Dane techniczne

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia	-5 ... +45 °C
Temperatura składowania/transportu	-25 ... +70 °C
Wilgotność względna	maks. 93% (brak kondensacji)

KNX

KNX Medium	RF1.M
Bezpieczeństwo	KNX Data Secure (X-Mode)
Tryb uruchamiania	S-Mode
Częstotliwość radiowa	868,3 MHz, 868,95 MHz, 869,85 MHz, 869,525 MHz
Moc nadawcza	maks. 20 mW
Zasięg nadajnika w terenie otwartym	typ. 100 m
Kategoria odbiornika	2

Informacje zgodne z ErP 2009/125/WE

Elektroniczny termostat pokojowy	tak
Pobór mocy	
W stanie bezczynności	<0,5 W
W trybie gotowości z wyświetlaniem informacji i stanu	tak
Sterownik ten spełnia następujące funkcje kontrolne	TE(1/2/3/0/0/0/0/0)

8.1 Informacje o produkcie zgodnie z dyrektywą w sprawie ekoprojektu (ErP 2009/125/WE)

Dane kontaktowe:			
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, Dahlienstraße, 42477 Radevormwald, Niemcy			
Identyfikator modelu:			
Moduł nakładany do obsługi RF Multi 1x , 5104 .., 5105 .., 5106 ..			
Moduł nakładany do obsługi RF Multi 2x , 5107 .., 5108 ..			
Specyfikacja	Symbol	Wartość	Jednostka
Pobór mocy			
W stanie wyłączenia	P_0	-	W
W trybie gotowości	P_{sm}	-	W
W stanie bezczynności	P_{idle}	<0,5	W
W sieciowym trybie gotowości	P_{nsm}	-	W
Stan gotowości z wyświetlaniem informacji lub stanu		tak	
Rodzaj			
Jednostopniowa moc grzewcza, brak kontroli temperatury w pomieszczeniu		nie	
Dwa lub więcej poziomów ręcznych, brak kontroli temperatury w pomieszczeniu		nie	
Termostat pokojowy z termostatem mechanicznym		nie	
Elektroniczny termostat pokojowy		tak	
Elektroniczny termostat pokojowy z kontrolą pory dnia		nie	
Elektroniczny termostat pokojowy z regulacją w dni powszednie		nie	
Inne opcje sterowania			
Wykrywanie obecności		tak	
Wykrywanie otwartych okien		tak	
Opcja zdalnego sterowania		tak	
Adaptacyjna kontrola rozpoczęcia ogrzewania		nie	
Limit czasu pracy		nie	
Czarny czujnik kulkowy		nie	
Funkcja samouczenia się		nie	
Dokładność kontroli		nie	

Kody funkcji sterowania

Format kodu to TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), gdzie TC to kod kontroli temperatury, a f1 do f8 to kody odpowiednich funkcji sterowania, jeśli są dostępne; w przeciwnym razie należy podać "0".

		(TC)*	Funkcje sterowania							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Rodzaj kontroli temperatury	Jednostopniowa moc grzewcza, brak regulacji temperatury w pomieszczeniu	NC								
	Dwa lub więcej poziomów ręcznych, brak regulacji temperatury w pomieszczeniu	TX								
	Termostat pokojowy z termostatem mechanicznym	TM								
	Elektroniczny termostat pokojowy	JP								
	Elektroniczny termostat pokojowy z kontrolą pory dnia	TD								
	Elektroniczny termostat pokojowy ze sterowaniem w dni powszednie	TW								
Funkcje sterowania	Wykrywanie obecności		1							
	Wykrywanie otwartych okien			2						
	Opcja zdalnego sterowania				3					
	Adaptacyjna kontrola rozpoczęcia ogrzewania					4				
	Limit czasu pracy						5			
	Czarny czujnik kulkowy							6		
	Funkcja samouczenia się								7	
	Dokładność kontroli z CA < 2 Kelwiny i CSD < 2 Kelwiny									8

* Kod kontroli temperatury

9 Gwarancja

Gwarancja jest realizowana przez sklepy specjalistyczne na zasadach określonych w przepisach ustawowych. Uszkodzone urządzenie należy przekazać lub bezpłatnie odesłać wraz z opisem usterki do właściwego sprzedawcy (sklep specjalistyczny, zakład instalacyjny, specjalistyczny serwis elektryczny). Zapewni on przekazanie urządzenia do Gira Service Center.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de