

R4

Model: M17

pl Instrukcja montażu i obsługi

Napęd rolet z mechanicznym wyłącznikiem krańcowym

Ważne informacje dla:

• monter / • elektryk / • użytkownika

Prosimy przekazać je odpowiednim osobom!

Użytkownik winien zachować niniejszą instrukcję.



Spis treści

Informacje ogólne	3
Gwarancja	3
Wskazówki bezpieczeństwa	4
Wskazówki dla użytkownika	4
Wskazówki dotyczące montażu i rozruchu	4
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6
Montaż	6
Montaż napędu	6
Montaż zabieraka z zabezpieczeniem	7
Zabezpieczenie napędu przed osiowym przesunięciem	7
Połączenie zabieraka z wałem nawijającym Ø45	7
Montaż napędu w wale	7
Ustawianie położeń krańcowych	8
Wykrywanie blokad podczas przesuwu w górę	8
Wskazówki dla elektryka	9
Utylizacja	9
Konserwacja	9
Dane techniczne Ø45	9
Co robić, gdy...?	10
Przykłady przyłączenia	10
Deklaracja zgodności	12

Informacje ogólne

Napędy rurowe są produktami wysokiej jakości o następującej charakterystyce:

- Do stosowania w roletach
- Brak konieczności ustawiania położeń krańcowych
- Kompatybilne ze wszystkimi układami sterowania producenta napędu przeznaczonymi do rolet
- Kompaktowe wymiary
- Wykrywanie blokad podczas przesuwu w górę
- Automatyczne wyrównywanie długości pancerza/poszycia

Podczas instalacji i ustawiania urządzenia należy przestrzegać niniejszej instrukcji montażu i obsługi.



Datę produkcji można odczytać z czterech pierwszych cyfr numeru seryjnego.

Liczby 1 i 2 oznaczają rok, natomiast liczby 3 i 4 tydzień kalendarzowy.

Przykład: 24 tydzień kalendarzowy roku 2012

Nr ser.:	1224XXXXX
----------	-----------

Objaśnienie piktogramów

	ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ	ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ oznacza zagrożenie, którego zignorowanie może prowadzić do obrażeń.
	UWAGA	UWAGA oznacza środki zapobiegające szkodom materialnym.
		Oznacza wskazówki dotyczące eksploatacji oraz inne użyteczne informacje.

Gwarancja

Zmiany konstrukcyjne oraz niewłaściwy montaż niezgodny z niniejszą instrukcją i innymi naszymi wskazówkami mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała i uszczerbku na zdrowiu użytkownika, jak np. zmiężdżeń, dlatego też zmiany konstrukcyjne mogą być przeprowadzane jedynie po uzgodnieniu z nami i za naszą zgodą, a wszelkie wskazówki, zwłaszcza zamieszczone w niniejszej instrukcji montażu i obsługi, muszą być bezwzględnie przestrzegane.

Dalsze przetwarzanie produktów w sposób niezgodny z ich przeznaczeniem jest niedozwolone.

Producent produktu końcowego oraz instalator mają obowiązek zwracać uwagę, aby podczas stosowania naszych produktów przestrzegane były i dotrzymywane wszystkie – zwłaszcza w zakresie produkcji produktu końcowego, instalacji i doradztwa – przepisy prawne i administracyjne, w tym zwłaszcza odnośne aktualne przepisy dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej.



Wskazówki bezpieczeństwa

Poniższe wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia służą do zapobiegania zagrożeniom oraz unikania obrażeń ciała i szkód materialnych.

Wskazówki dla użytkownika

Ogólne wskazówki

- Prace i pozostałe czynności przy instalacjach elektrycznych oraz samym urządzeniu, w tym prace związane z konserwacją i czyszczeniem, mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, a zwłaszcza przez elektryków.
- Niniejsze urządzenia mogą być używane przez dzieci od 8 oraz osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej bądź niedostatecznym doświadczeniu lub wiedzy, o ile obsługują one urządzenia pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie ich bezpiecznego użytkowania i zrozumiały wynikające z tego zagrożenia. Nie należy pozwalać, by dzieci bawiły się urządzeniem.
- Urządzenia muszą być regularnie sprawdzane przez wykwalifikowany personel pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Uszkodzone urządzenia należy bezwzględnie wyłączyć z eksploatacji aż do ich naprawienia przez specjalistę.
- Urządzeń nie należy używać, jeśli w strefie zagrożenia znajdują się osoby lub przedmioty.
- Podczas obsługi urządzenia należy obserwować strefę zagrożenia.
- Podczas prac związanych z konserwacją i czyszczeniem przeprowadzanych przy samym urządzeniu lub w jego bezpośrednim otoczeniu należy wyłączyć urządzenie z eksploatacji i odłączyć zasilanie.
- Należy zapewnić wystarczający odstęp (min. 40 cm) między ruchomymi częściami a sąsiednimi przedmiotami.



Zachować ostrożność

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące unikania poważnych obrażeń.

- **Należy unikać miejsc, w których może dojść do zgniecenia lub ucięcia, lub odpowiednio je zabezpieczyć.**

Wskazówki dotyczące montażu i rozruchu

Ogólne wskazówki

- Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w normie EN 60335-2-97. Powyższe wskazówki bezpieczeństwa nie są zamkniętym wykazem, gdyż wyżej wymienione normy mogą nie uwzględniać wszystkich źródeł zagrożenia. Nieuwzględnione mogą zostać np. konstrukcja napędzanego produktu, sposób pracy napędu w konkretnej sytuacji montażowej lub umieszczenie produktu końcowego w przestrzeni komunikacyjnej użytkownika końcowego przez producenta napędu.
W przypadku pytań lub wątpliwości dotyczących wskazówek bezpieczeństwa zawartych w normie należy zwrócić się do producenta danej części lub produktu końcowego.
- Należy przestrzegać wszelkich obowiązujących norm i przepisów dotyczących instalacji elektrycznej.
- Prace i pozostałe czynności przy instalacjach elektrycznych oraz samym urządzeniu, w tym prace związane z konserwacją i czyszczeniem, mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, a zwłaszcza przez elektryków.
- Dozwolone jest stosowanie wyłącznie części zamiennych, narzędzi i urządzeń dodatkowych dopuszczonych przez producenta napędu.
Stosując niedopuszczone produkty innych firm lub modyfikując urządzenie i jego akcesoria stwarzasz zagrożenie dla bezpieczeństwa własnego i osób trzecich, dlatego też stosowanie niedopuszczonych produktów innych firm oraz wprowadzanie niezgodnionych z nami lub niezatwierdzonych przez nas zmian jest niedozwolone. Za powstałe wskutek tego szkody nie ponosimy odpowiedzialności.

- Urządzenia sterujące należy umieścić na wysokości 1,5 m w odległości umożliwiającej kontakt wzrokowy z produktem, lecz z dala od elementów ruchomych.
- Zamontowane na stałe urządzenia sterujące muszą być widoczne.
- Moment znamionowy i czas włączenia muszą być dopasowane do wymogów napędzanego produktu. Dane techniczne - moment znamionowy i czas pracy są podane na tabliczce znamionowej napędu rurowego.
- Ruchome elementy napędu muszą być zamontowane ponad 2,5 m nad podłogą lub inną płaszczyzną, z której zapewniony jest dostęp do napędu.
- Dla bezpieczeństwa eksploatacji urządzenia, położenia krańcowe muszą być prawidłowo ustawione/zaprogramowane po uruchomieniu.
- Napędy z przewodem przyłączeniowym H05VV-F mogą być używane wyłącznie w pomieszczeniach.
- Napędy z przewodem przyłączeniowym H05RR-F, S05RN-F lub 05RN-F mogą być używane zarówno na zewnątrz, jak i w pomieszczeniach.
- Do łączenia napędu z napędzanym elementem mogą być stosowane wyłącznie części z aktualnego katalogu akcesoriów mechanicznych producenta napędu. Ich montaż musi odbyć się zgodnie z wytycznymi producenta.
- Jeżeli napęd do pancerzy/poszyci stosowany jest w specjalnie oznaczonej strefie (np. drogi ewakuacyjne, strefy zagrożone, strefy bezpieczeństwa), należy przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów i norm w tym zakresie.



Zachować ostrożność

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące unikania poważnych obrażeń.

- **Podczas eksploatacji elektrycznych lub elektronicznych urządzeń i aparatów, określone elementy, jak np. zasilacz, są pod niebezpiecznym napięciem elektrycznym. W przypadku ingerencji osób niewykwalifikowanych lub nieprzestrzegania wskazówek ostrzegawczych może dojść do obrażeń ciała lub szkód materialnych.**
- **Dotykając napędu rurowego należy zachować ostrożność, ponieważ z przyczyn technologicznych ulega on rozgrzaniu podczas eksploatacji.**
- **Przed instalacją należy wyłączyć wszystkie przewody i urządzenia sterujące, które nie są bezwzględnie konieczne do pracy urządzenia.**
- **Należy unikać miejsc, w których może dojść do zgniecenia lub ucięcia, lub odpowiednio je zabezpieczyć.**
- **Podczas instalacji napędu należy przewidzieć wielobiegunowe odcięcie od sieci, przy czym styki winny otwierać się na szerokość 3 mm dla każdego bieguna (EN 60335).**
- **W przypadku ewentualnego uszkodzenia przewodu przyłączeniowego jego wymianę może przeprowadzić wyłącznie producent.**

Uwaga

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące unikania szkód rzeczowych.

- **Należy zapewnić wystarczający odstęp między ruchomymi częściami a sąsiednimi przedmiotami.**
- **Napędu nie wolno transportować chwytając za przewód przyłączeniowy.**
- **Wszystkie połączenia zatraskowe i śruby mocujące uchwyt należy sprawdzić pod kątem prawidłowego osadzenia.**
- **Upewnić się, że nic nie trze o napęd rurowy, np. zaczepy pancerza, śruby.**



Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Typ napędu rurowego opisany w niniejszej instrukcji przeznaczony jest wyłącznie do rolet.

Ten typ napędu rurowego wolno stosować wyłącznie ze stałym ogranicznikiem w górnej pozycji krańcowej i wieszakami-blokadami. Zabezpieczenia te są automatycznie rozpoznawane.

W przypadku osłon przeciwsłonecznych należy stosować wyłącznie napędy przewidziane dla tych zastosowań.

Ten typ napędu rurowego jest przeznaczony do zastosowania w pojedynczych instalacjach (jeden napęd na jeden wał nawijający).

Napęd rurowy tego typu nie może być stosowany w obszarach zagrożonych wybuchem.

Przewód przyłączeniowy nie jest przeznaczony do transportowania urządzenia. Dlatego też napęd należy zawsze transportować chwytając za rurę obudowy.

Wszelkie inne zastosowania, sposoby użycia i modyfikacje są niedozwolone ze względu na bezpieczeństwo użytkownika i osób trzecich, gdyż mogą one mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo urządzenia i stanowić tym samym zagrożenie dla osób i rzeczy. W takich przypadkach producent napędu nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wynikłe szkody.

Podczas eksploatacji i naprawy urządzenia należy przestrzegać wskazówek zamieszczonych w niniejszej instrukcji. Producent napędu nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego obchodzenia się z produktem.

Uwaga

Zabezpieczenia przed podniesieniem należy zakładać tylko wtedy, jeśli lamele rolety są wystarczająco sztywne. W zamkniętej pozycji pancierz nie może wystawać poza prowadnicę, gdyż w przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo, że połączenie między dwoma znajdującymi się najwyżej lamelami będzie zbyt mocno obciążone i ulegnie uszkodzeniu.

Montaż

Montaż napędu

Uwaga

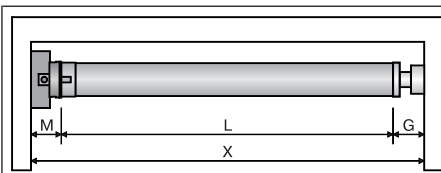
Do łączenia napędu z napędzanym elementem mogą być stosowane wyłącznie części z aktualnego katalogu akcesoriów mechanicznych producenta napędu.

Przed rozpoczęciem pracy monter winien upewnić się, że mur, wzgl. rozbudowywany system są wystarczająco mocne (moment obrotowy napędu plus ciężar pancierza/poszycia).



Zachować ostrożność

Przyłącza elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka. Przed montażem należy odłączyć przewód przyłączeniowy od napięcia i go zabezpieczyć. Dołączone informacje dot. przyłączenia należy przekazać elektrykowi dokonującemu przyłączenia.



Ustalić, ile miejsca (M) potrzebne jest z boku głowicy, poprzez pomiar głowicy napędu i uchwytu. Wymiar długości obudowy (X) minus wymiar przestrzeni bocznej (M) i osadki (G) daje długość (L) wału nawijającego: $L = X - M - G$.

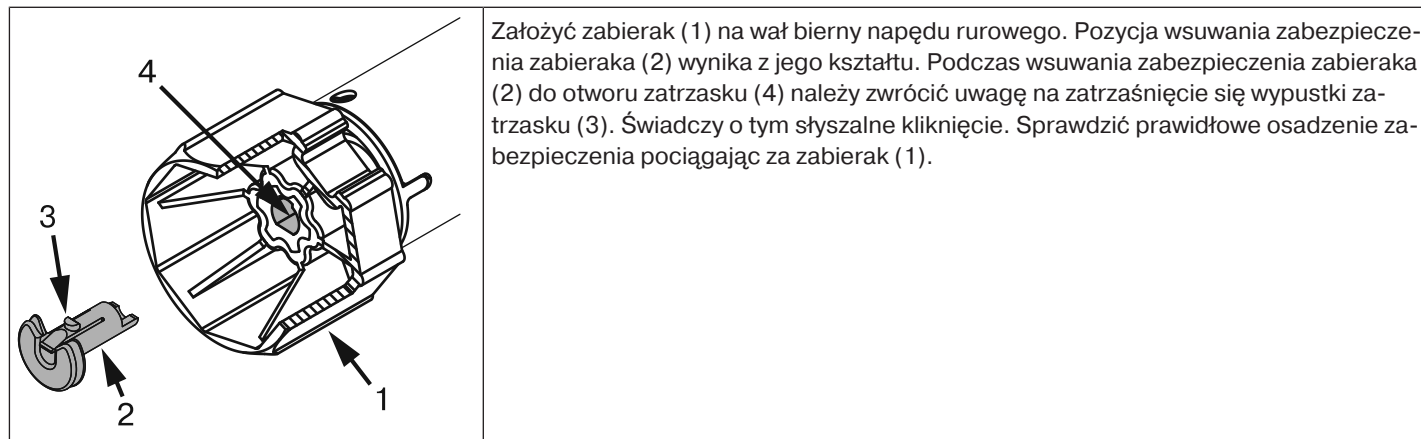
Wymiar przestrzeni bocznej (M) może się różnić w zależności od kombinacji napędu i uchwytu.

Zamocować uchwyt i osadkę. Zwrócić uwagę, by wał nawijający był ustawiony pod kątem prostym w stosunku do ściany i aby istniał dostateczny luz osiowy zamontowanego systemu.

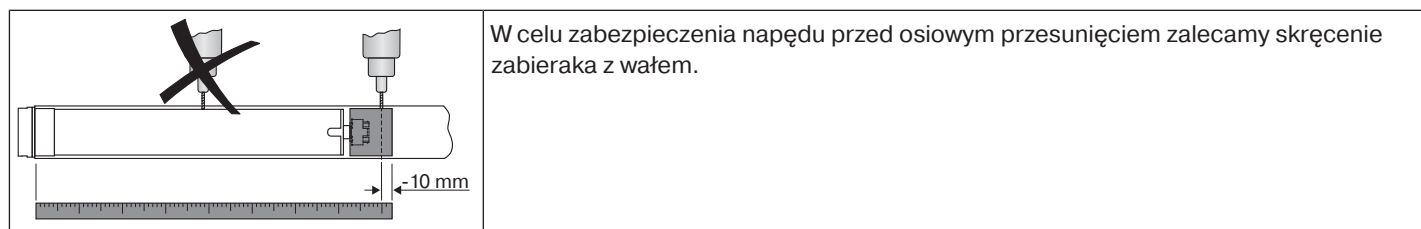
Uwaga

W przypadku stosowania wieszaków-blokad konieczne jest używanie zamkniętych miejsc podparcia. Przy zamkniętych roletach napęd rurowy dociska pancierz do dołu, utrudniając w ten sposób uchwycenie od spodu lub podniesienie. Należy używać wyłącznie wystarczająco sztywnych pancierzów, na przykład z aluminium, stali lub z drewna. Aby uniknąć uszkodzenia pancierza, musi on przebiegać na całej wysokości wewnątrz prowadnic.

Montaż zabieraka z zabezpieczeniem



Zabezpieczenie napędu przed osiowym przesunięciem



Uwaga

Podczas wiercenia otworu w wale nawijającym nigdy nie wiercić w obszarze napędu rurowego!

Połączenie zabieraka z wałem nawijającym Ø45

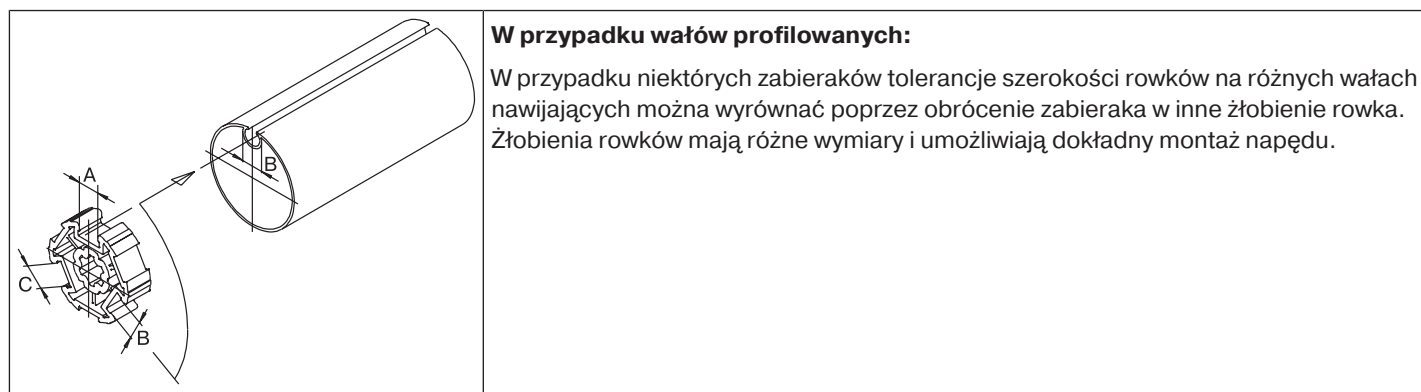
Rozmiar napędu [mm]	Ø wału nawijającego [mm]	Moment obrotowy maks. [N m]	Śruby mocujące zabierak (4 szt.)
Ø 45	50-70 mm zabierak z tworzywa sztucznego	25	Wkręt do blachy Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 45	50-85 mm zabierak z tworzywa sztucznego do wykrywania przeszkód	40	Wkręt do blachy Ø 4,8 x 9,5 mm
Ø 45	50-85 mm zabierak z odlewu ciśnieniowego	50	Wkręt do blachy Ø 4,8 x 9,5 mm

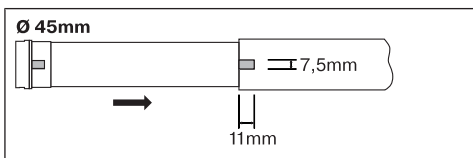
Zalecamy, aby również obsadkę skręcić z wałem nawijającym.

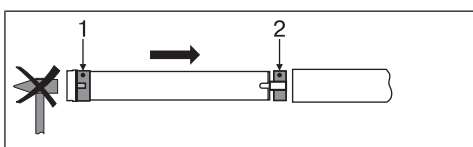
Uwaga

Podczas wsuwania do wału napęd rurowy nie może być uderzany ani upuszczany do wnętrza wału nawijającego!

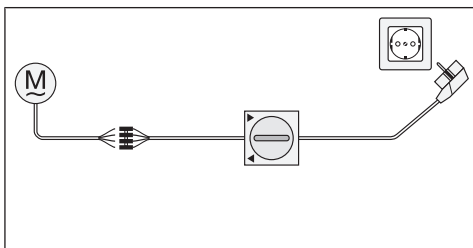
Montaż napędu w wale



	<p>W przypadku wałów okrągłych:</p> <p>Przyciąć najpierw rurę po stronie silnika, tak aby można było wsunąć adapter do wału. Adapter nie może wykazywać żadnego luzu w stosunku do wału.</p>
---	---

	<p>Zamontować napęd rurowy z odpowiednim adapterem (1) i zabierakiem (2). Napęd rurowy z zamontowanym adapterem i zabierakiem wsunąć do wału tak, aby nie wystawał. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie adaptera i zabieraka w wale.</p>
--	---

Złożyć zmontowany podzespół składający się z wału, napędu rurowego i osadki do obudowy rolety oraz zabezpieczyć napęd odpowiednio do sposobu zamocowania uchwytu za pomocą zawlecзки lub przetyczki.

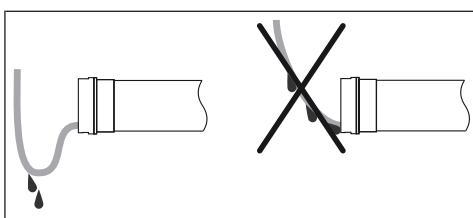
	<p>Urządzenie może być uruchamiane za pomocą przełączników (art. nr 4901 001 158 0) lub przewidzianym do tego celu elementem obsługowym.</p> <p>Połączyć przewody przyłączeniowe napędu rurowego z przewodami przełączników lub elementu obsługowego zgodnie z kolorami i włączyć zasilanie. Skontrolować kierunek przesuwu. Jeśli kierunek przesuwu pancerza/poszycia nie zgadza się z kierunkiem na elemencie obsługowym, należy zamienić czarny i brązowy przewód przyłączeniowy na napędzie rurowym.</p>
--	--

Uwaga

Przełączniki nie są przeznaczone do ciągłego używania, lecz jedynie do fazy rozruchowej urządzenia!



W przypadku stosowania wieszaków-blokad zalecamy użycie przynajmniej 3 sztuk, natomiast w przypadku dłuższych wałów należy stosować 3 wieszaki-blokady na każdy metr wału nawijającego.

	<p>Ułożenie przewodu przyłączeniowego</p> <p>Przewód przyłączeniowy ułożyć od dołu napędu rurowego i zamocować. Przewód przyłączeniowy i ew. antenka nie mogą wystawać do strefy nawijania. Osłonić ostre krawędzie.</p>
---	---

Ustawianie położeń krańcowych



W górnej pozycji krańcowej musi znajdować się stały ogranicznik i muszą być zamontowane wieszaki-blokady.

Podczas uruchomienia i późniejszej eksploatacji należy zwracać uwagę, aby pancerz rolety przesuwał się lekko i bez przeszkód w kierunku GÓRA i DÓŁ.

Ustawienie położeń krańcowych nie jest wymagane.

Kontrola działania

W celu końcowej kontroli ustawić w obu położeniach krańcowych. Położenia krańcowe są rozpoznawane automatycznie.

Uwaga

Napędy rurowe są przeznaczone do pracy w krótkich odcinkach czasu (tryb pracy; zob. dane techniczne). Wbudowany wyłącznik termiczny zapobiega przegrzaniu się napędu rurowego. Podczas uruchomienia (długi pancerz rolety lub długi czas przesuwu) może dojść do uruchomienia się wyłącznika termicznego. Napęd zostaje wtedy wyłączony. Po krótkiej przerwie na ostygnięcie urządzenie jest ponownie gotowe do pracy.

Możliwość pracy przez maks. okres czasu urządzenie osiąga dopiero po ostygnięciu do temperatury otoczenia. Należy zapobiegać częstym włączeniom wyłącznika termicznego.

Wykrywanie blokad podczas przesuwu w górę

Prawidłowo zainstalowany napęd wyłącza się w przypadku napotkania nadzwyczaj silnego obciążenia (np. w przypadku oblodzenia listwy końcowej).

Wskazówki dla elektryka

Napędy rurowe z mechanicznym wyłącznikiem krańcowym **nie** mogą być podłączane równolegle. Do równoczesnego sterowania kilkoma napędami należy używać odpowiednich układów sterowania producenta napędu.
Do sterowania ruchem Góra i Dół należy używać przewodu zewnętrznego L1. Pozostałe urządzenia i odbiorniki (lampy, przekaźniki itp.) nie mogą być podłączane bezpośrednio do przewodów przyłączeniowych napędów. W takim przypadku należy rozłączyć napędy i dodatkowe urządzenia za pomocą przekaźników sterujących.
Podczas instalacji napędu należy przewidzieć wielobiegunowe odcięcie od sieci, przy czym styki winny otwierać się na szerokość 3 mm dla każdego bieguna (EN 60335).

Uwaga

Należy używać wyłącznie mechanicznie lub elektrycznie blokowanych przełączników z wyznaczonym położeniem zerowym! Zasada ta obowiązuje również wtedy, gdy w jednej instalacji użyto napędów z elektronicznym wyłącznikiem krańcowym oraz napędów z mechanicznym wyłącznikiem krańcowym. Czas przełączenia podczas zmiany kierunku przesuwu musi wynosić przynajmniej 0,5 sek. Przełączniki i układ sterowania nie mogą równocześnie wykonywać polecenia GÓRA i DÓŁ. Przyłącza elektryczne należy chronić przed wilgocią. Po podłączeniu przewodów do układu sterowania należy ZAWSZE skontrolować właściwe przyporządkowanie kierunków ruchu napędu do przycisków obsługowych GÓRA i DÓŁ, wzgl. WSUWANIE i WYSUWANIE.

Jeśli napęd ma współpracować z urządzeniami zawierającymi źródła zakłóceń, elektryk instalujący urządzenia winien zapewnić odpowiednie zneutralizowanie zakłóceń emitowanych przez dane urządzenia.

Utylizacja

Produkt składa się z różnych tworzyw, które muszą zostać prawidłowo zutylizowane. Należy zapoznać się z obowiązującymi dla tego produktu krajowymi przepisami dotyczącymi recyklingu i utylizacji.
Opakowanie należy prawidłowo zutylizować zgodnie z tymi przepisami.

Konserwacja

Napędy nie wymagają konserwacji.

Dane techniczne Ø45

Model	R4-17-M17
Typ	R4/17M
Moment znamionowy [Nm]	4
Liczba obrotów napędu [min^{-1}]	17
Zakres wyłącznika krańcowego	
Napięcie przyłączeniowe	230 V AC / 50 Hz
Moc przyłączeniowa [W]	85
Pobór prądu [A]	0,40
Tryb pracy	S2 4 min.
Stopień ochrony	IP 44
Min. Ø wewn. rury [mm]	47
Poziom ciśnienia akustycznego emisji [dB(A)]	≤ 70



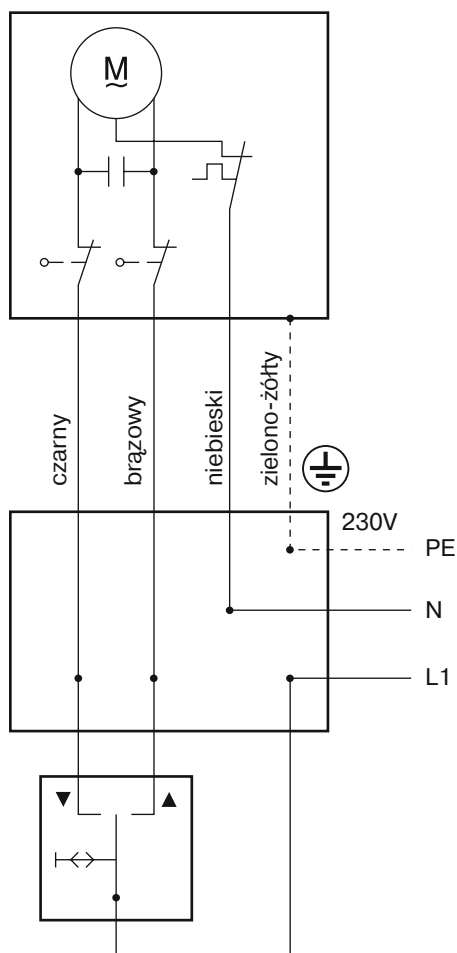
Co robić, gdy...?

Problem	Środki zaradcze
Pancerz rolety jest unoszony krzywo lub nie jest unoszony.	Zerwały się mocowania lub lamele. Naprawić urządzenie.
Napęd rurowy zatrzymuje się w przypadkowym miejscu, dalsze przesuwanie w tym samym kierunku nie jest możliwe.	Pancerz rolety zacina się, tarcie zbyt duże. Naprawić urządzenie. Zastosować lżejszy pancerz rolety.
Napęd rurowy nie pracuje w zadanym kierunku.	Skontrolować przyłącze elektryczne.
Napęd rurowy nie wyłącza się prawidłowo w dolnym położeniu krańcowym.	Zastosować wieszaki-blokady
Napęd rurowy nie wyłącza się prawidłowo w górnym położeniu krańcowym.	Zamontować stały ogranicznik.

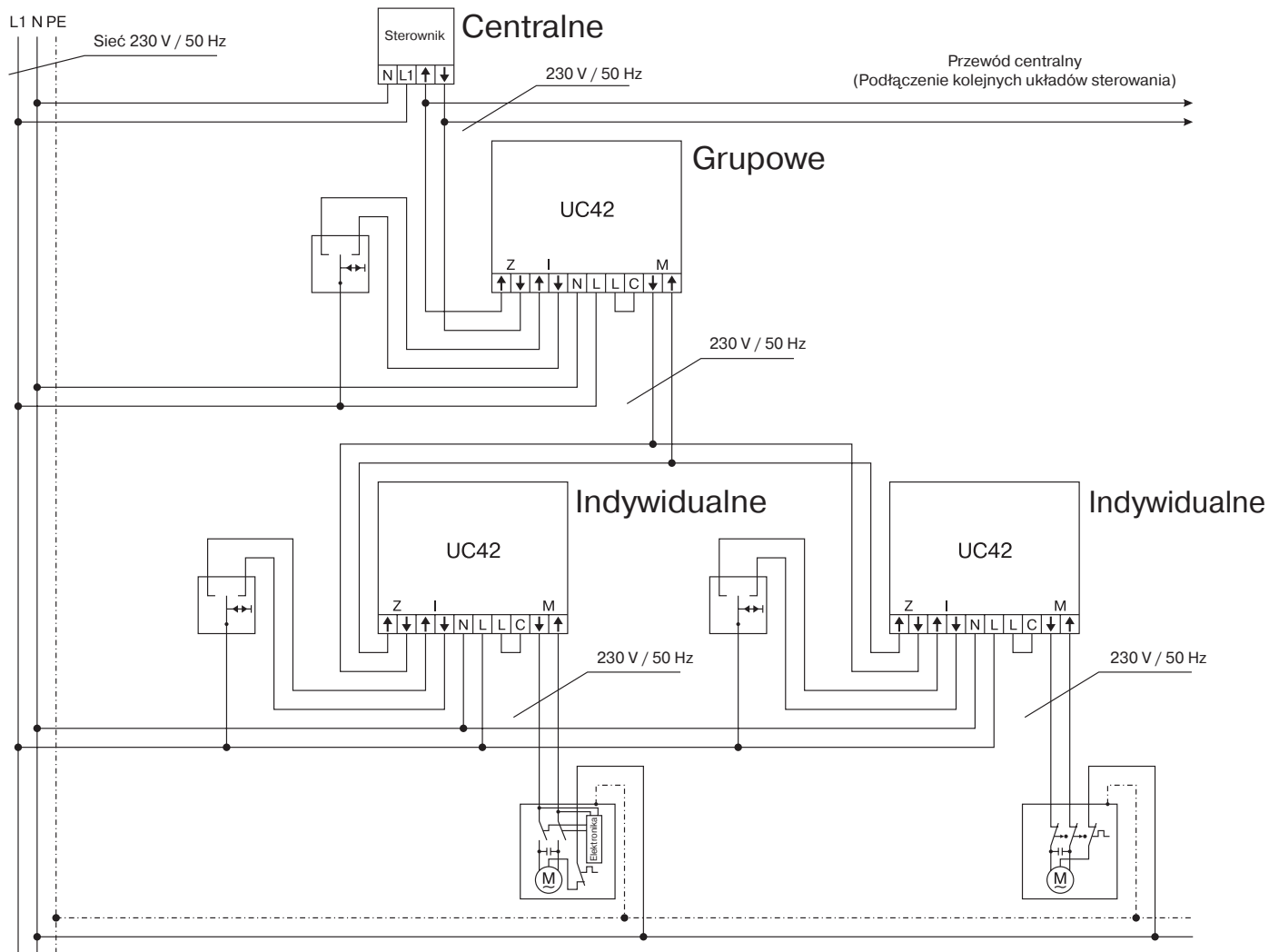
Przykłady przyłączenia

i Przeporządkowanie czarnych i brązowych żył do kierunku ruchu zależne jest od pozycji montażowej napędu (montaż lewo- lub prawostronny).

Sterowanie za pomocą przełącznika/przycisku



Sterowanie centralne, grupowe i indywidualne za pomocą Centronic UnitControl UC42



Deklaracja zgodności

BECKER-ANTRIEBE GMBH
Friedrich-Ebert-Str. 2-4
35764 Sinn, Niemcy



BECKER

- Oryginał -

Deklaracja zgodności UE

Nr dokumentu / Miesiąc Rok: **K001/05.16**

Niniejszym deklarujemy, że wymieniona niżej seria wyrobów

Nazwa wyrobu: **Napęd rurowy**

Typ: **R4/17..., R8/17..., R12/17..., R15/17..., R20/17..., R25/17..., R30/17...,
R40/17..., R50/11..., R40/17.. (37 Nm), R7/17...,
P9/16..., P5/30..., P5/20..., P13/9..., P5/16..., P4/16..., P3/30...,
L44/14..., L50/11..., L50/17..., L60/11..., L60/17..., L70/17..., L80/11...,
L80/17..., L100/11..., L120/11..**

Wersja: **C, M, HK, R, S, F, P, E, O, SMI, A0...Z9, mute, +**

od nr seryjnego: **161800001**

spełnia stosowne postanowienia następujących dyrektyw:

Dyrektywa 2006/42/WE (MD)

Dyrektywa 2014/30/UE (EMC)

Dyrektywa 2011/65/UE (RoHS)

Spełniono ponadto cele ochronne **Dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE** zg.
z Załącznikiem I nr 1.5.1 do dyrektywy 2006/42/WE.

Zastosowane normy:

EN 60335-1:2014

EN 60335-2-97:2015

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-3:2011

EN 14202:2004

Osoba/podmiot upoważniony do przygotowania dokumentacji technicznej:
Becker-Antriebe GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 2-4, 35764 Sinn, Niemcy

Miejsce i data złożenia deklaracji:

Sinn, 29.04.2016

Miejscowość, data

Mgr inż. Dieter Fuchs, Kierownik

Niniejsza deklaracja potwierdza zgodność z wymienionymi dyrektywami, nie stanowi jednak gwarancji charakterystyki.

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w dokumentacji dołączonej do produktu!





