



Instrukcja obsługi

Brama DALI 1-krotna

Nr art. 15006.1

Brama DALI 2-krotna

Nr art. 15006.2

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2	Działanie	3
3	Obsługa	5
4	Informacje dla elektryków	9
4.1	Montaż i podłączenie elektryczne	9
4.2	Uruchamianie	10
5	Załącznik	13
5.1	Dane techniczne	13
5.2	Pomoc w razie problemu	14
5.3	Gwarancja	15

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 odłączyć urządzenie od instalacji elektrycznej lub odbiornika. Uwzględnić przy tym wszystkie wyłączniki nadprądowe, które dostarczają do urządzenia niebezpieczne napięcia lub odbiornika.

DALI to FELV (niskie napięcie funkcjonalne). Podczas instalacji zwrócić uwagę na bezpieczne rozdzielenie KNX od DALI i napięciem sieciowym. Należy zachować minimalny odstęp 4 mm pomiędzy przewodami magistrali i napięcia sieciowego DALI.

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

2 Działanie

Informacje o systemie

Niniejsze urządzenie jest produktem 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, zawarte są w bazie danych produktu u producenta.

Istnieje możliwość aktualizacji urządzenia. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego można wygodnie przeprowadzać za pośrednictwem Aplikacja serwisowa Stiliger (oprogramowania dodatkowego).

Urządzenie obsługuje KNX Data Secure. KNX Data Secure zapewnia ochronę przed ingerencją w automatykę budynku; konfiguracja możliwa jest 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.

Projektowanie, instalacja i uruchomienie urządzenia odbywa się przy pomocy ETS w wersji od 5.7.7 lub 6.1.0.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Sterowanie lampami i innymi aplikacjami za pomocą osprzętu sterującego DALI w instalacjach KNX, np. elektronicznym układem zapłonowym
- Możliwość integracji czujników DALI
- Montaż na szynie montażowej w podrozdzielni zgodnie z DIN EN 60715

Właściwości produktu

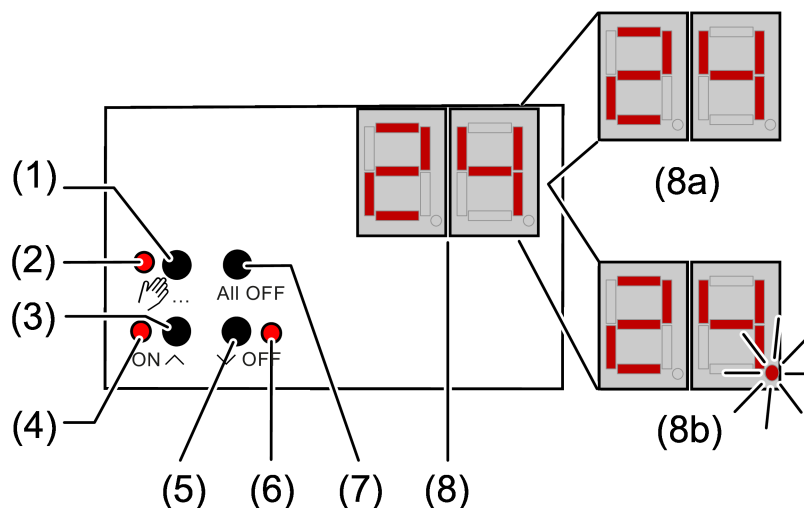
- Certyfikat DALI-2
- Sterowanie maks. 64 uczestnikami DALI w maks. 32 grupach (wersja urządzenia pojedyncza)
- Sterowanie maks. 2 x 64 uczestnikami DALI w maks. 2 x 32 grupach (wersja urządzenia podwójna)
- Czujniki DALI-2 z obsługą wielu urządzeń nadrzędnych mogą być używane jako kontrolery aplikacji
- Czujniki DALI-2 są obsługiwane jako urządzenia wejściowe w trybie instancji
- Ustawienia temperatury barwowej lub koloru światła (RGB, RGBW) dla lamp typu urządzenia DALI 8 zgodnie z IEC 62386-209
- Zabezpieczenie przed zwarcie, przeciążeniem i przepięciem
- Licznik godzin pracy
- Automatyczny przebieg światła lub jasności
- HCL-Modus (Human Centric Lighting), automatyczny przebieg temperatury barwy dziennej
- CT-Modus (Color Transition), automatyczny przebieg barwy dziennej
- Nadaje się do pracy z napięciem DC w instalacjach oświetlenia awaryjnego
- Adresowanie pojedyncze, grupowe lub centralne
- 16 scen świetlnych na system DALI
- Odczyt stanów uczestników DALI za pomocą KNX, np. natężenie oświetlenia lub błąd lamp
- Obsługa ręczna grup DALI, pojedynczych urządzeń lub centrali (Broadcast), osobno dla każdego systemu DALI
- Działanie priorytetowe lub funkcje blokady
- Zgłoszenie statusu i wartości natężenia oświetlenia w trybie magistrali i ręcznym
- Zbiorczy komunikat zwrotny
- Centralna funkcja przełączania i ściemniania
- Funkcja blokady dla każdej grupy DALI lub każdego pojedynczego urządzenia
- Oddzielne opóźnienie włączania i wyłączania
- Schodowy wyłącznik oświetleniowy z funkcją ostrzegania
- Projektowanie online lub offline uczestników DALI za pomocą ETS-DCA
- Wyłączanie uczestników DALI w trybie gotowości
- Wymiana pojedynczego uczestnika DALI tego samego typu jest możliwa podczas pracy, bez oprogramowania

Stan fabryczny: obsługa wyjść za pomocą pola przycisków, praca w miejscu montażu. Podłączony osprzęt sterujący DALI należący do obu systemów DALI można uruchamiać za pomocą klawiatury z funkcją Broadcast.

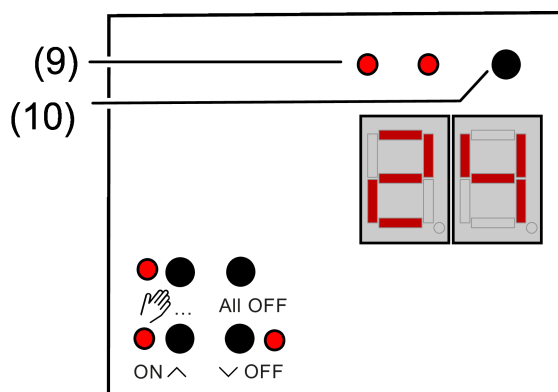
- i** Pełna funkcjonalność instalacji DALI jest zapewniona wyłącznie pod warunkiem stosowania wyłącznie osprzętu sterującego DALI-2.
- i** Pełna lista osprzętu sterującego i roboczego DALI-2 znajduje się tutaj: https://www.DALI_alliance.org/products

3 Obsługa

Elementy obsługi i wskazań do obsługi ręcznej



rysunek 1: Panel obsługowy DALI Gateway, wersja pojedyncza



rysunek 2: Panel obsługowy DALI Gateway, wersja podwójna

- (1) Przycisk ... – obsługa ręczna
- (2) LED ... – zał.: permanentny tryb ręczny aktywny
LED ... – Miga: krótkotrwały tryb ręczny
- (3) Przycisk **ON** ^ – włączanie lub ściemnianie w mniejszym stopniu
- (4) LED **ON** ^ – zał.: uczestnicy DALI lub grupa DALI są włączeni, natężenie oświetlenia 1...100 %
- (5) Przycisk **v** **OFF** – wyłączanie lub ściemnianie w większym stopniu

- (6) LED  **OFF** – zał.: uczestnicy DALI lub grupa DALI są wyłączeni, natężenie oświetlenia 0 %
- (7) Przycisk **ALL OFF** – wyłączanie wszystkich uczestników DALI
- (8) Wskazanie numeru DALI
- (8a) Wskazanie grupy DALI
- (8b) Wskazanie skróconego adresu poszczególnych uczestników DALI (1...64)
- (9) LED aktywnego systemu DALI świeci w trybie ręcznym lub po naciśnięciu przycisku przełączania (dotyczy tylko podwójnej wersji urządzenia)
- (10) Przycisk przełączania do systemów DALI 1 i 2 (dotyczy tylko podwójnej wersji urządzenia)

Jeśli pojawia się wskazanie (8) **bc** (obsługa Broadcast), wszyscy uczestnicy systemu DALI są sterowani wspólnie. Dzieje się to w stanach roboczych wymienionych poniżej.

- Urządzenie nie jest zaprogramowane
- W konfiguracji KNX ustawione jest sterowanie centralne
- W trybie magistrali funkcja Broadcast jest dodatkowo skonfigurowana i aktywna

Przy obsłudze uczestników DALI poprzez klawiaturę urządzenie rozróżnia krótkie i długie naciśnięcie przycisków.

- Krótkie naciśnięcie: naciśnięcie na czas krótszy niż 1 sekunda
- Długie naciśnięcie: naciśnięcie na czas od 1 do 5 sekund

Przełączanie między systemami 1 i 2

W przypadku podwójnej wersji urządzenia można za pomocą przycisku przełączania (10) przełączać między obsługą systemów DALI 1 i 2. Jest to możliwe podczas trwającej pracy urządzenia lub podczas krótkotrwałego lub permanentnego trybu ręcznego.

Za pomocą klawiatury trybu ręcznego obsługuje się stale tylko wybrany system DALI. Diody LED (9) sygnalizują system DALI dla obsługi ręcznej.

Załączenie krótkotrwałego trybu ręcznego

Obsługa klawiatury jest zaprogramowana i nie zablokowana.

- Krótco nacisnąć przycisk  (1).

Wskaźnik (8) wyświetla pierwszy numer grupy, skrócony adres lub **bc**, LED  (2) miga. W przypadku podwójnej wersji urządzenia świeci dioda LED (9) ostatnio obsługiwanego systemu DALI.

Jeśli w ciągu 5 sekund nie zostanie naciśnięty przycisk, urządzenie powraca automatycznie do trybu magistrali.

Włączenie/wyłączenie ciągłego trybu ręcznego

Obsługa klawiatury jest zaprogramowana i nie zablokowana.

- Nacisnąć przycisk ... (1) na co najmniej 5 sekund.

Dioda LED ... (2) świeci, wskaźnik (8) wyświetla pierwszy numer grupy, skrócony adres lub **bc**. Ciągły tryb ręczny jest załączony. W przypadku podwójnej wersji urządzenia świeci dioda LED (9) ostatnio obsługiwanego systemu DALI.

- lub, przy ponownym uruchomieniu na co najmniej 5 sekund -

Dioda LED ... (2) jest wyłączona, wskazanie (8) jest wyłączone, tryb magistrali jest włączony.

Obsługa uczestników DALI

Urządzenie znajduje się w krótkotrwałym lub ciągłym trybie ręcznym.

- Naciskać krótko przycisk ... (1) tak często, aż na wyświetlaczu (8) ukaże się żądany numer grupy DALI lub adres skrócony.
- Obsługa wyjścia odbywa się przyciskiem **ON**  (3) lub **OFF** (5) .
Krótko: włączenie/wyłączenie.
Długo: ściemnienie w mniejszym/większym stopniu.
Zwolnienie: przerwanie ściemniania.
Dioda LED **ON**  (4) i **OFF** (6)  wskazują status.

Wyświetlacz (8) pokazuje najpierw numery dostępnych grup DALI (8a), a następnie krótkie adresy poszczególnych urządzeń (8b). **bc** Jeśli skonfigurowano, na początku pojawi się napis Broadcast.

- i** Po zresetowaniu urządzenia (przywrócenie napięcia sieciowego, operacja programowania ETS), stan przełączania "OFF" może być początkowo sygnalizowany, niezależnie od rzeczywistego stanu przełączania urządzeń operacyjnych DALI. W takim przypadku stan przełączania jest wyświetlany prawidłowo dopiero po wykonaniu operacji ręcznej. Jest to szczególnie ważne w trybie nadawania, gdy poszczególne urządzenia operacyjne systemu DALI są włączane przed wykonaniem operacji ręcznej. Następnie diody LED informujące o stanie pokażą polecenie ostatniej ręcznej operacji nadawania.

Wyłączanie wszystkich uczestników DALI

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym.

- Uruchomić przycisk **ALL OFF** (7).

Blokowanie/odblokowywanie poszczególnych uczestników lub grup DALI

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym i blokowanie jest odblokowane.

Naciskać krótko przycisk ... (1) tak często, aż na wyświetlaczu (8) ukaże się żądany numer DALI.

- Nacisnąć równocześnie przyciski **ON**  (3) i **OFF** (5)  na co najmniej 5 sekund.

Wybrany numer DALI miga na wyświetlaczu (8).

Uczestnik lub grupa DALI są zablokowane.

- lub, przy ponownym uruchomieniu -

Wskazanie (8) przestaje migać.

Uczestnik lub grupa DALI są odblokowane.

- Aktywować tryb magistrali (patrz rozdział Włączenie/wyłączanie permanentnego trybu ręcznego).

Za pomocą obsługi ręcznej zablokowane urządzenia DALI można obsługiwać w trybie ręcznym.

4 Informacje dla elektryków

4.1 Montaż i podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem w przypadku dotknięcia elementów przewodzących prąd.

Porażenie elektryczne może doprowadzić do śmierci.

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

Montaż urządzenia

- Zamocować urządzenie na szynie montażowej.

Podłączenie urządzenia

Przewód sterowania: typ, przekrój i ułożenie zgodnie z przepisami dot. przewodów 230 V. Żyły DALI i napięcia sieciowego można prowadzić wspólnie w jednym przewodzie, np. NYM 5 x 1,5 mm². Podłączone urządzenia DALI mogą pracować w różnych fazach.

- Napięcie przełączane DALI to bardzo niskie napięcie funkcjonalne FELV. Instalację przeprowadzić w taki sposób, aby w przypadku odłączenia od napięcia obszaru odłączone zostały zarówno przewody DALI, jak i przewody przewodzące napięcie sieciowe.
- Jeżeli kilka wyłączników nadprądowych dostarcza do urządzenia lub odbioru niebezpieczne napięcia, to należy zesprzęglić wyłączniki nadprądowe lub opisać tabliczką ostrzegawczą w taki sposób, aby uniemożliwić swobodne załączenie wyłączników.
- Uczestnicy DALI niektórych producentów posiadają rozszerzone funkcje i ich sterowanie może odbywać się np. przez napięcie sieciowe na przyłączy DALI. Podczas wyposażania w dodatkowe elementy istniejących instalacji DALI usunąć wszystkie właściwe urządzenia sterujące.
- Podłączyć urządzenie wg podanego przykładu .

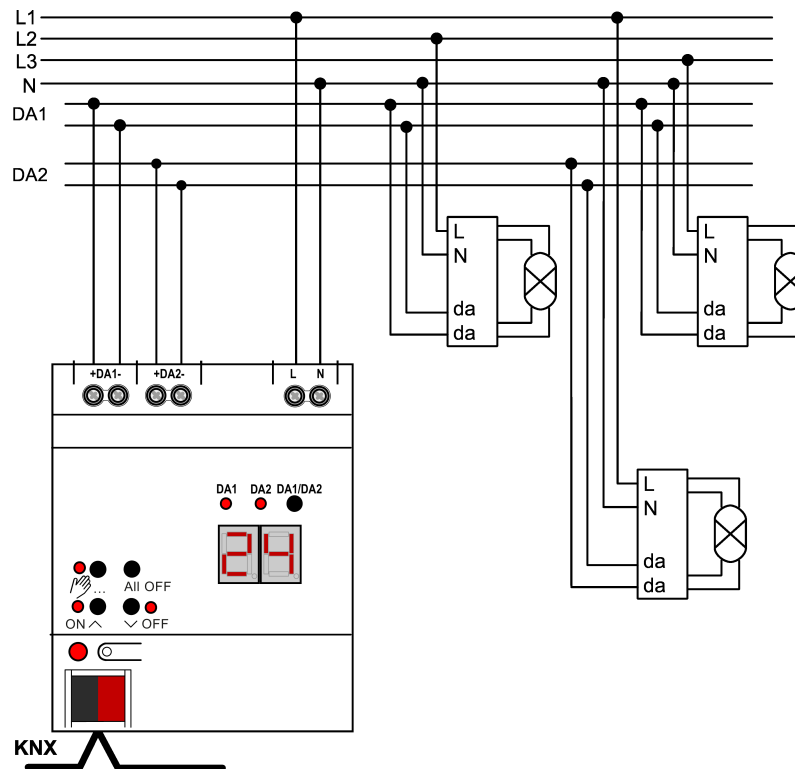
i Zasilanie napięciem sieciowym może również odbywać się poprzez napięcie DC awaryjnej instalacji oświetleniowej.

i Systemy DALI są zasilane wyłącznie przez bramkę DALI. Podłączenie dodatkowego źródła zasilania do jednego z systemów DALI jest niedozwolone.

- Podłączyć urządzenie wg podanego przykładu .

i Zasilanie napięciem sieciowym może również odbywać się poprzez napięcie DC awaryjnej instalacji oświetleniowej.

- i** Systemy DALI są zasilane wyłącznie przez bramkę DALI. Podłączenie dodatkowego źródła zasilania do jednego z systemów DALI jest niedozwolone.



rysunek 3: Przykład podłączenia bramki DALI, wersja podwójna

- W celu ochrony przed niebezpiecznymi napięciami, założyć klapę pokrywy na przyłączu magistrali.

Jeśli wyświetlone zostanie (8) **Er** (Error), oznacza to, że doszło do błędu instalacji, który dotarł za pomocą napięcia sieciowego do przewodu DALI. W tym wypadku odłączyć urządzenie i uczestników DALI od napięcia sieciowego i napięcia magistrali. Skorygować instalację.

4.2 Uruchamianie

Po zamontowaniu bramki, podłączeniu przewodu magistrali i zasilania sieciowego oraz przewodów DALI można uruchomić urządzenie. Zalecany sposób postępowania jest opisany poniżej.

- Włączyć zasilanie sieciowe bramki.
- Włączyć napięcie magistrali.

Kontrola napięć: po naciśnięciu przycisku programowania czerwona programowa dioda LED musi się zaświecić.

- Zaprojektować i zaprogramować adres fizyczny za pomocą ETS.
- Pobrać program aplikacyjny za pomocą ETS.

- Włączyć system DALI za pomocą oprogramowania uruchamiającego (DCA).
- Ponownie pobrać program aplikacyjny za pomocą ETS.

Bramka jest gotowa do pracy.

- i** Wykonanie uruchomienia DALI i ponowne programowanie programu użytkowego nie jest wyraźnie nakazane, jeśli bramka została zintegrowana w istniejącej instalacji DALI (np. w przypadku wymiany urządzenia tego samego typu) i jest używana dalej z niezmienioną konfiguracją DALI (te same adresy skrócone, typy urządzeń i przyporządkowania do grup itd.). Dotyczy to np. przypadku, gdy w projektowaniu ETS urządzenie zostaje skopiowane bez zmian lub importowany jest szablon konfiguracji.
- i** Programowanie za pomocą ETS nie jest możliwe bez podłączonego napięcia sieciowego.

Tryb Safe State

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 niemożliwe jest sterowanie urządzeniami sterującymi DALI przez KNX albo przez obsługę ręczną. W trybie Safe State bramka zachowuje się pasywnie, ponieważ program aplikacyjny nie jest wykonywany. Nadal działa jedynie oprogramowanie systemowe, aby możliwe było wykonanie funkcji diagnostycznych oraz programowanie urządzenia.

Aktywacja trybu Safe State

Tryb Safe State można aktywować na dwa sposoby.

Sposób 1:

- Odłączyć zasilanie sieciowe.
- Odczekać ok. 10 sekund.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania.
- Włączyć zasilanie sieciowe. Przycisk programowania zwolnić dopiero, gdy programowa dioda LED zacznie powoli migać.

Tryb Safe State jest aktywny.

Sposób 2:

Warunek: zasilanie sieciowe musi być włączone bez przerw.

- Odłączyć napięcie magistrali lub wyciągnąć zacisk magistrali.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania.
- Włączyć napięcie magistrali lub podłączyć zacisk magistrali. Przycisk programowania zwolnić dopiero, gdy programowa dioda LED zacznie powoli migać.

Tryb Safe State jest aktywny.

- i** Także w trybie Safe State można poprzez ponowne krótkie naciśnięcie przycisku programowania włączać i wyłączać tryb programowania, o ile zasilanie magistrali jest włączone. Programowa dioda LED nie miga wówczas, choć tryb Safe State jest nadal aktywny.

Dezaktywacja trybu Safe State

- Wyłączyć zasilanie sieciowe (zaczekać ok. 10 s),
lub
- Wykonać procedurę programowania ETS
lub
- Doprowadzić do zaniku napięcia magistrali.

Reset modułu nadrzędnego

Reset modułu nadrzędnego powoduje przywrócenie ustawień podstawowych urządzenia (adres fizyczny 15.15.255 pozostaje zachowany). Następnie należy ponownie uruchomić urządzenia za pomocą ETS. Obsługa ręczna jest możliwa.

W trybie bezpiecznym: reset modułu nadrzędnego dezaktywuje zabezpieczenia urządzenia. Urządzenie może następnie zostać uruchomione ponownie wyłącznie przy użyciu certyfikatu.

Resetowanie modułu nadrzędnego

Warunek wstępny: tryb Safe State jest aktywny.

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania na > 5 s.

Programowa dioda LED miga szybko.

Urządzenie wykona reset modułu nadrzędnego, uruchomi się ponownie i po upływie 5 s będzie gotowe do pracy.

Przywracanie ustawień fabrycznych urządzenia

Za pośrednictwem Stiliger Service App można zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych. Ta funkcja wykorzystuje zainstalowane w urządzeniu oprogramowanie sprzętowe, które było aktywne w chwili dostawy (stan przy dostawie). Przywrócenie ustawień fabrycznych powoduje utratę adresu fizycznego i konfiguracji urządzenia.

5 Załącznik

5.1 Dane techniczne

KNX

Medium KNX	TP 256
Tryb uruchamiania KNX	S-Mode
Napięcie znamionowe KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Pobór prądu KNX	4,5 ... 5,0 mA
Rodzaj przyłącza magistrali	Zacisk przyłączeniowy

Zasilanie

Napięcie znamionowe	AC 110 ... 240 V ~
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Napięcie znamionowe	DC 110 ... 240 V
Strata mocy	maks. 3 W

DALI

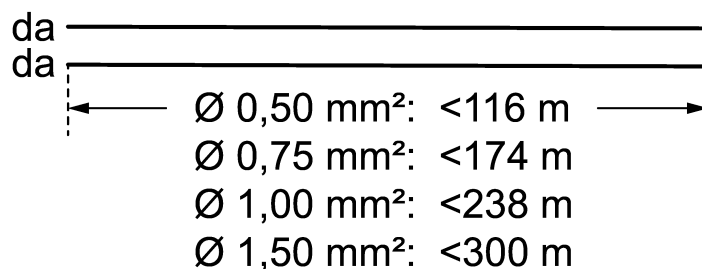
Napięcie znamionowe DALI	DC 16 V (typ.)
Prąd wyjściowy na system DALI	typ. 128 mA, maks. 250 mA krótko
Gwarantowany prąd magistrali na system DALI	148 mA

i Systemy DALI są zasilane wyłącznie przez bramkę DALI. Podłączenie dodatkowego źródła zasilania do jednego z systemów DALI jest niedozwolone.

Adresowalny sprzęt sterujący DALI	maks. 64 na system DALI
Adresowalne czujniki DALI	maks. 32 na system DALI

i Liczba urządzeń sterujących DALI i czujników DALI musi być zaprojektowana w taki sposób, aby całkowity pobór prądu 148 mA na system DALI nie został przekroczony.

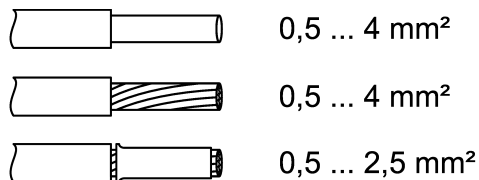
Szybkość przesyłania danych DALI	1,2 kb/s
Protokół DALI	EN 62386
Czas trwania procesu uruchamiania	maks. 20 s
Typ przewodu	Przewód płaszczowy 230 V, np. NYM
Długość przewodu DALI (Patrz rysunek 4)	



rysunek 4: Długość przewodu DALI

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia	-5 ... +45 °C
Temperatura przechowywania	-5 ... +45 °C
Temperatura transportu	-25 ... +70 °C
Zaciskane przekroje przewodów (Patrz rysunek 5)	



rysunek 5: Zaciskane przekroje przewodów

Szerokość zamontowania	72 mm / 4 TE
------------------------	--------------

Zaciski przyłączeniowe

Rodzaj połączenia	Zacisk śrubowy
Odcinek odizolowywany	8 mm
Odpowiednie narzędzie	
Śrubokręt krzyżakowy (zalecany)	PZ1 Plusminus (Pozidriv / rowek)
Śrubokręt krzyżakowy	PZ1
Śrubokręt płaski	4 mm
Moment obrotowy	maks. 0,8 Nm

5.2 Pomoc w razie problemu

Wskazanie pokazuje „Er”, podłączeni uczestnicy DALI nie mają żadnej funkcji, obsługa nie jest możliwa

Przyczyna: napięcie sieciowe na przewodzie DALI.

Błąd w instalacji. Odłączyć urządzenie i podłączonych uczestników DALI od napięcia sieciowego i napięcia magistrali. Skorygować instalację.

Wskazanie wyświetla w trybie ręcznym „bc”, sterowanie poszczególnymi lampami nie jest możliwe

Przyczyna: urządzenie nie jest zaprogramowane lub znajduje się w trybie centralnego sterowania.

Sprawdzić stan urządzenia lub przestawić obsługę z trybu Broadcast na sterowanie grupowe lub pojedyncze.

Nie można obsługiwać grup DALI ani urządzeń pojedynczych

Przyczyna 1: grupy DALI lub urządzenia pojedyncze zablokowane przez magistralę lub w wyniku obsługi ręcznej.

Zlikwidować blokadę.

Przyczyna 2: ciągły tryb ręczny jest włączony.

Wyłączyć ciągły tryb ręczny.

Przyczyna 3: wykonanie programu użytkowego zostało zatrzymane, miga programowa dioda LED.

Przeprowadzić reset: odłączyć urządzenie od magistrali, ponownie włączyć po ok. 5 sekundach.

Przyczyna 4: nie wczytano programu użytkowego.

Sprawdzić i skorygować programowanie.

5.3 Gwarancja

Zastrzegamy sobie prawo wprowadzenia zmian technicznych i formalnych służących postępowi technicznemu.

Udzielamy gwarancji w ramach przepisów ustawowych.

Stiliger Sp. z o.o.
ul. Zygmunta Augusta 10 A
43-600 Jaworzno
Poland
www.stiliger.com
info@stiliger.com