



Instrukcja obsługi

Aktuator przełączająco/roletowy 6-krotny/3-krotny

Nr art. 15001.1

Aktuator przełączająco/roletowy 16-krotny/8-krotny

Nr art. 15001.2

Aktuator przełączająco/roletowy 24-krotny/12-krotny

Nr art. 15001.3

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2	Budowa urządzenia	3
3	Działanie	4
4	Obsługa	5
5	Informacje dla elektryków	10
5.1	Montaż i podłączenie elektryczne	10
5.2	Uruchamianie	12
6	Dane techniczne	13
7	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 na instalacji SELV/PELV. Do urządzenia nie podłączać razem odbiorników zasilania sieciowego i SELV/PELV.

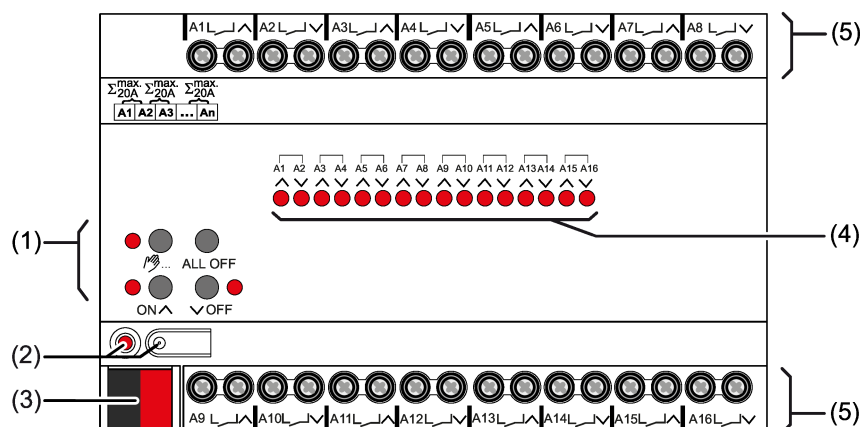
Jeżeli do jednego wyjścia miałyby zostać podłączone więcej silników, konieczne zastosować się do danych producenta, w razie potrzeby zastosować przełącznik rozdzielający. Silniki mogą ulec zniszczeniu.

Używać tylko silników żaluzji z mechanicznymi lub elektronicznymi wyłącznikami krańcowymi. Sprawdzić, czy wyłącznik krańcowy jest właściwie wyregulowany. Należy przestrzegać specyfikacji producenta silników. Może dojść do uszkodzenia urządzenia.

Nie podłączać silników trójfazowych. Może dojść do uszkodzenia urządzenia.

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

2 Budowa urządzenia



rysunek 1: Budowa urządzenia

- (1) Klawiatura do obsługi ręcznej
- (2) Przycisk programowania i wskaźniki LED
- (3) Przyłącze KNX
- (4) Dioda LED informująca o stanie wyjść
- (5) Złącza odbiorników (wyjścia przełączników)

3 Działanie

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Praca w systemach KNX
- Przełączanie odbiorników elektrycznych za pośrednictwem styków bezpotencjałowych
- Przełączanie napędzanych elektrycznie żaluzji, rolet, markiz i innych zasłon
- Montaż w podrozdzielnici na szynie montażowej DIN EN 60715

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 Aplikacji serwisowej 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 5.7.3 lub wyższej.

Właściwości produktu

- Wyjścia obsługiwane ręcznie, praca w miejscu montażu
- Ręczne przechodzenie między trybem żaluzji i trybem przełączania bez uruchamiania
- Komunikat zwrotny w trybie ręcznym i magistrali
- Blokady poszczególnych wyjść ręcznie lub przez magistralę
- Komunikat o stanie (np. alarm wiatrowy)
- Zgodność z KNX Data Secure
- Możliwość aktualizowania przy użyciu Aplikacji serwisowej Stiliger

Właściwości w trybie przełączania

- Tryb zamykacza i otwieracza
- Funkcja komunikatu zwrotnego
- Funkcja wiązania i prowadzenia wymuszonego

- Centralne funkcje przełączające ze zbiorczym komunikatem zwrotnym
- Funkcje czasowe: opóźnienie włączania i wyłączania, przełącznik schodowy z funkcją wstępnego ostrzegania
- Funkcja scen
- Licznik godzin pracy

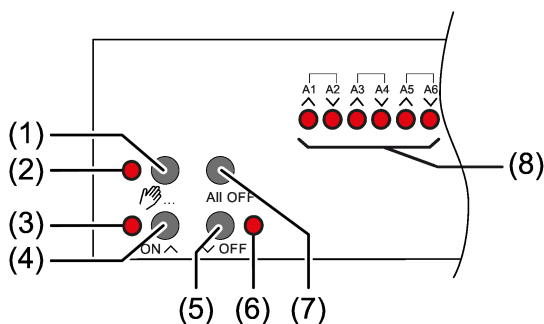
Właściwości trybu żaluzji

- Przydatność dla silników AC 110...230 V
- Tryby pracy „Żaluzja lamelowa”, „Roleta/markiza”, „Kłapa wentylacyjna/okno dachowe”
- Bezpośrednieysterowanie wysokości położenia
- Bezpośrednieysterowanie ustawienia lameli
- Komunikat zwrotny o stanie przesuwu, wysokości położenia i ustawieniu lameli
- Położenie wymuszone poprzez sterowanie nadrzędne
- Funkcja bezpieczeństwa: 3 niezależne alarmy wiatrowe, alarm deszczowy, alarm przed mrozem
- Funkcja ochrony przed słońcem z automatycznym sterowaniem ogrzewania/chłodzenia
- Funkcja blokady (ochrona przed zablokowaniem)
- Funkcja scen

Właściwości układu logicznego

- Bramka logiczna
- Przemiennik (konwersja)
- Element blokujący
- Komparator
- Przełącznik wartości granicznej

4 Obsługa



rysunek 2: Elementy obsługowe

- (4) Dioda LED informująca o stanie wyjść
WŁ.: wyjście przekaźnika zamknięte
WYŁ.: wyjście przekaźnika otwarte
Miga powoli: wyjście wybrane w trybie ręcznym
Miga szybko: wyjście poprzez ciągły tryb ręczny zablokowane
- (6) Przycisk ...
Obsługa ręczna
- (7) LED ...
WŁ.: ciągły tryb ręczny aktywny/miganie: krótkotrwały tryb ręczny aktywny
- (8) LED **ON** 
WŁ.: wyjścia przekaźników zamknięte, tryb ręczny aktywny
- (9) Przycisk **ON** 
Krótkie naciśnięcie: włączanie, przestawianie lameli lub zatrzymanie
Długie naciśnięcie: ruch w górę
- (10) Przycisk  **OFF**
Krótkie naciśnięcie: wyłączanie, przestawianie lameli lub zatrzymanie
Długie naciśnięcie: ruch w dół
- (11) LED  **OFF**
WŁ.: wyjścia przekaźników otwarte, tryb ręczny aktywny
- (12) Przycisk **ALL OFF**
Otwieranie wszystkich wyjść przekaźników, zatrzymanie napędów

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

- Krótkie naciśnięcie: naciskanie przez czas krótszy niż 1 s
- Długie naciśnięcie: naciskanie przez 1 do 5 s

W trybie przełączania urządzenie rozróżnia tryb „Zamykacz” i „Otwieracz”. Naciśnięcie przycisków (9 + 10) powoduje zmianę stanu:

zamykacz: włączenie = zamykanie przekaźnika, wyłączanie = otwieranie przekaźnika

otwieracz: włączenie = otwieranie przekaźnika, wyłączanie = zamykanie przekaźnika

Diody LED (4 + 8 + 11) stale wskazują stan przekaźnika.

Diody LED (4) opcjonalnie wskazują stan wyjść jedynie tymczasowo (zależnie od parametrów).

Tryby pracy

- Tryb magistralowy: obsługa poprzez czujniki dotykowe lub inne urządzenia na magistrali
- Krótkotrwały tryb ręczny: ręczna obsługa na miejscu przy pomocy klawiatury, automatyczny powrót do trybu magistralowego
- Ciągły tryb ręczny: wyłącznie ręczna obsługa urządzenia

 W trybie ręcznym nie możliwy jest tryb magistrali.

 Po awarii i późniejszym przywróceniu funkcji magistrali urządzenie przełącza się na tryb magistralowy.

- i** Tryb ręczny można zablokować przy aktywnej pracy urządzenia przy pomocy telegramu magistralowego.

Załączenie krótkotrwałego trybu ręcznego

Obsługa nie jest zablokowana.

- Krótko nacisnąć przycisk  (6).

Dioda LED  (7) miga, diody LED A1... (4) pierwszego skonfigurowanego wyjścia lub pary wyjść migają.

Krótkotrwały tryb ręczny jest włączony.

Po 5 s bez naciskania przycisków element wykonawczy samoczynnie powraca do trybu magistralowego.

Wyłączenie krótkotrwałego trybu ręcznego

Urządzenie znajduje się w krótkotrwałym trybie ręcznym.

- Przez 5 s nie naciskać żadnego przycisku.
 - lub -
- Naciskać krótko przycisk  (6) tak często, aż element wykonawczy wyjdzie z krótkotrwałego trybu ręcznego.

Diody LED A1... (4) informujące o stanie już nie migają, ale pokazują status przekaźnika.

Krótkotrwały tryb ręczny jest wyłączony.

Wyjścia przełączające: w zależności od programowania podczas wyłączania trybu ręcznego przekaźniki wyjściowe przełączają się na aktywną pozycję, np. łącznie.

Wyjścia żaluzji: w zależności od zaprogramowania, podczas wyłączania trybu ręcznego zasłony przełączają się na aktywną wtedy pozycję, np. pozycję bezpieczeństwa lub ochrony przed słońcem.

Załączenie ciągłego trybu ręcznego

Obsługa nie jest zablokowana.

- Przez co najmniej 5 s wciskać przycisk  (6).

Dioda LED  (7) świeci, diody LED A1... (4) pierwszego skonfigurowanego wyjścia lub pary wyjść migają.

Ciągły tryb ręczny jest włączony.

Wyłączenie ciągłego trybu ręcznego

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym.

- Przez co najmniej 5 s wciskać przycisk  (6).

Dioda LED ... (7) jest zgaszona.

Ciągły tryb ręczny jest wyłączony. Tryb magistralowy jest włączony.

Wyjścia przełączające: w zależności od programowania podczas wyłączania trybu ręcznego przekaźniki wyjściowe przełączają się na aktywną pozycję, np. łączenie.

Wyjścia żaluzji: w zależności od zaprogramowania, podczas wyłączania trybu ręcznego zasłony przełączają się na aktywną wtedy pozycję, np. pozycję bezpieczeństwa lub ochrony przed słońcem.

Obsługiwanie wyjścia w trybie ręcznym

- Włączyć krótkotrwały lub ciągły tryb ręczny.
- Przycisk ... (6) naciskać tyle razy, aż dioda LED A1... (4) żadanego wyjścia lub pary wyjść zacznie migać.
- Nacisnąć przycisk **ON** $\wedge$ (9) lub $\vee$ **OFF** (10).
Krótkie naciśnięcie: włączenie/wyłączenie, zatrzymanie napędu.
Długie naciśnięcie: ruch w górę/w dół.

Dioda LED **ON** $\wedge$ (8) Wł.: wyjście przekaźnika zamknięte

Dioda LED $\vee$ **OFF** (11) Wł.: wyjście przekaźnika otwarte

Krótkotrwały tryb ręczny: po przebiegu poprzez wszystkie wyjścia urządzenie opuszcza tryb ręczny przy ponownym krótkim użyciu przycisku.

Wyłączenie wszystkich wyjść / zatrzymanie wszystkich zasłon

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym.

- Nacisnąć przycisk **ALL OFF** (12).

Wyjścia przełączające: wszystkie wyjścia się wyłączają (tryb pracy zamykacza: wyjście przekaźnika otwarte/tryb pracy otwieracza: wyjście przekaźnika zamknięte).

Wyjścia żaluzji: wszystkie zawieszenia się zatrzymują.

Blokada wyjść

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym. Sterownik magistrali można zablokować (parametr ETS).

- Przycisk ... (6) naciskać tyle razy, aż dioda LED A1... (4) żadanego wyjścia lub pary wyjść zacznie migać.
- Naciskać równocześnie przyciski **ON** $\wedge$ (9) i $\vee$ **OFF** (10) przez co najmniej 5 s.

Wybrane wyjście jest zablokowane.

Dioda LED A1... (4) informująca o stanie wybranego wyjścia lub pary wyjść szybko miga.

- i** Zablokowane wyjście może być obsługiwane w trybie ręcznym.

Odblokowanie wyjść

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym. W trybie ręcznym zablokowane jedno lub kilka wyjść.

- Przycisk ... (6) naciskać tyle razy, aż zaznaczone wybrane zostanie przeznaczone do odblokowania wyjście lub para wyjść.
- Naciskać równocześnie przyciski **ON** $\wedge$ (9) i $\vee$ **OFF** (10) przez co najmniej 5 s.

Blokada jest dezaktywowana.

Dioda LED statusu A1... (4) wybranego wyjścia lub pary wyjść miga powoli.

Przechodzenie między trybem żaluzji i trybem przełączania

Urządzenie nie zostało uruchomione

- Włączyć ciągły tryb ręczny.
- Przycisk ... (1) naciskać tyle razy, aż dioda LED A1... (8) żądanego wyjścia lub pary wyjść zacznie migać.
- Równocześnie naciskać przyciski ... (1), **ON** $\wedge$ (4) i $\vee$ **OFF** (5) przez ok. 5 s.

Tryb przełączania: obie diody LED A1... (8) informujące o stanie pary wyjść migają.

Tryb żaluzji: obie diody LED A1... (8) informujące o stanie pary wyjść migają naprzemiennie.

- Równocześnie naciskać przyciski **ON** $\wedge$ (4) i $\vee$ **OFF** (5).

Wyjścia przechodzą między trybem przełączania i żaluzji.

Obie diody LED A1... (8) informujące o stanie pokazują aktualny tryb pracy.

- Równocześnie naciskać przyciski ... (1), **ON** $\wedge$ (4) i $\vee$ **OFF** (5) przez ok. 5 s.

Zmiana trybu pracy została zakończona, aktywny jest stały tryb ręczny.

- Naciskać przycisk ... (1) przez ok. 5 s.

Zmiana trybu pracy została zakończona, stały tryb ręczny jest wyłączony.

Wyłączenie ciągłego trybu ręcznego

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym.

- Przez co najmniej 5 s wciskać przycisk ... (6).

Dioda LED ... (7) jest zgaszona.

Ciągły tryb ręczny jest wyłączony. Tryb magistralowy jest włączony.

Wyjścia przełączające: w zależności od programowania podczas wyłączenia trybu ręcznego przekaźniki wyjściowe przełączają się na aktywną pozycję, np. łącznie.

Wyjścia żaluzji: w zależności od zaprogramowania, podczas wyłączenia trybu ręcznego zasłony przełączają się na aktywną wtedy pozycję, np. pozycję bezpieczeństwa lub ochrony przed słońcem.

5 Informacje dla elektryków



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.

5.1 Montaż i podłączenie elektryczne

Montaż urządzenia

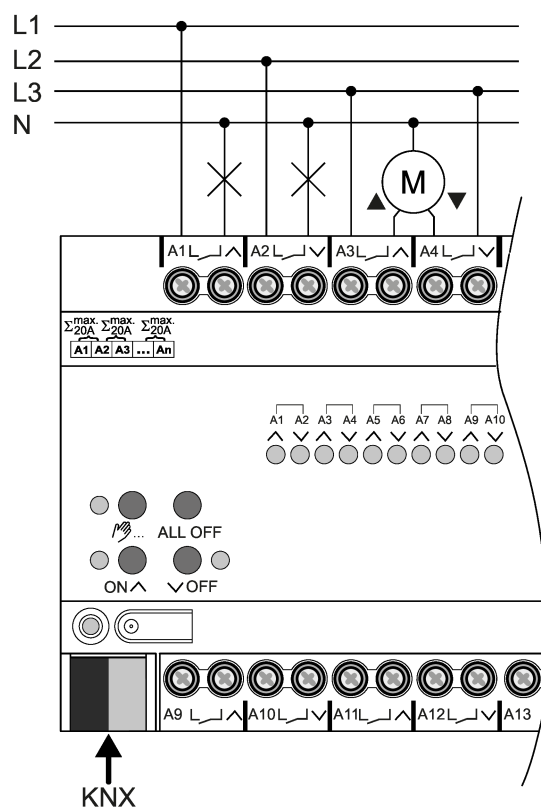
W trybie bezpiecznym (warunki wstępne):

- 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 zdeponować w bezpiecznym miejscu.

Uwzględnić temperaturę otoczenia. Zadbać o wystarczające chłodzenie.

- Zamocować urządzenie na szynie montażowej.
- W trybie bezpiecznym: certyfikat należy usunąć z urządzenia i przechować w bezpiecznym miejscu.

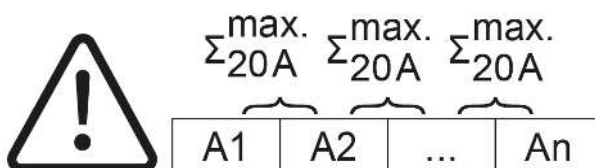
Podłączenie urządzenia



rysunek 3: Podłączenie urządzenia (przykład)

- Podłączyć przewód magistrali przy pomocy zacisku przyłączeniowego KNX, zwracając uwagę na prawidłowe podłączenie biegunów.
- W celu ochrony przed niebezpiecznymi napięciami, na złączu KNX założyć pokrywę.
- Podłączyć odbiornik według podanego przykładu. Dwa sąsiadujące wyjścia przekaźnikowe tworzą wyjście żaluzji.

Sumaryczna obciążalność prądowa sąsiadujących wyjść wynosi maksymalnie 20 A.



rysunek 4: Sumaryczna obciążalność prądowa sąsiadujących wyjść

5.2 Uruchamianie

Uruchomienie urządzenia



OSTROŻNIE!

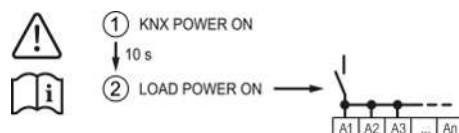
Nieprawidłowe sterowanie obciążeniem z powodu niezdefiniowanego stanu przekaźnika w chwili dostawy.

Niebezpieczeństwo zniszczenia podłączonych silników napędowych.

Podczas uruchamiania, przed podłączeniem odbiornika należy się upewnić, że wszystkie styki przekaźnika są otwarte, przykładając napięcie magistrali KNX. Nie zmieniać kolejności uruchamiania!

- Podłączyć napięcie magistrali KNX.
- Odczekać ok. 10 s.
- Podłączyć obwody prądu obciążenia.

- i** Stan przy dostawie: ręczna obsługa wyjść. Wyjścia są ustawione jako wyjścia żaluzji.



rysunek 5: Kolejność podczas uruchamiania - nadruk na urządzeniu

Pobranie adresu fizycznego i programu aplikacyjnego

- Dla przełączanych obciążeń wyjścia ustawić jako wyjście przełączające.
- Dla trybu żaluzji wyjścia ustawić jako wyjście żaluzji.
- W trybie żaluzji: zmierzyć czas ruchu do położenia i lameli i wprowadzić w ustawieniach parametrów.
- Nacisnąć przycisk programowania.

Programowa dioda LED świeci się.

- Pobranie adresu fizycznego i programu aplikacyjnego za pomocą ETS.

Tryb Safe State

Tryb Safe State zatrzymuje wykonywanie wczytanego programu aplikacyjnego.

- i** Pracuje wyłącznie oprogramowanie systemowe urządzenia. Funkcje diagnostyczne ETS i programowanie urządzenia są aktywne. Obsługa ręczna nie jest możliwa.

Aktywacja trybu Safe State

- Odłączyć napięcie magistrali lub wyciągnąć zacisk przyłączeniowy KNX.

- Odczekać ok. 15 s.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania.
- Podłączyć napięcie magistrali lub założyć zacisk przyłączeniowy KNX. Przycisk programowania zwolnić dopiero, gdy dioda LED programowania zacznie powoli migać.

Tryb Safe State jest aktywny.

Poprzez ponowne krótkie naciśnięcie przycisku programowania można włączać i wyłączać tryb programowania także w trybie Safe State. Gdy tryb programowania jest aktywny, dioda LED programowania przestaje migać.

Dezaktywacja trybu Safe State

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

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.

6 Dane techniczne

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia

-5 ... +45 °C

Temperatura składowania/transportu

-25 ... +70 °C

KNX

Medium KNX	TP 256
Tryb uruchamiania	S-Mode
Napięcie znamionowe KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Pobór prądu KNX	
Nr art. 15001.1, 15001.2	5 ... 18 mA
Nr art. 15001.3	5 ... 24 mA
Wyjścia	
Napięcie sterujące	AC 250 V ~
Prąd sterujący AC1	16 A
Świetlówki	16 AX
Obciążalność prądowa	
Sąsiadujące wyjścia	Σ 20 A
Obciążenia na wyjście	
Obciążenie rezystancyjne	3000 W
Obciążenie pojemnościowe	maks. 16 A (140 µF)
Silniki	1380 VA
Prąd załączenia 200 µs	maks. 800 A
Prąd załączenia 20 ms	maks. 165 A
Obciążenia oświetlenia	
Żarówki	2300 W
Lampy halogenowe HV	2300 W
Lampy HV-LED	maks. 400 W
Lampy halogenowe z transformatorami elektronicznymi	1500 W
Lampy halogenowe z transformatorem indukcyjnym	1200 VA
Świetlówki kompaktowe	
niekompensowane	1000 W
kompensowane równolegle	1160 W (140 µF)
Szerokość zamontowania	
Nr art. 15001.1	72 mm / 4 TE
Nr art. 15001.2	144 mm / 8 TE
Nr art. 15001.3	216 mm / 12 TE
Masa	
Nr art. 15001.1	ok. 230 g
Nr art. 15001.2	ok. 500 g
Nr art. 15001.3	ok. 740 g
Możliwe do podłączenia przekroje przewodów	
jednożyłowy	0,5 ... 4 mm ²
druty cienkie bez tulejki ochronnej	0,5 ... 4 mm ²

druty cienkie z tulejką ochronną

0,5 ... 2,5 mm²

Moment dokręcania zacisków śrubowych

maks. 0,8 Nm

7 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