

SpaceLogic KNX

Sterownik napędu zaworu SpaceLogic KNX

Informacje o produkcie

Dokument ten jest oparty na instrukcjach instalacji urządzenia i zawiera dodatkowe informacje, np. na temat funkcji i obsługi itd.

MTN6730-0002
21.07.2020



Informacje prawne

Marka Schneider Electric i wszelkie znaki towarowe firmy Schneider Electric SE i jej filii wymienione w niniejszym przewodniku stanowią własność Schneider Electric SE lub jej filii. Wszystkie pozostałe marki mogą być znakami towarowymi odpowiednich właścicieli. Niniejszy przewodnik i jego treść są chronione odpowiednimi prawami autorskimi i udostępniane wyłącznie w celach informacyjnych. Żadna część niniejszego przewodnika nie może być powielana ani przesyłana w jakiegokolwiek formie ani w jakikolwiek sposób (elektronicznie, mechanicznie, techniką fotokopii, nagrań lub w inny sposób) w jakimkolwiek celu bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Schneider Electric. Schneider Electric nie udziela jakichkolwiek praw lub licencji na komercyjne korzystanie z tego przewodnika lub jego treści, z wyjątkiem niewyłącznej i osobistej licencji do zapoznawania się z nim w stanie, w jakim się on znajduje. Produkty i urządzenia Schneider Electric powinny być instalowane, obsługiwane, serwisowane i konserwowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Ponieważ standardy, specyfikacje i konstrukcje od czasu do czasu się zmieniają, informacje zawarte w niniejszym przewodniku mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. W zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo firma Schneider Electric oraz jej filie nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za wszelkie błędy lub pominięcia w treści informacyjnej tego materiału lub konsekwencji

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Należy uważnie przeczytać niniejsze instrukcje i przyjrzeć się urządzeniom, aby zapoznać się z nimi przed podjęciem próby instalacji, obsługi, serwisowania czy konserwacji. Następujące komunikaty specjalne mogą występować w całej instrukcji lub na urządzeniach, aby ostrzec o potencjalnych ryzykach lub zwrócić uwagę na informacje, które wyjaśniają lub ułatwiają procedurę.



Dodanie symbolu do etykiety bezpieczeństwa „Niebezpieczeństwo” lub „Ostrzeżenie” wskazuje na obecność zagrożenia elektrycznego, które może wywołać obrażenie ciała w przypadku niezastosowania się do instrukcji.



To jest symbol zagrożenia bezpieczeństwa. Służy do ostrzeżenia przed potencjalnym ryzykiem obrażeń ciała. Należy przestrzegać wszystkich komunikatów bezpieczeństwa dołączonych do tego symbolu, aby uniknąć potencjalnych obrażeń ciała lub śmierci.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

NIEBEZPIECZEŃSTWO

wskazuje na niebezpieczną sytuację, która w najgorszym przypadku doprowadzi do śmierci lub poważnego obrażenia ciała. Niestosowanie się do tych zaleceń może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE!

OSTRZEŻENIE

wskazuje na niebezpieczną sytuację, która w najgorszym przypadku może doprowadzić do śmierci lub poważnego obrażenia ciała.



OSTROŻNIE!

PRZESTROGA

wskazuje na niebezpieczną sytuację, która w najgorszym przypadku może doprowadzić do średniego lub małego obrażenia ciała

Uwagi dodatkowe



Tym symbolem oznaczono dodatkowe informacje ułatwiające pracę.

Spis treści

1	Zachowanie bezpieczeństwa.....	5
1.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	5
2	Budowa urządzenia	6
3	Działanie.....	7
4	Obsługa	9
5	Informacje dla elektryków	12
5.1	Montaż i podłączenie elektryczne	12
5.2	Uruchomienie	14
6	Dane techniczne	15
7	Pomoc w razie problemu	16

1 Zachowanie bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA EKSPLOZJI LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Montaż może być wykonywany w sposób bezpieczny jedynie przez wykwalifikowanych pracowników. Kwalifikowani pracownicy powinni wykazywać się dokładną znajomością w następujących dziedzinach:

- Wykonywanie podłączeń do sieci instalacyjnych
- Łączenie kilku urządzeń elektrycznych
- Montaż okablowania elektrycznego
- Łączenie i tworzenie sieci KNX
- Normy bezpieczeństwa, miejscowe przepisy i zasady dotyczące okablowania

Niestosowanie się do tych zaleceń może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Montaż i podłączenie urządzeń elektrycznych mogą wykonywać tylko wykwalifikowani elektrycy.

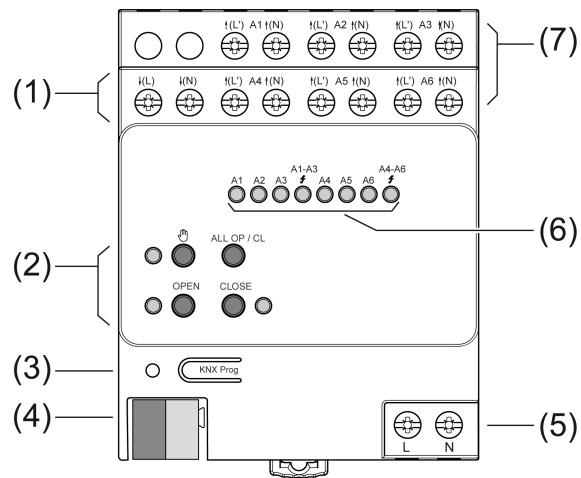
Możliwe poważne obrażenia ciała, pożar lub szkody materialne. Uważnie czytać i przestrzegać instrukcji.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem pracy odłączyć urządzenie od instalacji elektrycznej i obciążenia roboczego. Uwzględnić przy tym wszystkie wyłączniki ochronne, które dostarczają do urządzenia niebezpieczne napięcia lub obciążenia robocze.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Urządzenie nie nadaje się do odłączania. Także przy wyłączonym urządzeniu obciążenie nie jest odłączone galwanicznie od sieci.

Niniejsza instrukcja jest częścią składową produktu i musi pozostać u klienta końcowego.

2 Budowa urządzenia



rysunek 1: Widok z przodu

- (1) Zasilanie elektrotermicznych napędów nastawczych
- (2) Klawiatura do obsługi ręcznej
- (3) Przycisk programowania i -LED
- (4) Przyłącze KNX
- (5) Przyłącze zasilania sieciowego
- (6) Wyjścia statusu LED
- (7) Przyłącze elektrotermicznych napędów nastawczych

3 Działanie

Informacja o systemie

Niniejsze urządzenie jest produktem systemu KNX i spełnia dyrektywy standardu KNX. Zakłada się, że użytkownik odbył szkolenia dotyczące standardu KNX i dysponuje odpowiednią wiedzą fachową w tym zakresie.

Działanie urządzenia jest zależne od oprogramowania. Szczegółowe informacje o wersjach oprogramowania i danych zakresach funkcji jak również o samym oprogramowaniu zawarte są w bazie danych produktu u producenta. Projektowanie, instalacja i uruchomienie urządzenia odbywa się przy pomocy oprogramowania z certyfikatem KNX. Baza danych produktu, jak również opisy techniczne, znajdują się aktualnie na naszej stronie Internetowej.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Sterowanie elektrotermicznymi napędami nastawczymi do instalacji grzewczych lub sufitów chłodzących
- Montaż w podrozdzielnici na szynie DIN EN 60715

Właściwości produktu

- Praca sterownicza lub PWM
- Napędy nastawników możnaysterować jako "bez napięcia otwarty" i "bez napięcia zamknięty"
- Sterowane napędy nastawników 230 V lub 24 V
- Wyjścia obsługiwane ręcznie, praca w miejscu montażu
- Komunikat zwrotny w trybie ręcznym i magistrali
- Blokady poszczególnych wyjść ręcznie lub przez magistralę
- Sygnał błędny z diodą LED z zabezpieczeniem przed przeciążeniem i zwarciem
- Zabezpieczenie przed zablokowanymi zaworami
- Pozycja wymuszona
- Różne wartości zadane dla pozycji wymuszonej lub trybu awaryjnego w przypadku awarii magistrali latem i zimą
- Parametryzowany cykliczny nadzór sygnałów wejściowych
- Komunikat zwrotny poprzez magistralę, np. w przypadku awarii zasilania, przeciążenia, awarii czujników
- Złącze magistrali ze standardowym zaciskiem przyłączeniowym magistrali



Tryb PWM: elektrotermiczne napędy nastawników mają tylko możliwośćysterowania położenia „otwartego” i „zamkniętego”. W trybie PWM poprzez załączanie i wyłączanie w obrębie cyklu osiąga się w przybliżeniu stałe zachowanie układu.

- Zintegrowana regulacja temperatury pomieszczenia z wyznaczeniem wartości zadanej
- Sześć oddzielnych regulatorów do niezależnej regulacji w maksymalnie sześciu pomieszczeniach
- Funkcja regulacji w trybie grzewczym i trybie chłodzenia

Zabezpieczenie przeciążeniowe

Urządzenie rozpoznaje wyjście przeciążone lub zwarte i wyłącza go, chroniąc urządzenie i podłączone napędy nastawcze. Nieprzeciążone wyjścia pracują dalej, tak że dane pomieszczenia są nadal ogrzewane.

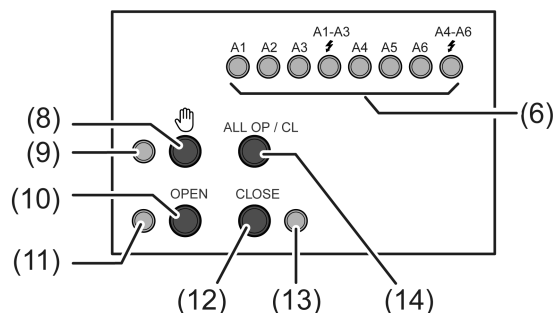
- W razie dużych przeciążeń element wykonawczy wyłącza najpierw wszystkie wyjścia **A1...A6**.
- W razie dużych przeciążeń element wykonawczy wyłącza grupy wyjść **A1...A3** oraz **A4...A6**.
- Element wykonawczy wykrywa przeciążone wyjście w maks. 4 cyklach kontrolnych.
- Jeżeli w przypadku małego przeciążenia niemożliwa była jednoznaczna identyfikacja wyjścia element wykonawczy wyłącza kolejno pojedyncze wyjścia.
- Sygnał przeciążenia każdego wyjścia może być wysłany do magistrali.

Wskazanie LED:

- Dioda LED przeciążenia miga powoli: cykl kontrolny aktywny.
- Dioda LED przeciążenia miga szybko: cykl kontrolny zakończony.

4 Obsługa

Elementy obsługowe



rysunek 2: Elementy obsługowe - przegląd

- (6) **A1...A6:** diody LED statusu wyjść
1-3, 4-6: wskazanie „Przeciążenie/zwarcie” dla grupy wyjść
- (8) Przycisk – obsługa ręczna
- (9) LED – zał.: permanentny tryb ręczny aktywny
- (10) Przycisk **OPEN** – otwarcie zaworu
- (11) Dioda LED **OPEN** – wł.: zawór otwarty, tryb ręczny
- (12) Przycisk **CLOSE** – zamknięcie zaworu
- (13) Dioda LED **CLOSE** – wł.: zawór zamknięty, tryb ręczny
- (14) Przycisk **ALL OP / CL** – centralna funkcja obsługi dla wszystkich wyjść: naprzemienne otwieranie i zamykanie wszystkich zaworów

Wskazanie statusu i zachowanie wyjść

Diody LED statusu **A1...A6** (6) wskazują, czy przepływ prądu w danym wyjściu włączony czy wyłączony. Podłączone zawory instalacji grzewczej lub chłodzącej otwierają i zamykają zgodnie z ich charakterystyką.

Napęd nastawnika	Dioda LED wł.	Dioda LED wł.
Zamknięty bez napięcia	Ogrzewanie/chłodzenie Zawór jest otwarty	Wył. Zamknij zawór
Otwarty bez napięcia	Wył. Zamknij zawór	Ogrzewanie/chłodzenie Zawór jest otwarty

- Dioda LED miga powoli: wyjście w trybie ręcznym
- Dioda LED miga szybko: wyjście poprzez ciągły tryb ręczny zablokowane

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
- Permanentny tryb ręczny: wyłącznie ręczna obsługa urządzenia



W trybie ręcznym nie możliwy jest tryb magistralowy.



W przypadku awarii magistrali możliwy jest tryb ręczny.



Można ustawić zachowanie po awarii i przywróceniu działania magistrali.



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

Załączenie krótkotrwałego trybu ręcznego

Obsługa klawiatury jest zaprogramowana i nie zablokowana.

- Na krótko nacisnąć przycisk .
- Dioda LED **A1** miga, dioda LED pozostaje wyłączona.



Jeśli w przeciągu 5 sekund nie zostanie naciśnięty przycisk, ściemniacz powraca automatycznie do trybu magistrali.

Wyłączenie krótkotrwałego trybu ręcznego

Urządzenie znajduje się w krótkotrwałym trybie ręcznym.

- 5 sekund bez uruchamiania.
- lub -
- naciskać tak często na krótko przycisk , aż element wykonawczy wyjdzie z krótkotrwałego trybu ręcznego.
- Diody LED **A1...** już nie migają, lecz wskazują status wyjściowy.

Załączenie ciągłego trybu ręcznego

Obsługa klawiatury jest zaprogramowana i nie zablokowana.

- Nacisnąć przycisk na co najmniej 5 sekund.
- Dioda LED pali się, dioda LED **A1** miga, permanentny tryb ręczny jest włączony.

Wyłączenie ciągłego trybu ręcznego

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym.

- Nacisnąć przycisk na co najmniej 5 sekund.
- Dioda LED jest wyłączona, tryb magistralowy jest włączony.

Obsługa wyjść

W trybie ręcznym wyjścia mogą być obsługiwane bezpośrednio.

Urządzenie znajduje się w ciągłym lub krótkotrwałym trybie ręcznym.

- Nacisnąć przycisk na krótko, < 1 s, tyle razy, aż zostanie wybrane żądane wyjście.
- Dioda LED wybranego wyjścia **A1...A6** miga.
- Diody LED **OPEN** i **CLOSE** wskazują status.
- Nacisnąć przycisk **OPEN**.
- Zawór otwiera się.
- Nacisnąć przycisk **CLOSE**.
- Zawór zamyka się.
- Diody LED **OPEN** i **CLOSE** wskazują status zaworów.



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

Jednoczesna obsługa wszystkich wyjść

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym.

- Uruchomić przycisk **ALL OP / CL**.
Wszystkie zawory otwierają się i zamykają na zmianę.

Blokada poszczególnych wyjść

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym.

- Przycisk naciskać tak często na krótko, aż wybrane zostanie żądane wyjście.
Dioda LED statusu wybranego wyjścia **A1...** miga.
- Przyciski **OPEN** i **CLOSE** przyciskać jednocześnie przez co najmniej 5 sekund.
Wybrane wyjście jest zablokowane.
Dioda LED statusu zablokowanego wyjścia **A1...** miga szybko.
- Aktywować tryb magistrali (patrz rozdział Wyłączanie permanentnego trybu ręcznego)



Zablokowane wyjście może być obsługiwane w trybie ręcznym.

Odblokowanie wyjść

Urządzenie znajduje się w ciągłym trybie ręcznym.

- Przycisk naciskać tak często na krótko, aż wybrane zostanie żądane wyjście.
- Przyciski **OPEN** i **CLOSE** przyciskać jednocześnie przez co najmniej 5 sekund.
Wybrane wyjście zostaje zwolnione.
Dioda LED zwolnionego wyjścia miga powoli.
- Aktywować tryb magistrali (patrz rozdział Wyłączanie permanentnego trybu ręcznego)

5 Informacje dla elektryków

5.1 Montaż i podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem w przypadku dotknięcia elementów przewodzących prąd.

Porażenie elektryczne może doprowadzić do śmierci.

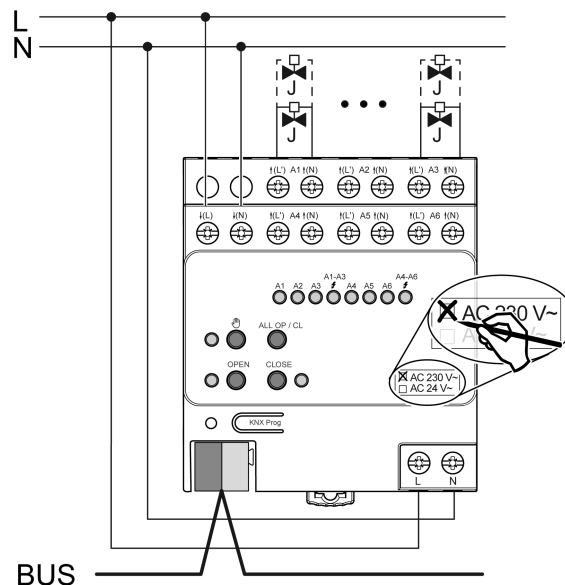
- Przed wykonywaniem prac przy urządzeniu lub odbiorniku mocy odłączyć napięcie wszystkimi wyłącznikami ochronnymi na przewodzie. Przykryć elementy przewodzące prąd w pobliżu.

Montaż urządzenia

Przestrzegać zakresu temperatury. Zadbać o wystarczające chłodzenie.

- Zamocować urządzenie na szynie montażowej. Zaciski wyjściowe muszą znajdować się u góry.

Podłączenie urządzenia



rysunek 3: Podłączenie napędów nastawczych 230 V

Do wszystkich wyjść podłączyć napędy nastawcze AC 230 V lub AC 24 V.

Do jednego wyjścia podłączać tylko napędy nastawcze o takiej samej charakterystyce (zamknięty/otwarty bez napięcia).

Nie podłączać żadnych innych urządzeń obciążających.

Dla pomieszczeń wrażliwych na mróz podłączać napędy nastawcze do wyjść A1 A4. W razie przeciążenia są wyłączane jako ostatnie.

Nie przekraczać maksymalnej liczby napędów nastawczych na wyjście (patrz Dane techniczne).

Przestrzegać Danych technicznych stosowanych napędów nastawczych.

Nie przeciągać przewodów L z zacisków wyjściowych do kolejnych urządzeń.

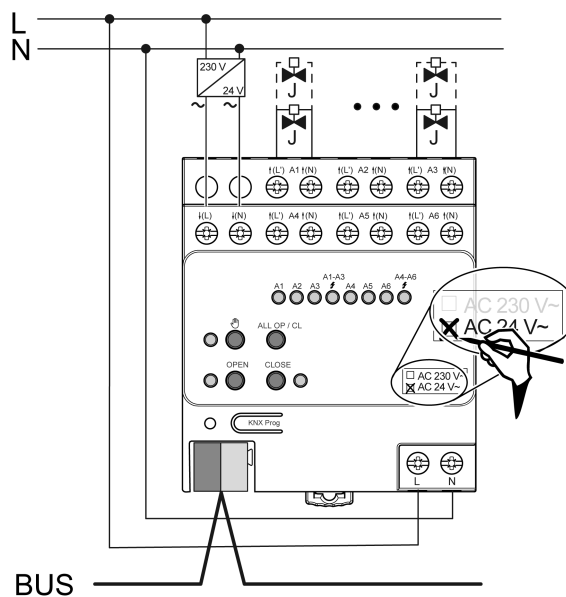
- Napędy nastawcze AC 230 V podłączać zgodnie ze schematem połączeń (Patrz rysunek 3).
- Napędy nastawcze AC 24 V podłączać zgodnie ze schematem połączeń (Patrz rysunek 4).
- Zasilanie napędów nastawczych podłączyć do zacisków ↓(L) i ↓(N) (1).
- Podłączyć napięcie sieciowe do zacisków (5).
- Podłączyć przewód magistrali przy pomocy zacisku przyłączeniowego.



Urządzenie może być zasilane do wyboru tylko z magistrali lub tylko z napięcia sieciowego.

Tylko zasilanie z magistrali: ustawienia zachowania w razie awarii zasilania nie mają zastosowania. Wyjścia przechodzą w stan beznapięciowy.

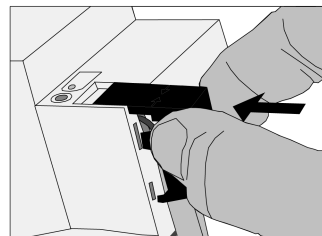
Tylko zasilanie z sieci: możliwa jest obsługa wyjść za pomocą klawiatury lub tryb awaryjny zgodnie z programowaniem.



rysunek 4: Podłączenie napędów nastawczych 24 V

Nałożenie klapy pokryw

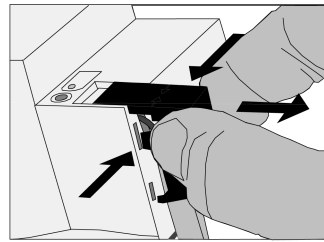
Aby chronić przyłącze magistrali przed niebezpiecznymi napięciami w obszarze przyłączy, należy nałożyć klapy pokryw.



rysunek 5: Nałożenie klapy pokryw

- Poprowadzić przewód magistrali do tyłu.
- Wetknąć klapy pokryw na zacisk magistrali, aż się zatrzaśnie (Patrz rysunek 5).

Zdjęcie klapy pokrywy



rysunek 6: Zdjęcie klapy pokrywy

- Ścisnąć po bokach klapę pokrywy i ściągnąć ją (Patrz rysunek 6).

5.2 Uruchomienie

Pobranie adresu i oprogramowania użytkowego

- Złączyć napięcie magistrali.
- Nacisnąć przycisk programowania.
- Wczytać do urządzenia adresy fizyczne.
- Pobrać oprogramowanie użytkowe do urządzenia.
- Zanotować adres fizyczny urządzenia na etykiecie urządzenia.

6 Dane techniczne

Zasilanie	
Napięcie znamionowe	AC 110 ... 230 V ~
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Praca w trybie gotowości	maks. 0,4 W
Strata mocy	maks. 1 W
KNX	
Medium KNX	TP
Modułu uruchomieniowy	S-Mode
Napięcie znamionowe KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Pobór mocy KNX	maks. 250 mW
Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia	-5 ... +45°C
Temperatura składowania/transportu	-25 ... +70°C
Wyjścia ogrzewania	
Rodzaj styku	Półprzewodnik (triak), ε
Napięcie sterujące	AC 24 / 230 V ~
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Prąd sterujący	5 ... 160 mA
Prąd załączenia AC 230 V	maks. 1,5 A (2 s)
Prąd załączenia AC 24 V	maks. 0,3 A (2 min)
Ilość napędów na wyjście	
Napędy 230 V	maks. 4
Napędy 24 V	maks. 2
Obudowa	
Szerokość zamontowania	72 mm / 4 TE
Przyłącze wyjść	
Rodzaj podłączenia	Zacisk śrubowy
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 mm ²

7 Pomoc w razie problemu

Napędy nastawcze wyjścia lub wszystkich wyjść nie włączają się

Przyczyna: wyjście jest przeciążone.

Określić przyczynę wyłączenia przeciążeniowego. Usunąć zwarcia, wymienić uszkodzone napędy nastawcze. Sprawdzić i w razie potrzeby ograniczyć liczbę napędów nastawczych podłączonych do wyjścia. Nie przekraczać maks. prądu sterującego.

Cofanie wyłączenia przeciążeniowego: na ok. 5 sekund całkowicie odłączyć urządzenie od sieci, wyłączyć bezpiecznik samoczynny. Następnie ponownie włączyć.



W razie przeciążenia najpierw wyłącza się jedna lub obie grupy wyjść na ok. 6 minut. Następnie urządzenie identyfikuje przeciążone wyjście i trwale go wyłącza. Ten etap przerwy i kontroli trwa od 6 do 20 minut.



Po cofnięciu wyłączenia przeciążeniowego urządzenie nie będzie mogło określić przeciążonego wyjścia. Jeśli przyczyna nie zostanie usunięta wyłączenie przeciążeniowe będzie miało miejsce ponownie.

Schneider Electric Industries SAS

W razie pytań natury technicznej prosimy o kontakt z krajowym centrum obsługi klienta.

se.com/contact

© 2020 Schneider Electric, Wszystkie prawa zastrzeżone