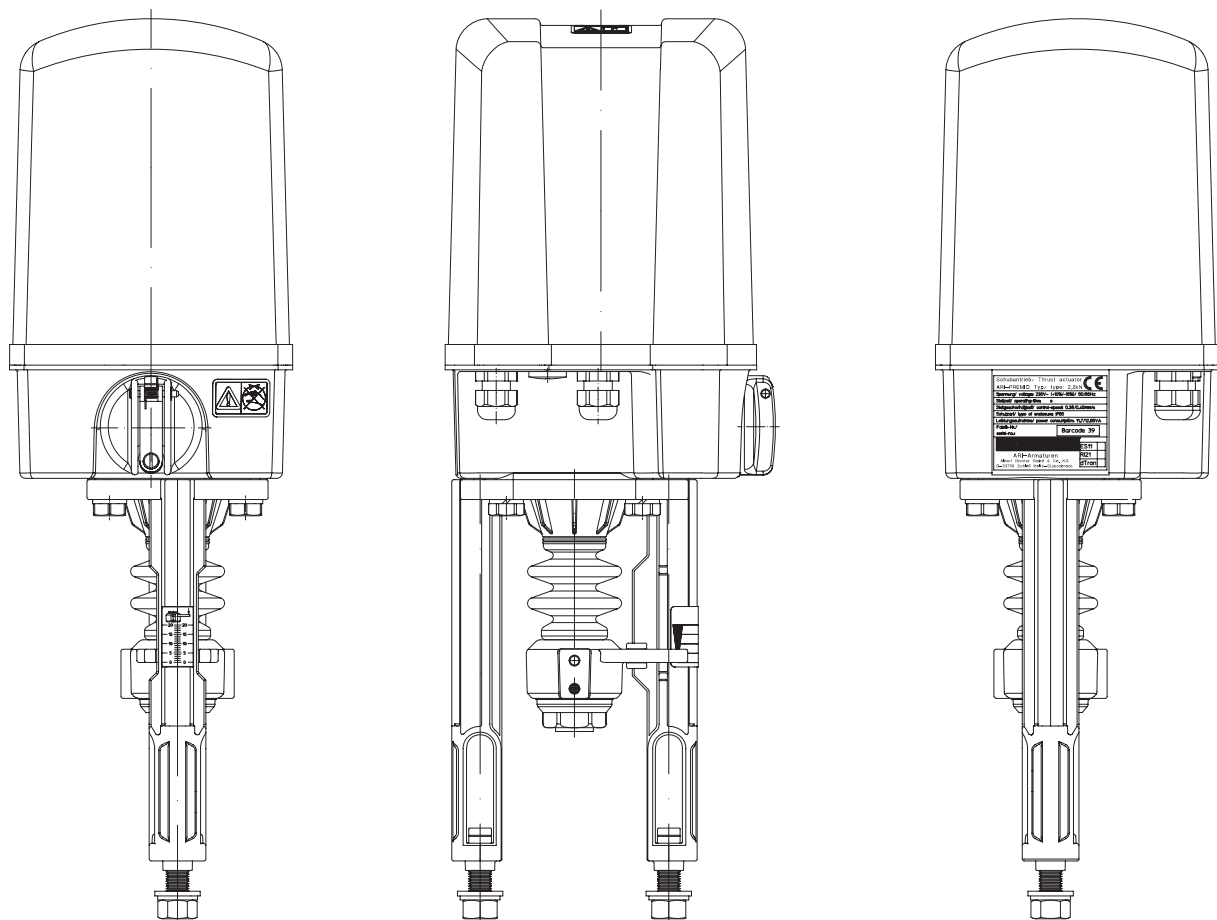


Instrukcja obsługi i montażu

Elektryczny napęd posuwu ARI-PREMIO



Spis treści

1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi	3
2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2.1 Znaczenie symboli	3
2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo	4
3.0 Składowanie i transport	4
4.0 Opis	5
4.1 Zakres stosowania	5
4.2 Sposób pracy	5
4.3 Diagram.....	6
4.3.1 ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN.....	6
4.3.2 ARI-PREMIO 12 - 15 kN.....	7
4.3.3 Lista części	8
4.4 Parametry techniczne - uwagi	9
4.5 Wymiary	11
5.0 Montaż	12
5.1 Dane ogólne dotyczące montażu	12
5.2 Uruchamianie ręczne	14
5.2.1 ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN.....	14
5.2.2 ARI-PREMIO 12 - 15 kN	15

5.3	Wskazówki montażowe dotyczące montowania do zaworów	16
5.3.1	Montowanie do zaworów o maksymalnym wzniosie 30 mm, (wersja z jarzmem)	16
5.3.2	Montowanie do zaworów o wzniosie od 30 do 80mm (wersja z kolumnami)	18
5.4	Przylącze elektryczne	21
5.4.1	Schemat ideowy ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN	21
5.4.2	Schemat ideowy ARI-PREMIO 12 - 15 kN	22
5.4.2.1	ARI-PREMIO 12 - 15 kN 1 Ph~ / 3 Ph~ bez zabezpieczenia przeciwnawrotnego	22
5.4.2.2	ARI-PREMIO 12 - 15 kN 1 Ph~ / 3 Ph~ z zabezpieczeniem przeciwnawrotnym	23
5.4.3	Przylączenie	24
5.5	Ustawienia	25
5.5.1	Seryjne wyłączniki hydrokinetyczne i sterujące	25
5.5.2	Płytki przylączeniowe PA lub NA (tylko 2,2 - 5 kN)	25
5.5.3	Przełączniki sterujące	26
5.5.3.1	Montaż dodatkowych przełączników sterujących	26
5.5.3.2	Nastawienie seryjnego wyłącznika sterującego (S3):	28
5.5.3.3	Nastawienie dodatkowych wyłączników sterujących (S4/S5 wzgl. S24/S25)	29
5.5.4	Potencjometry	30
5.5.4.1	Montaż potencjometru	30
5.5.4.2	Ustawianie potencjometru	32
5.5.5	Odporny na usterki potencjometr dla jednokanałowego, odpornego na usterki sygnalizowania zwrotnego pozycji	33
5.5.5.1	Ustawianie potencjometru ze ścieżką z tworzywa sztucznego	33
5.5.6	Ogrzewanie	35
5.5.6.1	Montaż ogrzewania	35
5.5.7	Elektroniczny sygnalizator pozycyjny RI21	36
5.5.8	Elektroniczny regulator pozycyjny ES11	36
5.5.9	Elektroniczny czujnik (RI21) i regulator (ES11) położenia jednocześnie w napędzie	37
5.5.10	Zintegrowany regulator temperatury dTRON 316	38
5.5.10.1	Montaż regulatora dTRON 316	38
5.5.11	Zintegrowany stycznik nawrotny	39
5.5.11.1	Montaż stycznika nawrotnego	39
5.5.11.2	Przylączenie elektryczne z urządzeniami ES11 lub dTRON 316	39
5.5.12	Fazowy przekaźnik nadzorczy	40
5.5.12.1	Montaż fazowego przekaźnika nadzorczego	40
5.5.13	Moduł DC	41
5.5.13.1	Montaż modułu DC na ARI-PREMIO	41
5.5.13.2	Dane techniczne - moduł DC	43
5.5.13.3	Schemat ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN z modułem DC 3-punktowym	44
5.5.13.4	Schemat ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN z modułem DC	45
5.5.14	Elektroniczny czujnik położenia RI32	46
5.5.14.1	Zakres użyteczny potencjometru drogi	46
5.5.14.2	Montaż elektronicznego czujnika położenia RI32 w PREMIO	46
5.5.14.3	Dane techniczne - czujnik położenia RI32	47
5.5.14.4	Montaż potencjometru	47
5.5.14.5	Schemat	48
5.5.14.6	Warunki podłączenia	48
5.5.14.7	Ustawianie punktu zerowego i pochylenia charakterystyki	49
6.0	Uruchomienie	50
7.0	Pielęgnacja i konserwacja	50
8.0	Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie	50
9.0	Wyszukiwanie usterek	51
10.0	Demontaż napędu posuwu	52
11.0	Gwarancja / rękojmia	53
12.0	Deklaracja zgodności / Oświadczenie producenta	54

1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi pouczenie o bezpiecznym montowaniu i konserwowaniu armatur. W razie trudności w rozwiązywaniu problemów przy pomocy instrukcji obsługi należy skontaktować się z dostawcą lub producentem.

Niniejsza instrukcja winna być przestrzegana podczas transportu, magazynowania, montażu, uruchomienia, użytkowania, konserwacji i napraw. Obowiązuje stosowanie się do treści zawartych w niej wskazówek i ostrzeżeń.

- Manipulacje i inne czynności winny być wykonywane przez pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, ewentualnie wszystkie czynności powinny być nadzorowane i kontrolowane.

Użytkownik zobowiązany jest do ustalenia zakresów odpowiedzialności i kompetencji oraz nadzorowania pracowników.

- Przy wyłączaniu z użytkowania, konserwacji lub naprawie należy dodatkowo przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów BHP.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych i ulepszeń o dowolnym czasie.

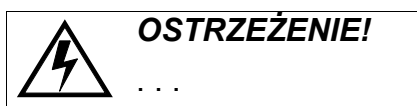
Niniejsza instrukcja obsługi spełnia wymogi Dyrektyw UE.

2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

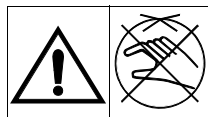
2.1 Znaczenie symboli



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem ogólnym.

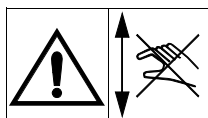


Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym.



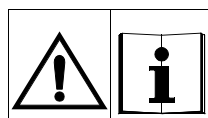
Ryzyko obrażeń!

Koło ręczne obracające się w obu kierunkach; nie uruchamiać podczas pracy silnika.

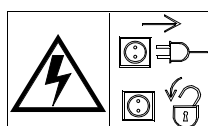


Ryzyko obrażeń!

Nie dotykać elementów lub podzespołów poruszających się do góry i w dół.



Niebezpieczeństwo przy nieprzestrzeganiu instrukcji obsługi!
Przeczytać przed montażem, obsługą, konserwacją lub demontażem, a następnie przestrzegać.



Niebezpieczeństwo spowodowane napięciem elektrycznym!
Przed zdjęciem pokrywy wyłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym włączeniem.

2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo

W niniejszej instrukcji użytkowania i montażu zwrócono uwagę na zagrożenia, ryzyka i związane z bezpieczeństwem informacje przez zastosowanie pokazanych wyżej znaków.

Wskazówki oznaczone pokazanym powyżej symbolem i napisem „**OSTRZEŻENIE!**” określają zasady zachowania, których ignorowanie może spowodować ciężkie uszkodzenie ciała operatora lub osób trzecich lub szkody materialne w urządzeniu lub jego otoczeniu. Muszą być one bezwzględnie przestrzegane, co winno być kontrolowane.

Przestrzeganie innych wskazówek transportowych, montażowych, eksploatacyjnych i konserwacyjnych oraz parametrów technicznych, na które nie położono dużego nacisku (zarówno w instrukcji obsługi, jak również w dokumentacji produktu oraz w oznakowaniu samego urządzenia), również jest obowiązkowe. Dzięki temu będzie można uniknąć zakłóceń, które mogłyby być bezpośrednią przyczyną szkód osobowych i rzeczowych..

3.0 Składowanie i transport



OSTRZEŻENIE!

- Wyposażenie armatur, jak napędy, pokrętła, pokrywy, nie mogą być wykorzystywane do przenoszenia zewnętrznych sił np. jako pomoc do wchodzenia, punkty mocowania do dźwigników itp.
Niestosowanie się do tego zalecenia może być przyczyną śmierci, uszkodzenia ciała lub strat materialnych wskutek upadku z wysokości albo spadania przedmiotów.
- Stosować właściwe środki transportu poziomego i pionowego.
Ciężary patrz „4.4 Parametry techniczne - uwagi”.

- W temperaturach -20°C do +70°C sucho i czysto.
- Napęd przesuwu i kompletny siłownik pozostawić w opakowaniu aż do montażu.
- Zabezpieczyć przed zewnętrznymi obciążeniami (wstrząsy, uderzenia, wibracje itp.).
- Tabliczkę znamionową i schemat montażowy chronić przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.

4.0 Opis

4.1 Zakres stosowania

Napędy przesuwu ARI-PREMIO służą do napędzania armatur nastawczych i odcinających, gdy wymagana jest prostoliniowy przebieg nominalnej drogi nastawiania.

Napędy posuwu są dostosowane do sił posuwu wymienionych w danych technicznych.

W przypadku dostawy w komplecie z zaworem, wznios napędu posuwu dostosowany jest do drogi nastawczej zaworu.

Odpowiedzialność za fachowy dobór wariantów napędu do odpowiedniej armatury oraz za zastosowanie napędu posuwu zgodnie z danymi technicznymi ponosi projektant instalacji.

Zakres, granice i możliwości zastosowania podano w karcie katalogowej.

Każde użycie napędu posuwu przy niespełnieniu założonych parametrów technicznych oraz nieprawidłowe obchodzenie się z nim traktuje się jako eksploatację niezgodną z przeznaczeniem.

Otoczenie musi spełniać wymogi zawarte w przepisach EMV. Dodatkowo należy kontrolować poziom oddziaływań elektromagnetycznych w otoczeniu, gdy w pobliżu zamontowane są urządzenia elektryczne lub elektroniczne.

4.2 Sposób pracy

Napęd posuwu wyposażony w jarzmo lub kolumny montuje się do zaworu,

Przeniesienie siły następuje za pośrednictwem sprzęgła zabezpieczonego przed niezamierzonym obrotem.

Element zabezpieczający przed obrotem pełni jednocześnie funkcję wskazania wzniosu.

Ustawienia wzniosu można odczytać na skali umieszczonej przy jarzmie wzgl. między zaciskami podwójnymi umieszczonymi między kolumnami.

Części elektryczne są oddzielone od mechanizmu i umieszczone pod pokrywą uszczelniającą w celu ochrony przed szkodliwymi warunkami pracy i środowiska.

Po ściągnięciu pokrywy urządzenie sterująco-sygnalizacyjne jest łatwo dostępne.

Ruch obrotowy silnika przenoszony jest za pomocą przekładni kół czołowych na nakrętkę drążka.

Drążek napędowy zabezpieczony przeciw obrotowi wkręca się w nakrętkę drążka i w zależności od kierunku obrotu przesuwają się w jedną lub drugą stronę

W położeniach krańcowych zaworu nakrętka drążka dociska do pakietu sprężynowego i wytwarza siłę zamykającą.

Wyłączenie silnika następuje za pomocą dwóch wyłączników obciążeniowych lub pozycyjnych. Wyłączniki obciążeniowe wyłączają silnik również wtedy, gdy między gniazdo zaworu a grzybek dostaną się ciała obce.

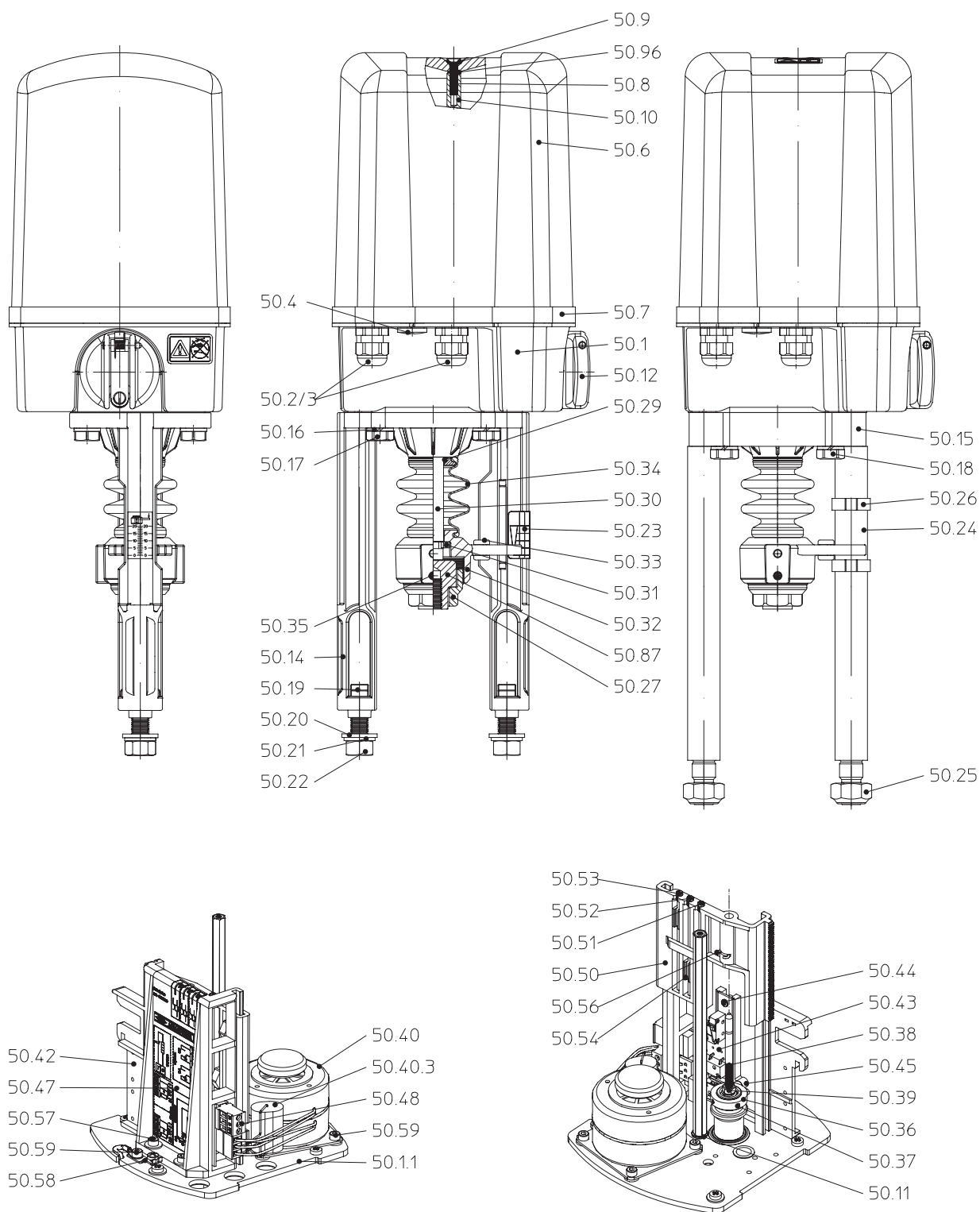
Włączniki reagujące na obciążenie chronią zawór i napęd posuwu przed uszkodzeniami.

4.3 Diagram

4.3.1 ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

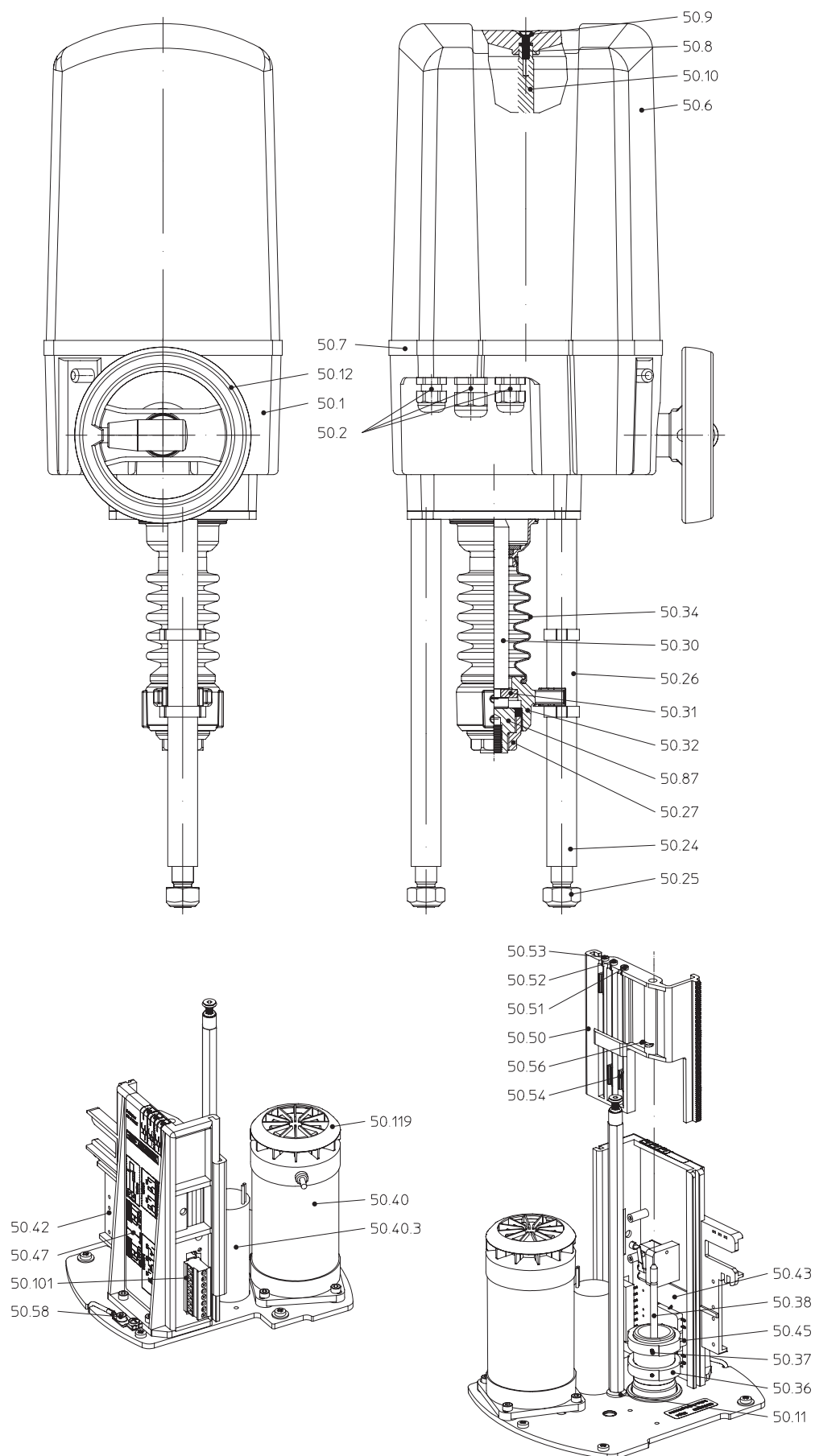
Wersja z jarzmem

Wersja z kolumnami



Rys. 1

4.3.2 ARI-PREMIO 12 - 15 kN



Rys. 2

4.3.3 Lista części

Poz.	Nazwa
50.1	Mechanizm
50.1.1	Pokrywa mechanizmu
50.2	Śrubunek kabli 2,2 - 5kN: 2 x M16x1,5 12 - 15kN: 2 x M16x1,5 / 1 x M20x1,5
50.4	Zatyczka zamykająca 1 x M16x1,5
50.6	Pokrywa
50.7	Uszczelnienie pokrywy
50.8	Wkręt z łbem stożkowym płaskim DIN EN ISO 10642-M5x20
50.9	Tarcza uszczelniająca DIN EN ISO 7089
50.10	Kolumna
50.12	Koło ręczne
50.14	Jarzmo
50.15	Kołnierz
50.16	Pierścień sprężysty DIN 128-A10
50.17	Śruba 6-kątna DIN EN ISO 4017 - M10x30
50.18	Śruba 6-kątna DIN EN ISO 4017 - M10x45
50.19	Śruba z łbem młoteczkowym DIN 261-M12x40
50.20	Tarcza DIN EN ISO 7089
50.21	Pierścień sprężysty DIN 128-A12
50.22	Nakrętka 6-kątna DIN EN24032-M12
50.23	Skala wzniosu
50.24	Kolumna dystansowa
50.25	Nakrętka 6-kątna DIN EN ISO 7042 - V-M16
50.26	Zacisk podwójny (wskaz. wzniosu)
50.27	Sprzęgło
50.30	Drażek napędowy
50.31	Zabezpieczenie drążka
50.32	Blokada antyobrotowa
50.34	Mieszek sprężysty

Poz.	Nazwa
50.35	wkręt bez łba DIN ISO 4766 - M6
50.36	Pierścień ustalający
50.37	Wkręt bez łba DIN 913-M3x5
50.38	Śruba prowadząca
50.39	Nakrętka 6-kątna DIN EN ISO 4034 - M5
50.40	Silnik synchroniczny kpl.
50.40.3	kondensator silnika
50.41	Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762-M4 - 18
50.42	Uchwyt płytki
50.43	Płytki standardowa
50.43.1	czujnik drogi (otwarcie zaworu) S3
50.43.2	czujnik momentu
50.45	Dźwignia przełączeniowa
50.46	Tarcza sprężysta
50.47	Naklejka schematu połączeń standard
50.48	Wtyczka trójbiegunowa
50.50	Sanie przełącznikowe
50.51	Drażek nastawczy wyłącznika S3
50.52	Drażek nastawczy wyłącznika S4
50.53	Drażek nastawczy wyłącznika S5
50.54	Krzywka wyłącznikowa
50.56	Sprężyna PREMIO dla sań przełączn.
50.57	Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762 - M4x10
50.58	Zacisk przewodu ochronnego
50.59	Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762 - M4x6
50.101	Wtyczka 8-biegunowa
50.110	klapa przekładni
50.115	uszczelka DIN 3771 - 52x2,5
50.119	wirnik wentylatora

4.4 Parametry techniczne - uwagi

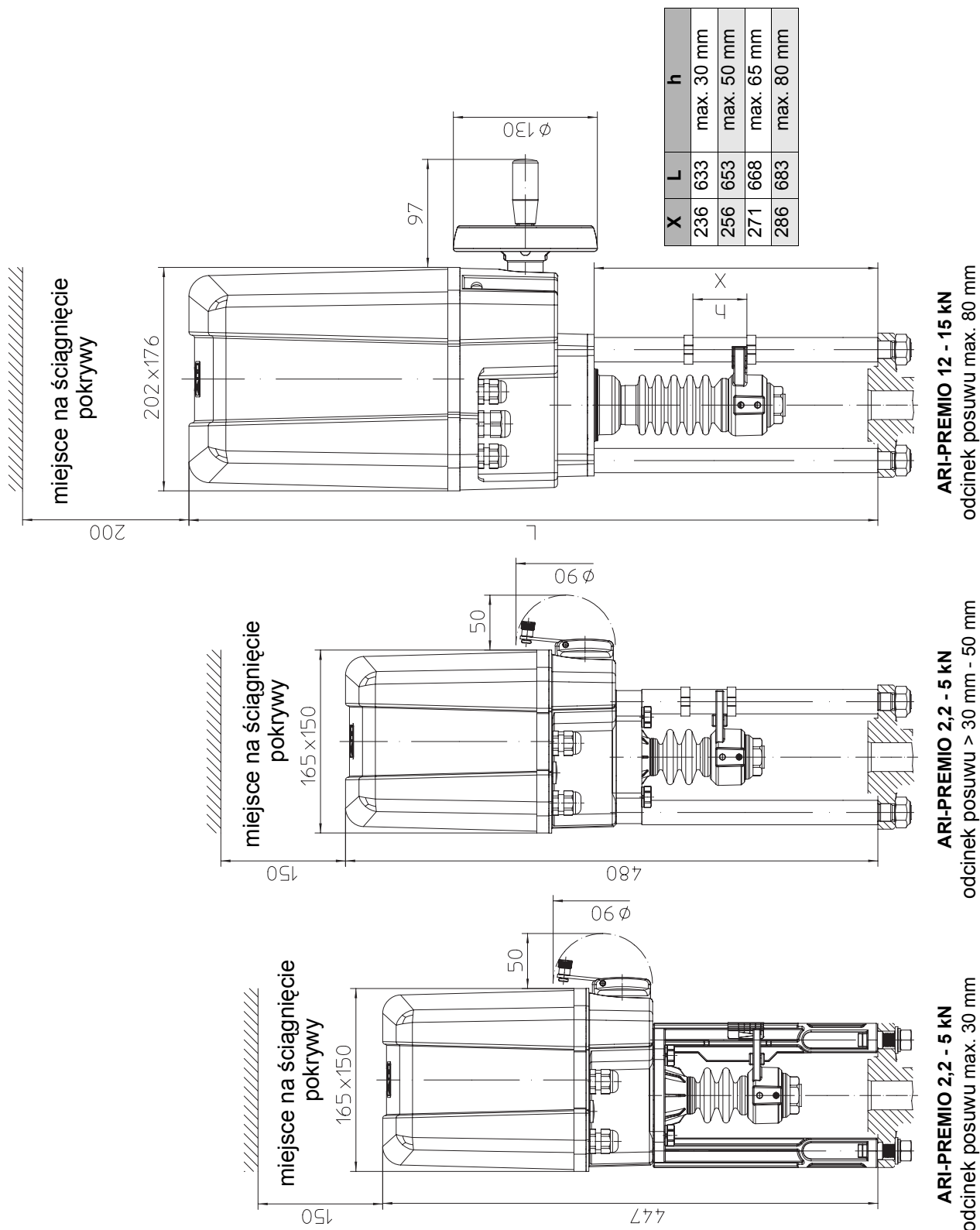
Typ		ARI-PREMIO					
siła posuwu	kN	2,2		5,0		12,0	15,0
odcinek posuwu	maks. mm	50				80	
tryb pracy wg.	DIN VDE 0530	S1 - 100% ED; S3 - 80% ED 1200 c/h				S1 - 100% ED; S3 - 50% ED 1200 c/h	
prędkość posuwu	mm/sek.	0,25	0,38	0,38	1,0	0,79	0,38
napięcie silnika		230V - 50Hz / 60Hz *			230V - 50Hz		
pobór mocy	W	10,3	11,7	25,3	52,9	109	96
wyłącznik hydrokinetyczny		2 sztuki, przewody założone na stałe moc załączalna 10A, 250V~				2 sztuki, przewody założ. na stałe moc załączal. 16A, 250V~	
wyłącznik sterujący		1 sztuka, przewody założone na stałe moc załączalna 10A, 250V~				1 sztuka, przewody założ. na stałe moc załączal. 16A, 250V~	
rodzaj ochrony	DIN VDE 0470	IP 65					
maks. temperatura otoczenia		-20 °C ... +70 °C					
przetawienie ręczne		tak (swobodne)				tak (włączalne)	
pozycja zabudowy		dowolna, wyjątek: silnik nie może zwisać skierowany do dołu					
środek smarujący dla mechanizmu		Klüber Isoflex Topas NB152				Molyduval Valenzia H2	
masa	kg	5,4	5,4	6,0	6,5	10,5	
* Prędkość posuwu i pobór mocy zwiększają się przy 60 Hz o 20%							

Osprzęt				
Typ	ARI-PREMIO			
siła posuwu kN	2,2	5,0	12,0	15,0
dodatkowe przełączniki pośrednie	2 dodatk. wył. przesunięciowe, bez potencj. moc załączalna 10A, 250V~			
dodatkowe przełączniki pośrednie niskie napięcie / elektronika	2 dodatkowe wyłączniki sterujące, bez potencjałów, ze złożonymi stykami, dla małej mocy przełączania i dla agresywnej atmosfery, moc załączalna maks. 0,1A, 4-30V			
potencjometr	maks. 2 sztuki - zakres oporu do wyboru: 100, 200, 500, 1000 omów; 1,5 watów			
Zatwierdzony przez TÜV potencjometr	max. 2 sztuki - 5000 Ohm do wyboru: 100, 200, 500, 1000 Ohm; 1,5 watów; Nie możliwe w połączeniu z ogrzewaniem lub RI21! Nie możliwa późniejsza zabudowa!			
elektroniczny czujnik pozycji RI 21	0 (2) ... 10V; 0 (4) ... 20 mA dopuszczalny tylko 1 potencjometr. regulator temperatury tylko w szafie rozdzielczej.			
elektroniczny czujnik pozycji RI32	2 ... 10V; 4 ... 20 mA dopuszczalny tylko 1 potencjometr.			
elektroniczny czujnik pozycji ES 11	0 (2)... 10V; 0 (4)... 20 mA dopuszczalny tylko 1 potencjometr. nie dopuszcza się połączenia z regulatorem temperatury.			
oporowy element grzejny	(z samodzielnym wyłącznikiem) 230 VAC, 115VAC, 24VAC, 15 watów			
inne napięcia / częstotliwości	24V - 50/60Hz* 115V - 50/60Hz*	24V - 50Hz 24V - 60Hz* 115V - 50Hz 115V - 60Hz* 230V - 60Hz* 3~400V - 50Hz 3~400V - 60Hz*		
plytka przyłącz. - napięcie standard. PA	2 czujniki momentu i 1 czujnik drogi bezpotencjałowe, bez połączeń przymusowych, prąd przełączania 10 A, 250 V~		możliwe w wersji standardowej	
plytka przyłącz. - niskie napięcie (elektronika) NA	2 wyłącz. hydrokinetycz. i 1 wyłącz. sterujący bez potencjałów, bez połączeń przymusowych, ze złożonymi stykami, dla małych prądów przełączania i agresywnej atmosfery, moc załączalna max. 0,1A, 4-30V			
zintegrowany regulator temperatury dTRON 316	regulator temperatury (3-punktowy regul. impulsowy) w tech. mikroprocesor. zakres regulacji od -200°C do +850°C (termometr oporowy) 24, 115 lub 230V 50/60Hz, dla termometrów oporowych i termoelementów (dostarczanych przez klienta) lub sygnałów jednostkowych. Nie można łączyć z ES11!			
zintegrowany stycznik nawrotny	--		tylko dla napędów o 3~400V-50Hz i 3~440V-60Hz możl. tylko jeden układ elektron. w napędzie!	
fazowy przekaźnik nadzorczy	--		tylko w połączeniu ze zintegrowanym zabezpieczeniem przeciwnawrotnym!	
moduł DC falownik 3-punktowy	do zasterowywania ARI-PREMIO 230V-50Hz stałym napięciem 24 V. nie dopuszcza się połączenia z regulatorem temperatury!		--	

* Prędkość posuwu i pobór mocy zwiększają się przy 60 Hz o 20%

* Prędkość posuwu i pobór mocy zwiększają się przy 60 Hz o 20%

4.5 Wymiary



Rys. 3

5.0 Montaż



OSTRZEŻENIE!

- *Prace na elektrycznych instalacjach albo elementach mogą być wykonywane tylko przez elektryków o odpowiednich uprawnieniach zawodowych albo przez osoby odbywające instruktaż pod kierownictwem i nadzorem wykwalifikowanego elektryka i zgodnie z lokalnymi przepisami wykonawstwa instalacji elektrycznych oraz zasadami praktyki zawodowej.*
- *Wyposażenie armatur jak napędy, pokrętła, pokrywy nie mogą być wykorzystywane do przenoszenia zewnętrznych sił np. jako pomoc do wchodzenia, punkty mocowania do dźwigników. Niestosowanie się do tej zasady może spowodować śmierć, uszkodzenie ciała albo straty materialne w następstwie upadku z wysokości albo spadających przedmiotów.*
- *Napęd posiada elementy wirujące lub poruszające się podczas pracy, które są pomalowane na czerwono. Zagrożenie zmiążdżeniem lub zranieniem kończyny!*

5.1 Dane ogólne dotyczące montażu

Obok ogólnych wytycznych dotyczących prac montażowych należy zadbać o spełnienie następujących warunków:

- Odpowiedzialność za rozmieszczenie i montaż produktów ponoszą projektanci, wykonawcy robót budowlanych lub użytkownik.



OSTRZEŻENIE!

- *W silniku napędu przesuwu są występuje indukowane napięcie. To indukcyjne napięcie może być wyższe niż napięcie pracy.*
- *Dlatego przekaźniki i elektroniczne przekaźniki obciążenia do zasterowania napędu przesuwu wymagają układu zabezpieczenia. Przy niezabezpieczonym przekaźniku styku mogą się po pewnym czasie skleić.*
- *Skutkiem może być zmiana kierunku obrotów albo brak wyłączenia*

Zalecany układ zabezpieczania przekaźnika i elektronicznego przekaźnika obciążenia :
Równolegle do każdego styku przekaźnika włączyć warystor albo człon RC.

warystor S10K385 do S10K460

człon RC 100 Ohm / 100 nF

W przypadku **szczególnie delikatnych** styków przekaźnika oraz w elektronicznym przekaźniku obciążenia należy dodatkowo do każdego styku przekaźnika połączyć szeregowo cewkę.

zalecana cewka:

cewka pierścieniowa 2 mH / 2 A

- Styczniki o prądzie powyżej 16 A nie potrzebują układu zabezpieczenia.
- Przed montażem sprawdzić, czy mechanizm przesuwu nie został uszkodzony .
Części uszkodzone należy wymienić na oryginalne części zamienne .
- Przestrzegać instrukcji obsługi zaworu.
- Zawór musi być kompletny i wyposażony w trawersę.
- Grzybek zaworu musi znajdować się w środku - nie może przylegać w gnieździe!

- Instalację elektryczną urządzenia wykonać zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami wykonawstwa.
- Należy dobrać przewód o przekroju odpowiadającym mocy napędu i długości przewodu.
- Bezpieczniki sieciowe w instalacji o prądzie max. 6 A.
- Urządzenie do odłączania napędu od sieci energetycznej.
- Parametry napędu muszą odpowiadać wymaganiom technicznym.
- Napięcie sieciowe musi być zgodne z danymi zawartymi na tabliczce znamionowej.
- Napęd posuwu musi być kompletny z jarzmem lub kolumnami dystansowymi oraz elementami sprzęgającymi dostosowanymi do odpowiedniego zaworu.
- Miejsce zabudowy musi być łatwo dostępne.
- Powyżej napędu musi być wystarczająco miejsca aby ściągnąć pokrywę (patrz 4.5 Wymiary).
- Miejsce zabudowy chronić przed intensywnym promieniowaniem cieplnym.

Temperatura otoczenia musi zawierać się w granicach od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

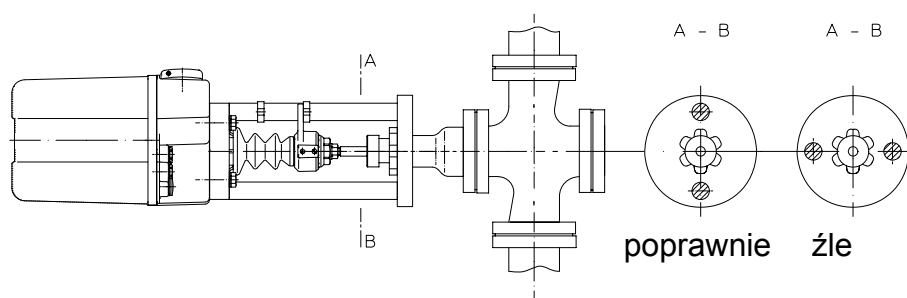
Podczas pracy na zewnątrz należy zastosować specjalną pokrywę, aby chronić napęd przed:

- deszczem,
- bezpośrednim działaniem słońca,
- kurzem.

Przy silnie zmieniających się temperaturach otoczenia, wysokiej wilgotności powietrza i temperaturach poniżej zera zaleca się zamontowanie oporowego elementu grzejnego w celu zminimalizowania tworzenia się kondensatu w siłowniku.

- Zaleca się stosowanie pokryw eliiminujących mostki cieplne (obudowy podwójne).

Usytuowanie napędu dowolne, nie może on jednak zwisać w dół. Dla zabudowy z suwakiem usytuowanym poziomo napęd należy tak zamontować, aby obie nogi jarzma lub kolumny znajdowały się jedna nad drugą w płaszczyźnie pionowej (patrz Rys. 4).



Rys. 4

5.2 Uruchamianie ręczne

5.2.1 ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN



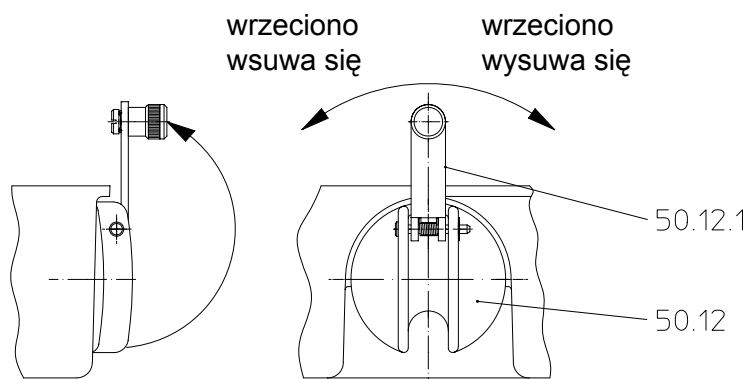
OSTRZEŻENIE!

- *Ponieważ koło ręczne obraca się również podczas pracy silnika (wskazanie biegu) nie należy nigdy uruchamiać trybu ręcznego podczas pracy silnika . Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!*
- *Ręcznym trybie pracy należy bezwzględnie zwrócić uwagę, aby w położeniach krańcowych obracać kołem ręcznym do momentu uruchomienia wyłączników hydrokinetycznych (słyszalne kliknięcie), ponieważ w przeciwnym razie napęd posuwu może zostać uszkodzony!*

Przy zatrzymanym silniku można wysuwać i wsuwać napęd posuwu przy pomocy pokrętła wsuniętego na stałe do przekładni.

W tym celu należy postępować w sposób następujący:

- Odgiąć dźwignię (poz. 50.12.1) z koła ręcznego (poz. 50.12) .
- Obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara --> wrzeciono wysuwa się
- Obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara --> wrzeciono wsuwa się.



Rys. 5

5.2.2 ARI-PREMIO 12 - 15 kN



OSTRZEŻENIE!

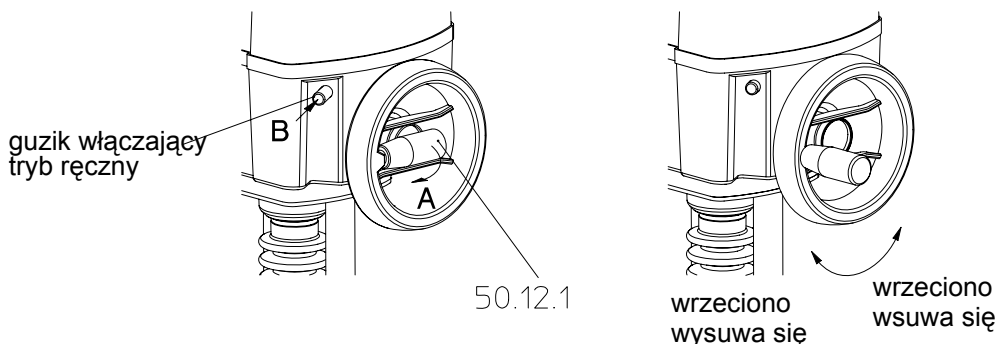
- Ręczny tryb pracy wolno włączać tylko po zatrzymaniu silnika. Przełączanie przy pracującym silniku może uszkodzić mechanizm przesuwu!
- W ręcznym trybie pracy należy bezwzględnie zwrócić uwagę, aby w położeniach krańcowych obracać kołem ręcznym do momentu uruchomienia wyłączników hydrokinetycznych (słyszalne kliknięcie), ponieważ w przeciwnym razie napęd posuwu może zostać uszkodzony!

Przy zatrzymanym silniku można wysuwać i wsuwać napęd posuwu przy pomocy pokrętła wsuniętego na stałe do przekładni.

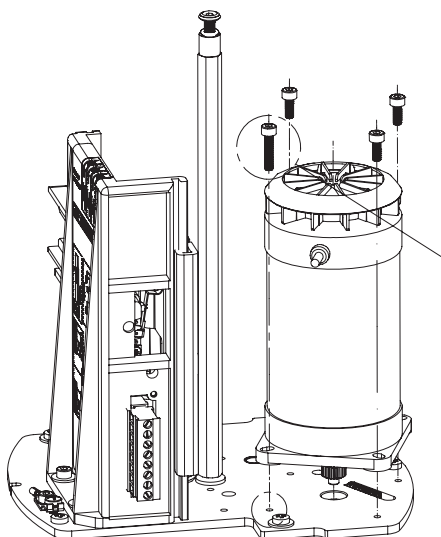
W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- Odgiąć uchwyt z koła ręcznego (A)
- Wcisnąć guzik włączający tryb ręczny lekko obracając koło ręczne (B)
--> guzik zasprzęgli się
- Obrócić koło ręczne zgodnie z ruchem wskazówek zegara --> wrzeciono wysuwa się
- Obrócić koło ręczne w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara --> wrzeciono wsuwa się

Przy zasprzęglonym kole ręcznym silnik jest wysprzęglony. Podczas rozbiegu silnika koło ręczne wyzębja się automatycznie, a następnie ponownie zasprzęgla się.



Rys. 6

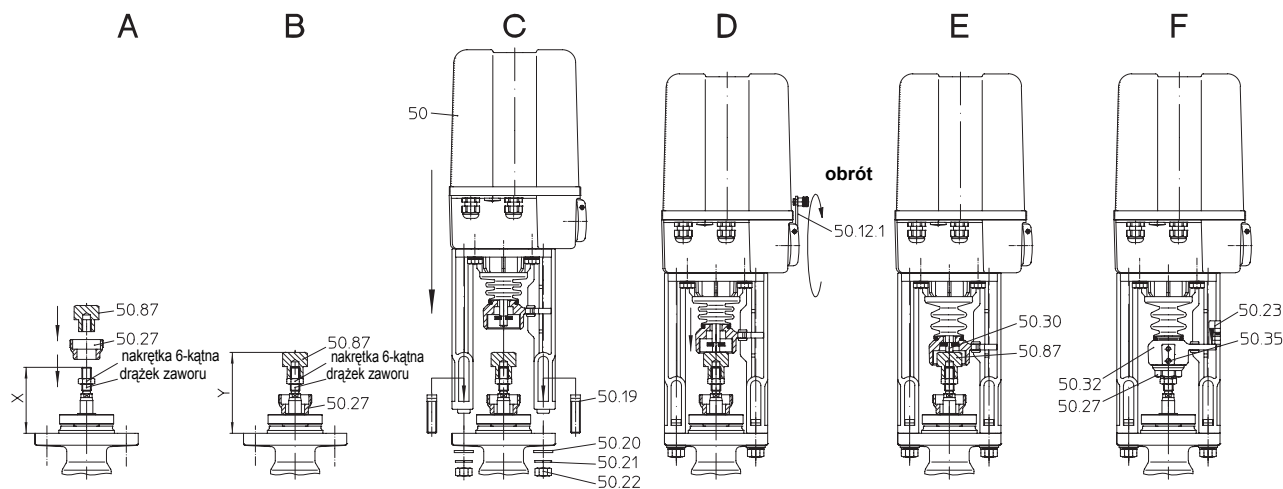


OSTRZEŻENIE!

Dla zapewnienia działania ręcznego trybu pracy należy przy wymianie silnika zwrócić uwagę, aby wkręcić śrubę z łbem walcowym M4x18 do przewidzianego do tego celu miejsca.

5.3 Wskazówki montażowe dotyczące montowania do zaworów

5.3.1 Montowanie do zaworów o maksymalnym wzniosie 30 mm, (wersja z jarzmem)



Rys. 7

Aby zamontować napęd posuwu do zaworu o wzniosie nominalnym 30 mm należy postępować następująco:

- Wykręcić sprzęgło (poz. 50.27) z blokady antyobrotowej (poz. 50.32) napędu posuwu (nie pokazano)
- Przesunąć grzybek zaworu w położenie środkowe

Rys. A: - Płaską nakrętkę sześciokątną wkręcić na drążek zaworu, jeżeli jej tam nie ma

Rys. A-B: - przesunąć sprzęgło (poz. 50.27) nad drążek zaworu
- pasującą do zaworu tulejkę gwintowaną (poz. 50.87) wkręcić na drążek zaworu zgodnie z wymiarem nastawczym (Y) i skontrolować nakrętką sześciokątną.



OSTRZEŻENIE!

Wymiar nastawczy (Y) i występ armatury (X) mierzy się w położeniu wysuniętym wrzeciona. To oznacza dla

- 2-drogowych zaworów stan zamknięcia,
- 3-drogowych zaworów z grzybkiem mieszającym przy zamkniętej drodze B,
- 3-drogowych zaworów z grzybkiem rozdzielającym przy zamkniętej drodze A.

Po pomiarze ustawić ponownie grzybek w pozycji środkowej!

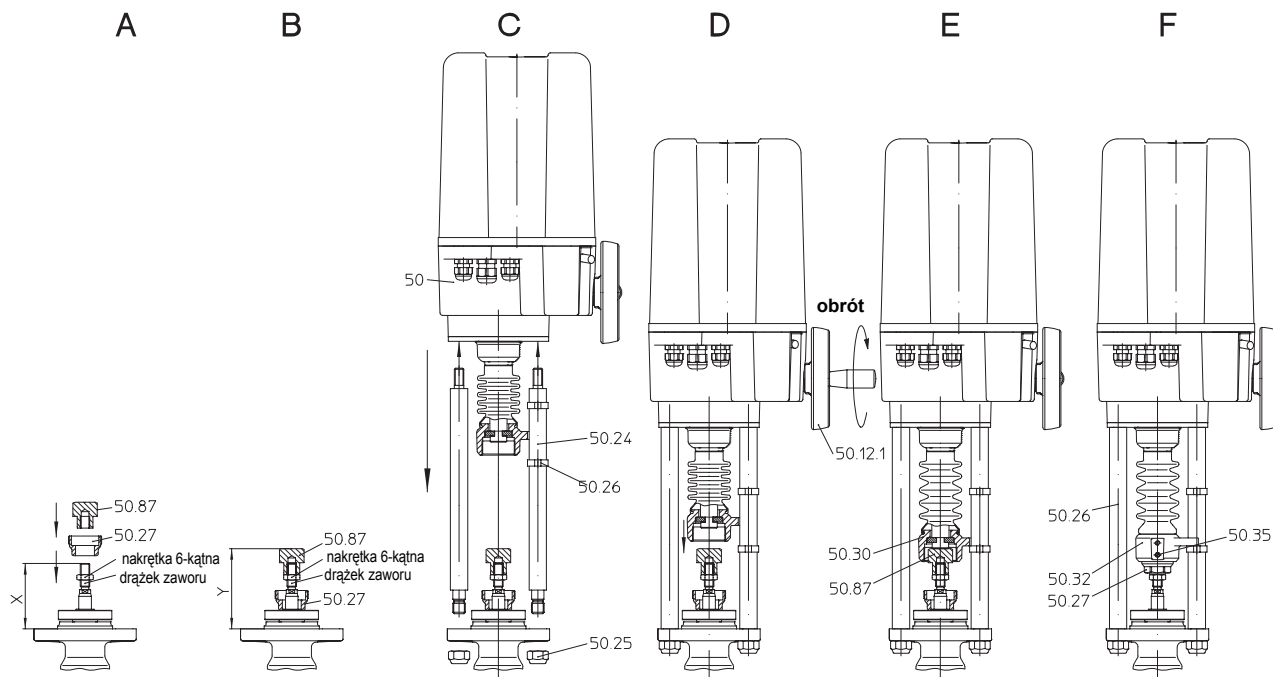
- wymiar nastawczy (Y) występu armatury (X) 60 i 83mm = 102mm.

Rys. C: - napęd posuwu (poz. 50) nałożyć na zawór.
- napęd posuwu (poz. 50) zamocować do armatury za pomocą dwóch śrub z łbem młoteczkowym (poz. 50.19), dwóch podkładek (poz. 50.20), dwóch pierścieni sprężystych (poz. 50.21), dwóch nakrętek sześciokątnych (poz. 50.22).

Rys. D/E: - odgiąć uchwyt koła ręcznego (poz. 50.12.1) i przesunąć nim napęd posuwu, aby drążek napędu (poz. 50.30) przylegał do tulejki gwintowanej (poz. 50.87).

- Rys. F:**
- wkręcić sprzęgło (poz. 50.27) mocno w blokadę antyobrotową (poz. 50.32) i zabezpieczyć wkrętem bez łba M6 (poz. 50.35).
 - przesunąć zawór w najniższe położenie.
 - przyczepić skalę wzniosu (poz. 50.23) do jarzma, tak aby krawędź górna blokady antyobrotowej zgadzała się z czubkiem strzałki skali wzniosu.
 - przesunąć zawór w oba położenia krańcowe i sprawdzić, czy dojazd jest bezpieczny
 - zająć się przyłączem elektrycznym (patrz punkt 5.4).
 - ustawić przełącznik sterujący S3 (patrz punkt 5.5.3.2)

5.3.2 Montowanie do zaworów o wzniosie od 30 do 80mm (wersja z kolumnami)



Rys. 8

Aby zamontować napęd posuwu do zaworu o wzniosie nominalnym od 30 do 80 mm należy wykonać następujące czynności:

- Wykręcić sprzęgło (poz. 50.27) z blokady antyobrotowej (poz. 50.32) napędu posuwu (nie pokazano)
- Przesunąć grzybek zaworu w położenie środkowe

Rys. A: - Płaską nakrętkę sześciokątną wkręcić w drażek zaworu, jeżeli jej tam nie ma

Rys. A-B:

- Przesunąć sprzęgło (poz. 50.27) nad drążek zaworu.
- Pasującą do zaworu tulejkę gwintowaną (poz. 50.87) wkręcić na drążek zaworu zgodnie z wymiarem nastawczym (Y) i skontrolować nakrętką sześciokątną.



OSTRZEŻENIE!

Wymiar nastawczy (Y) i występ armatury (X) mierzy się w położeniu wysuniętym wrzeciona. To oznacza dla

- 2-drogowych zaworów stan zamknięcia,
- 3-drogowych zaworów z grzybkim mieszającym przy zamkniętej drodze B,
- 3-drogowych zaworów z grzybkim rozdzielającym przy zamkniętej drodze A.

Po pomiarze ustawić ponownie grzybek w pozycji środkowej!

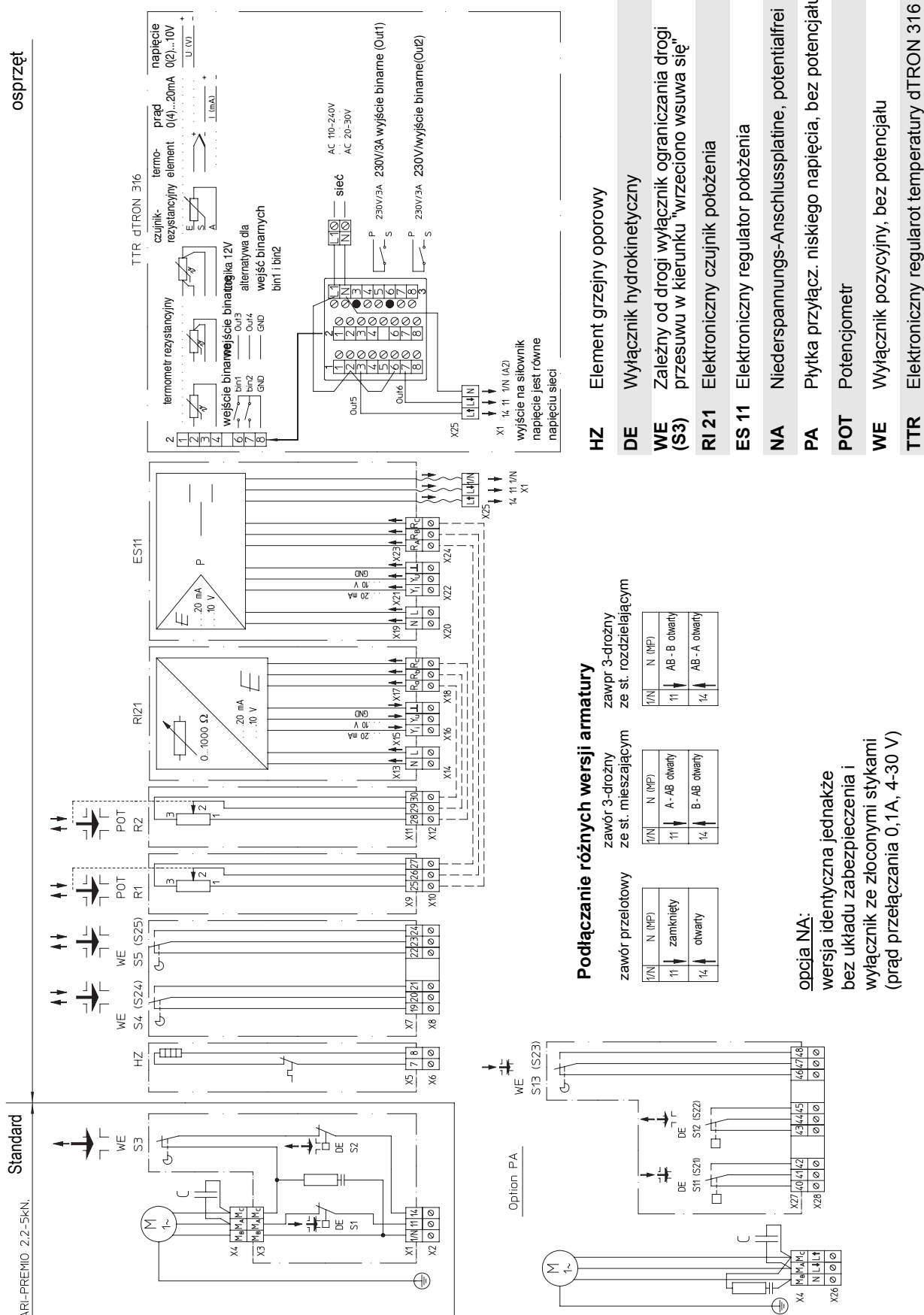
- Wymiar nastawczy (Y) występu armatury (X) 83mm = 102mm.
- Wymiar nastawczy (Y) występu armatury (X) 98mm = 116mm.

- Rys. C:**
- Zaciski podwójne (poz. 50.26) przesunąć na kolumnę dystansową (poz. 50.24) i lekko docisnąć.
 - Kolumnę dystansową z zaciskami podwójnymi po przeciwnej stronie koła ręcznego tak wkręcić w pierścień, aby u góry i u dołu blokady antyobrotowej (poz. 50.32) znajdował się jeden zacisk podwójny .
 - Drugą kolumnę dystansową również wkręcić w kołnierz.
 - Napęd posuwu (poz. 50) wraz z kolumnami dystansowymi założyć na zawór i zamocować przy pomocy dwóch samozabezpieczających nakrętek z łbem sześciokątnym (poz. 50.25).
- Rys. D/E:**
- Odgiąć uchwyt koła ręcznego (poz. 50.12.1), wcisnąć guzik włączający tryb ręczny (tylko 12 - 15 kN) kręcąc lekko kołem ręcznym (guzik zasprzęgli się) i przesunąć napęd posuwu tak, aby drążek napędu (poz. 50.30) przylegał do tulei gwintowanej (poz. 50.87).

- Rys. F:**
- Wkręcić sprzęgło (poz. 50.27) mocno w blokadę antyobrotową (poz. 50.32) i zabezpieczyć wkrętem bez łba M6 (poz. 50.35).
 - Przesunąć zawór w najniższe położenie.
 - Docisnąć zasiski (poz. 50.26) odpowiednio do wzniosu uniemożliwiając ich zsunięcie, tak aby zacisk dolny w najniższym położeniu zaworu znajdował się tuż pod blokadą antyobrotową (poz. 50.32) a górny w najwyższym położeniu zaworu znajdował się tuż nad blokadą antyobrotową.
 - Przesunąć zawór w oba położenia krańcowe i sprawdzić, czy dojazd do nich jest bezpieczny.
 - Ponownie zagiąć uchwyt koła ręcznego (poz. 50.12.1).
 - Zająć się przyłączem elektrycznym (patrz punkt 5.4), guzik włączający tryb ręczny (tylko 12 - 15 kN) wyłącza się ponownie przy uruchomieniu silnika.
 - Ustawić przełącznik sterujący S3 (patrz punkt 5.5.3.2).

5.4 Przyłącze elektryczne

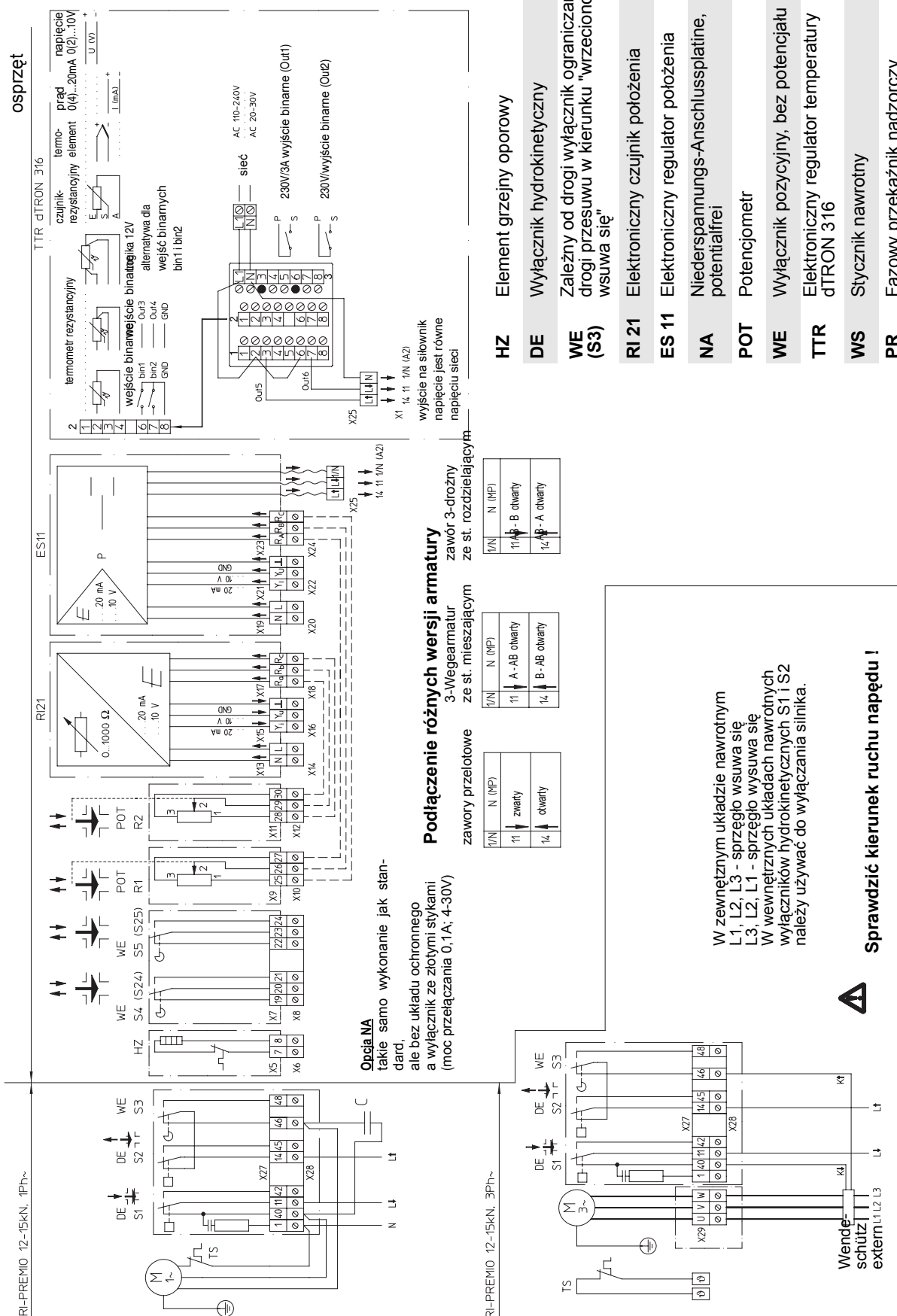
5.4.1 Schemat ideowy ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN



Rys. 9

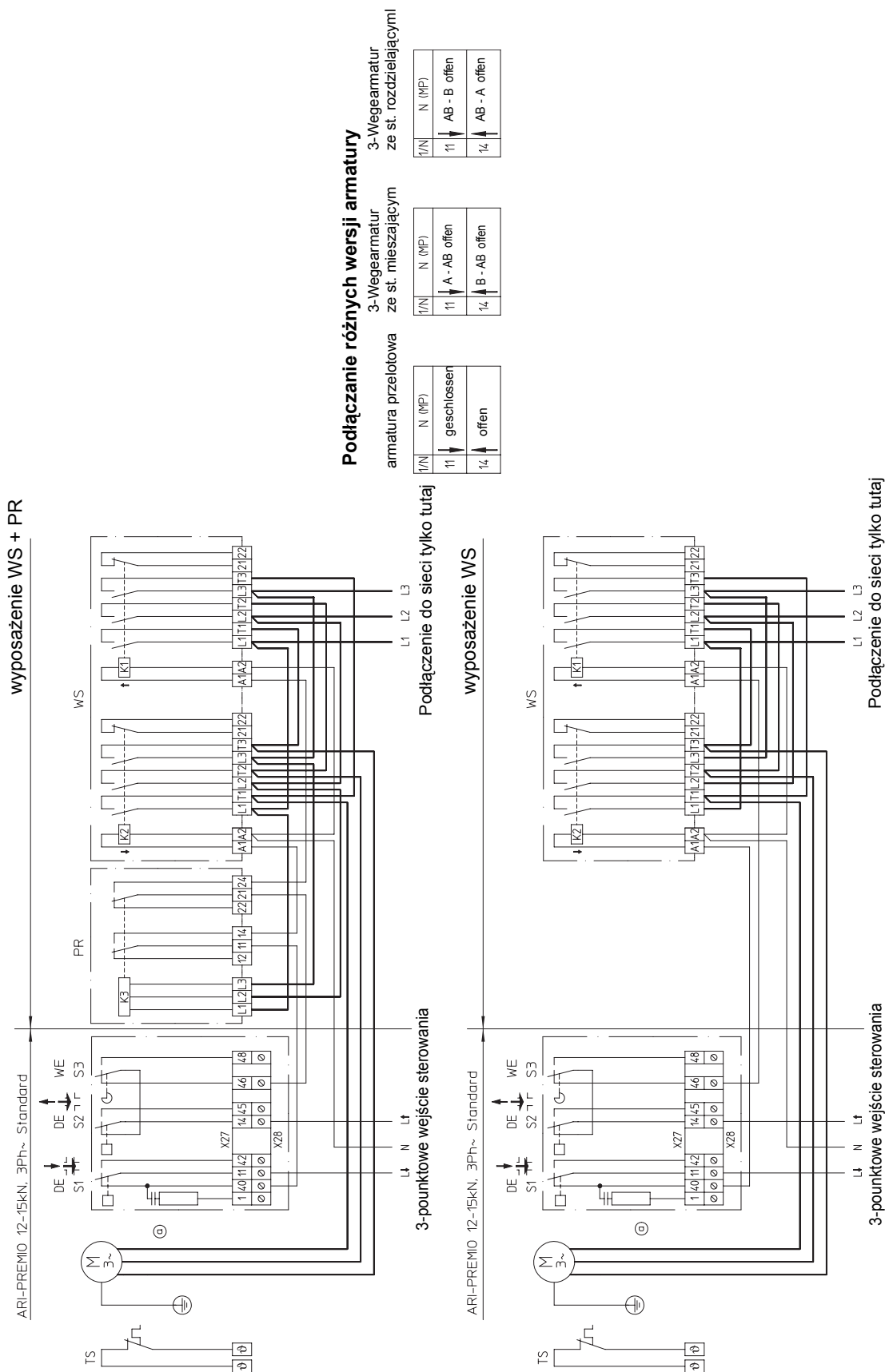
5.4.2 Schemat ideowy ARI-PREMIO 12 - 15 kN

5.4.2.1 ARI-PREMIO 12 - 15 kN 1 Ph~ / 3 Ph~ bez zabezpieczenia przeciwnawrotnego



Rys. 10

5.4.2.2 ARI-PREMIO 12 - 15 kN 1 Ph~ / 3 Ph~ z zabezpieczeniem przeciwnawrotnym



⚠ Sprawdź kierunek ruchu napędu

Rys. 11

5.4.3 Przyłączenie



OSTRZEŻENIE!

- *Prace na elektrycznych instalacjach albo elementach mogą być wykonywane tylko przez elektryków o odpowiednich uprawnieniach zawodowych albo przez osoby odbywające instruktaż pod kierownictwem i nadzorem wykwalifikowanego elektryka i zgodnie z lokalnymi przepisami wykonawstwa instalacji elektrycznych oraz zasadami praktyki zawodowej.*
- *W celu podłączenia napędu przesuwu należy na czas czynności podłączania odłączyć przewód zasilający od sieci (napięcia). To odłączenie należy zabezpieczyć przed nieumyślnym włączeniem. Niestosowanie się do tej zasady może spowodować śmierć, ciężkie uszkodzenie ciała albo poważne straty materialne.*

Aby dokonać przyłączenia elektrycznego napędu posuwu należy postąpić następująco:

- Przesunąć napęd w trybie ręcznym z dolnego położenia krańcowego o parę milimetrów
- Zwolnić wkręt z łbem stożkowym płaskim, ostrożnie zdjąć pokrywę podnosząc ją do góry.
- Wyjąć zaślepki ze złączki kablowej.
- Kable przyłączeniowe przewlec przez te izolatory zachowując wystarczającą długość żyły do odpowiedniego zacisku, izolator zacisnąć tak, aby unieruchomić kabel przyłączeniowy znajdujący się wewnątrz.
- Kabel przyłączeniowy odizolować na odcinku około 1-1,5 cm nad izolatorem wejściowym.
- Odizolować poszczególne żyły 5mm od końca i zaopatrzyć w odpowiednie tulejki do końcówek żył.
- Połączyć przewód ochronny (uziemiający) kabla przyłączeniowego z zaciskiem napędu posuwu przeznaczonym do podłączenia przewodu ochronnego.
- Połączyć przewód zerowy N/MP kabla przyłączeniowego z zaciskiem 1/N w listwie przyłączeniowej napędu posuwu.
- Przyłączyć przewód impulsowy wyjeżdżającego suwaka do zacisku 11w listwie przyłączeniowej napędu posuwu.
- Przyłączyć przewód impulsowy wjeżdżającego suwaka do zacisku 14 w listwie przyłączeniowej.
- Pokrywę nałożyć ostrożnie od góry i zamontować do napędu posuwu przy pomocy wkręta z łbem stożkowym płaskim oraz gumowego pierścienia uszczelniającego.
- Podłączyć kabel zasilający do sieci i przesunąć napęd posuwu w każde położenie krańcowe, aby sprawdzić, czy działają wyłączniki krańcowe oraz czy napęd przesuwu się w żądanym kierunku.
- W razie, gdyby kierunek ruchu był przeciwny do żądanego, należy zamienić ze sobą przewody impulsowe dla suwaka wjeżdżającego i wyjeżdżającego.

5.5 Ustawienia



OSTRZEŻENIE!



- *Bez pokrywy ochronnej napęd może być uruchamiany tylko doraźnie w celu wykonania niezbędnych prac nastawczych przy potencjometrach, wyłącznikach sterujących i opcjach elektrycznych. Podczas tych czynności niektóre niezaisolowane części napędu są pod napięciem, niektóre części obracają się.*
- *Nieodpowiednie lub nieostrożne wykonywanie tych czynności może skończyć się śmiercią, ciężkimi obrażeniami lub znacznymi uszkodzami materialnymi.*
- *Eksplatacja napędu posuwu bez pokrywy w celu innym niż podanym powyżej jest niedozwolona.*

5.5.1 Seryjne wyłączniki hydrokinetyczne i sterujące

Napędy posuwu wyposażone są seryjnie w obciążeniowy wyłącznik kierunku „wrzecziono wysuwa się” (S1), obciążeniowy wyłącznik kierunku „wrzecziono wsuwa się” (S2) oraz pozycyjny wyłącznik kierunku „wrzecziono wsuwa się” (S3).

Krańcowe wyłączniki obciążeniowe (S1, S2) wyłączają silnik w przypadku osiągnięcia krytycznej siły osiowej ustawionej fabrycznie.



OSTRZEŻENIE!

- *Ustawień obciążeniowych wyłączników krańcowych nie wolno zmieniać!*

Pozycyjny wyłącznik krańcowy (S3) wyłącza silnik po osiągnięciu przez zawór odpowiedniego wzniosu. Przy dostawie napędu posuwu na zaworze przepływowym wyłącznik pozycyjny S3 jest tak ustawiony, że silnik napędu wyłącza się przy maksymalnym wzniosie zaworu.

Przy dostawie napędu na zaworze trójdrożnym krzywka wyłącznikowa należąca do kierunku „wrzecziono wsuwa się” wyłącznika krańcowego S3 w kierunku otwarcia jest ustawiona do dołu w ten sposób, że przed dojechaniem do wyłącznika krańcowego S3 dojeżdża się do górnego krańcowego położenia zaworu i wyłącznik obciążeniowy S2 wyłącza silnik.

Wszystkie trzy wyłączniki są w ramach tej funkcji obowiązkowo zintegrowane.

Gdy seryjne wyłączniki krańcowe mają być sprzężone z regulacją układu, płytkę standardową można wymienić na płytkę przyłączeniową PA lub NA (tylko 2,2 - 5 kN).

5.5.2 Płytki przyłączeniowe PA lub NA (tylko 2,2 - 5 kN)

W przypadku płytek przyłączeniowych PA lub NA wyłączniki standardowe S11/S21, S12/S22 i S13/S23 nie są obowiązkowo zintegrowane i mogą być połączone indywidualnie z regulacją układu.

W płytkach tych po trzy kontakty zestyków przełącznych S11/S21, S12/S22 i S13/S23 wyprowadzone są na zaciski przyłączeniowe 40-48 i mogą być do nich swobodnie podłączone.

Przełączniki płytki opcjonalnej PA (płytki przyłączeniowa napięcia standardowego) przewidziane są do parametrów 10A, 250V prądu zmiennego.

Przełączniki płytki opcjonalnej NA (płytki przyłączeniowa niskiego napięcia) przewidziane są dla parametrów 0.1A, 4-30V (złote kontakty).

Płytki przyłączeniowe mogą być montowane tylko w fabryce, ponieważ po montażu tych płytek punkty przełączeniowe wyłączników obciążeniowych należałoby ustawić na nowo!

**OSTRZEŻENIE!**

- Przy zastosowaniu płytek przyłączeniowych PA lub NA użytkownik poprzez indywidualne ustawienia musi zapewnić, aby przy zadziałaniu krańcowego wyłącznika obciążeniowego S11/S21, S12/S22 i czujnika drogi S13/S23 silnik napędu posuwu wyłączył się bez opóźnień.
Funkcji tej nie ma w płytkach PA i NA w stanie dostawy!

5.5.3 Przełączniki sterujące

Napędy posuwu mogą być wyposażone w dodatkową płytkę, na której znajdują się dwa przełączniki sterujące (zestyki przełączne S4 i S5).

Przełączniki te można ustawiać bezstopniowo w całym zakresie drogi nastawczej w obu kierunkach wzniosu. Można je dowolnie integrować ze sterowaniem układu.

Nie wolno przekraczać maksymalnej mocy załączalnej przełączników (patrz „4.4 Parametry techniczne - uwagi”).

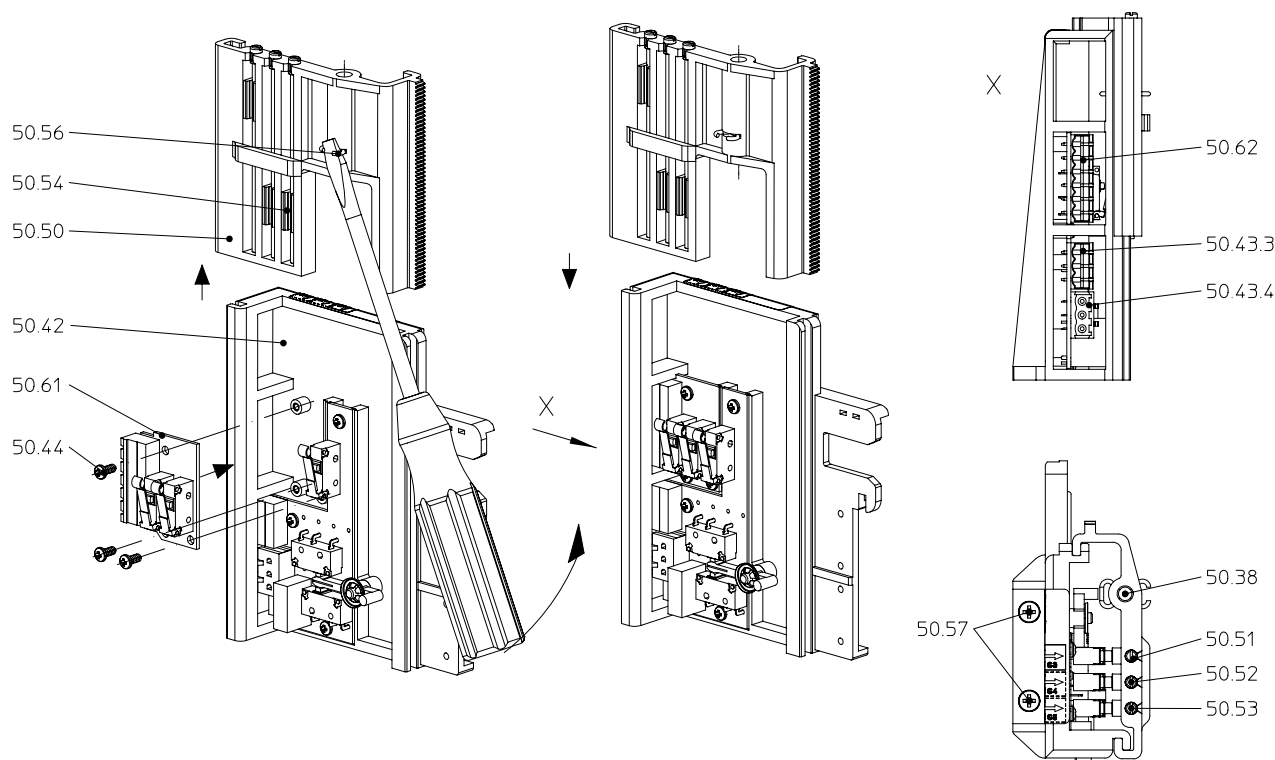
W przypadku niskiego napięcia (patrz „4.4 Parametry techniczne - uwagi”) dodatkowe przełączniki sterujące mogą być dostarczane ze złotymi kontaktami (opcja krańcowe wyłączniki niskiego napięcia).

5.5.3.1 Montaż dodatkowych przełączników sterujących

Aby zamontować dodatkowe przełączniki sterujące należy wykonać następujące czynności:

- Odłączyć urządzenie od sieci i zabezpieczyć przed niezamierzonym podłączeniem.
- Zwolnić wkręt z płaskim łbem stożkowym w pokrywie, pokrywę ostrożnie podnieść.
- Wyciągnąć wtyczkę silnika i wtyczkę przełączeniową do sieci z płytki.
- Za pomocą wkrętaka ostrożnie wyciągnąć sprężynę (poz. 50.56) przy otworze i jednocześnie wyciągnąć sanie przełącznikowe (poz. 50.50) do góry z uchwytu płytki (poz. 50.42).
- Zwolnić śruby cylindryczne (poz. 50.57) w uchwycie płytki (poz. 50.42) i wyjąć go z mechanizmu (konieczne tylko przy napędach 5kN).
- Włożyć płytkę przełączników sterujących (poz. 50.61) do uchwytu płytki (poz. 50.42) i zamocować śrubami dostarczonymi w komplecie (poz. 50.44).
- Zamontować luźno uchwyt płytki (poz. 50.42) za pomocą dwóch śrub cylindrycznych (poz. 50.57) na płycie mechanizmu (konieczne tylko dla 5kN).
- Sanie przełącznikowe (poz. 50.50) wsunąć ponownie z góry w uchwyt płytki (poz. 50.42) i na drążek prowadzący (poz. 50.38).
- Uchwyt płytki (poz. 50.42) tak umieścić na pokrywie mechanizmu, aby drążek prowadzący (poz. 50.38) znajdował się centralnie w otworze uchwytu płytki (poz. 50.42), a następnie mocno skręcić na pokrywie mechanizmu (konieczne tylko dla 5kN).
- Tak ustawić sanie przełącznikowe (poz. 50.50), aby sprężyna (poz. 50.56) automatycznie „wskoczyła” we wpust drążka prowadzącego (poz. 50.38).
- Do listwy gniazdek płytki z przełącznikami sterującymi włożyć wtyczkę 6-biegunową (poz. 50.62).
- Odizolować przewód przyłączeniowy prowadzący przez izolator wejściowy do komory przełącznikowej napędu posuwu i przyłączyć poszczególne przewody zgodnie z życzeniem oraz schematem na listwie przyłączeniowej.

- nastawić punkty zadziałania wyłączników sterujących zgodnie z punktem 5.3.2
Nastawianie wyłączników sterujących.
- wstawić wtyczkę przyłączeniową silnika do odpowiedniej listwy gniazdek (poz. 50.43.3).
- włożyć wtyczkę sieciową do odpowiedniej listwy gniazdek (poz. 50.43.3)
- Pokrywę ostrożnie nałożyć na mechanizm i zamontować przy użyciu gumowego pierścienia uszczelniającego i śruby z płaskim łbem stożkowym.



Rys. 12: Urządzenie sterująco-sygnalizujące ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

Poz.	Nazwa
50.38	Dźwignica prowadząca
50.42	Uchwyt płytki
50.43.3	Listwa z gniazdkami do podł. sieci
50.43.4	Listwa z gniazdkami do przył. silnika
50.44	Śruba samogwintująca
50.50	Sanie przełącznikowe
50.51	Dźwignica nastawczy dla wyłącznika S3

Poz.	Nazwa
50.52	Dźwignica nastawczy wyłącznika S4
50.53	Dźwignica nastawczy wyłącznika S5
50.54	Krzywka wyłącznikowa
50.56	Sprężyna
50.57	Śruby cylindryczne DIN EN ISO 4762 - M4x10
50.61	Płytki wyłącznika sterującego
50.62	Wtyczka, 6-biegunowa (opcja wyłącznik sterujący)

5.5.3.2 Nastawienie seryjnego wyłącznika sterującego (S3):

Seryjny wyłącznik sterujący (S3) już w fazie dostawy napędu z zaworem jest nastawiony na dany wznios, a drążek nastawczy wyłącznika S3 (poz. 50.51) jest zabezpieczony lakierem zabezpieczającym do śrub.

To ustawienie nie musi być zmieniane przy normalnej eksploatacji.

Przy pierwszym montażu napędu posuwu do zaworu przepływowego wyłącznik sterujący S3 należy nastawić w sposób następujący:

- Przesunąć zawór z najniższego położenia o cały wznios do góry.
- Tak długo obracać wkręta drążek nastawczy wyłącznika S3 (poz. 50.51), aż krzywka wyłącznikowa (poz. 50.54) wychodząc od dołu uruchomi wyłącznik (słyszalne kliknięcie).
- Wysunąć na krótko napęd posuwu i wsunąć z powrotem, sprawdzając, czy napęd posuwu jest wyłączany w wymaganym miejscu (skok nominalny).
- Ewentualnie skorygować ustawienie w sposób opisany powyżej.

Przy pierwszym montażu napędu posuwu do zaworu trójdrożnego należy ustawić wyłącznik sterujący S3 w sposób następujący:

- Przesunąć zawór w oba położenia graniczne i w każdym położeniu krańcowym sprawdzić, czy zawór wyłączany jest za pośrednictwem wyłącznika obciążeniowego.
- W górnym położeniu krańcowym należy sprawdzić, czy po wyłączeniu napięcia krzywka (poz. 50.54) wyłącznika sterującego S3 znajduje się pod wyłącznikiem S3 i jego nie uruchomiła. Jeżeli krzywka wyłącznikowa (poz. 50.54) znajduje się nad wyłącznikiem sterującym S3 lub go uruchamia, należy obracać drążkiem nastawczym wyłącznika sterującego S3 (poz. 50.51), aż krzywka będzie znajdować się pod wyłącznikiem S3 i nie będzie go uruchamiała.
- Jeszcze raz przesunąć napęd posuwu w oba krańcowe położenia i sprawdzić, czy w krańcowych położeniach napęd wyłącza się na skutek zadziałania wyłączników obciążeniowych.
- Ewentualną korektę ustawień należy przeprowadzić w sposób opisany powyżej.

5.5.3.3 Nastawienie dodatkowych wyłączników sterujących (S4/S5 wzgl. S24/S25)

Dwa dodatkowe wyłączniki sterujące można nastawiać dowolnie w celu sygnalizacji danych położzeń zaworu, przy czym każdy z nich może działać w obie strony.

W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- Ustawić zawór w żądanej pozycji, która ma być sygnalizowana odpowiednim wyłącznikiem.
- Tak długo obracać drążki nastawcze należące do danego wyłącznika, aż wyłącznik zadziała (słyszalne kliknięcie).
- Przesunąć napęd posuwu lekko w obu kierunkach i skontrolować, wzgl. skorygować ustawienie.

Urządzenie uruchamiające wyłączniki sterujące jest tak rozwiązane, że wyłączniki mogą działać w obu kierunkach.

Wersje standardowe:

Dlatego w przypadku dodatkowych wyłączników sterujących należy zwrócić uwagę, aby faza uruchomienia wyłączników pośrednich była możliwie krótka i aby wyłącznik ponownie uruchomił napęd.

Stan zasterowania czujnika drogi pozostaje zachowany na odcinku skoku 4 mm.

Wersja specjalna:

Faza uruchomienia wyłączników sterujących odpowiada wzniosowi o wartości zaworu 49 mm.

5.5.4 Potencjometry

Potencjometry stosuje się do elektrycznego sygnału zwrotnego przy regulacji urządzenia lub przy opcjach elektronicznych regulatorów pozycyjnych ES11 wzgl. elektronicznych sygnalizatorów pozycyjnych RI21.

Maksymalnie można zainstalować dwa potencjometry (= 1 podwójny potencjometr). W zależności od parametrów oporu istnieją różne rodzaje potencjometrów (patrz „4.4 Parametry techniczne - uwagi”).

Dla elektronicznych regulatorów pozycyjnych ES11 i elektronicznego sygnalizatora pozycyjnego RI21 używa się wyłącznie potencjometrów o oporze 1000 omów.

Przeniesienie danego wzniosu zaworu na kąt obrotu potencjometru następuje za pośrednictwem przełożenia między zębatką na saniach przełącznikowych a zębniku na wale potencjometru. Przełożenie to ustala się dla danego wzniosu.

Należy stosować wyłącznie zębniki dostosowane do danego wzniosu.

W przypadku dostawy napędu posuwu z zaworem i wbudowanym potencjometrem, potencjometr jest już zamontowany i ustawiony fabrycznie.

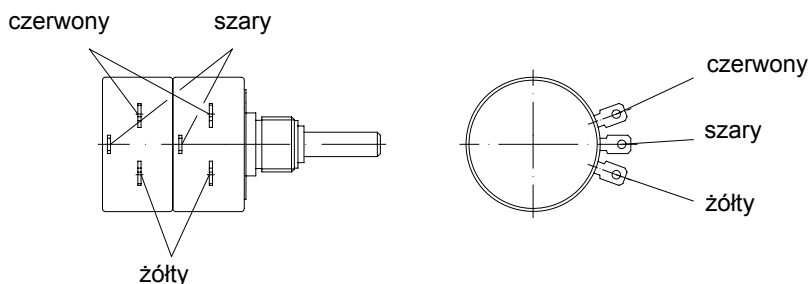
Aby zapobiec niezamierzonemu nakładaniu się fal elektromagnetycznych zaleca się ekranowanie kabli zarówno potencjometrów jak i elektrycznych sygnałów jednolitych.

5.5.4.1 Montaż potencjometru

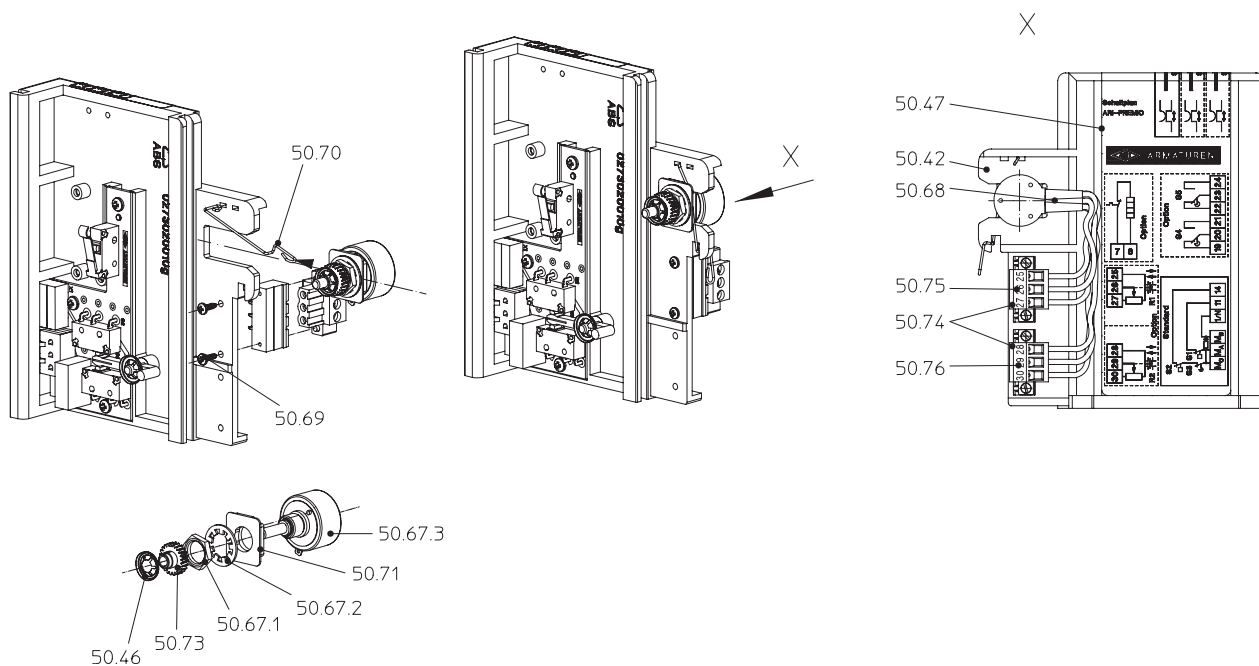
Przy montażu potencjometru należy wykonać następujące czynności:

- Odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć urządzenie przed niezamierzonym podłączeniem.
- Zwolnić wkręt z łbem stożkowym płaskim, ostrożnie zdjąć pokrywę.
- Płaskie wtyczki szarych kabli przyłączeniowych potencjometru włożyć w środkowe styki palcowe, wtyczki czerwonych kabli - w górne, a żółtych - w dolne styki palcowe potencjometru (rys. 13).
- Potencjometr wprowadzić w prowadnicę w ten sposób, aby zębnik (poz. 50.73) wszedł się w zębatkę sań przełącznikowych.
- W przypadku wzniosu zaworu do 30 mm należy sprężynę zginaną (poz. 50.70) zagłębić w lewe okienko w uchwycie płytki (poz. 50.42) nad prowadnicą potencjometru, włożyć w prowadzenie między kamieniem ślizgowym a prowadnicą potencjometru i zagłębić w wycięcie pod potencjometrem.
W przypadku wzniosu zaworu od 30 do 50 mm sprężynę zginaną (poz. 50.70) należy zagłębić w prawe okienko (dla 12 - 15kN okienko środkowe) nad prowadnicą potencjometru.
- W przypadku wzniosu zaworu od 50 mm do 65 mm sprężynę zginaną (poz. 50.70) należy zagłębić w okienku środkowym w uchwycie płytki (poz. 50.42) nad prowadnicą potencjometru, włożyć w prowadzenie między kamieniem ślizgowym i prowadnicą potencjometru i zagłębić w prawe wycięcie pod potencjometrem.
- Sprawdzić, czy zębnik (poz. 50.73) jest przyciskany sprężyną zginaną (poz. 50.70) do zębátky i czy przylega bez luzu.
- Jeżeli tak nie będzie, należy zdemontować sprężynę zginaną (poz. 50.70) trochę dogiąć i założyć w ten sam sposób.
- Listwę gniazdkową kabla przyłączeniowego (poz. 50.68) dokręcić za pomocą dwóch śrub samogwintujących (poz. 50.69) do uchwytu płytki (poz. 50.42) (w przypadku potencjometru pojedynczego zaciski 25-27).
- Trójbiegunową dodatkową wtyczkę (poz. 50.74) włożyć do listwy gniazdkowej kabla przyłączeniowego (poz. 50.68).

- Nastawić potencjometr (patrz 5.5.4.2).
- Ostrożnie założyć pokrywę na napęd posuwu i zamontować do napędu posuwu za pomocą pierścienia gumowego i wkrętu z łbem stożkowym płaskim.



Rys. 13



Rys. 14: Urządzenie sterująco-sygnalizacyjne ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

Poz.	Nazwa
50.42	Uchwyt płytki
50.46	Podkładka sprężysta
50.47	Naklejka schematu połączeń
50.67.1	Nakrętka sześciokątna
50.67.2	Tarcza zębata
50.67.3	Potencjometr

Poz.	Nazwa
50.68	Kabel przyłączeniowy dla opcjonalnego potencjometru
50.69	Śruba samogwintująca
50.70	Sprężyna zginana (opcja potencjometr)
50.71	Kamień ślizgowy (opcja - potencjometr)
50.73	Zębnik (wybór zależnie od wzniosu zaworu 20, 30, 50, 65 lub 80 mm)
50.74	Wtyczka, 3-biegunowa (opcja - potencjometr)

5.5.4.2 Ustawianie potencjometru

Aby dokonać ustawień potencjometru należy postąpić w sposób następujący:

- Ustawić napęd posuwu w pozycji wysunięcia.
- Odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć przeciwko niezamierzonemu podłączeniu.
- Rozcięty wał potencjometru za pomocą wkrętaka obracać do oporu w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara . Potencjometr jest wtedy ustawiony w pozycji początkowej (około 0 omów).
- W celu sprawdzenia opornik potencjometru należy zmierzyć miernikiem oporu.
- W potencjometrze 1 należy zmierzyć opór między zaciskami 25 i 26.
- W potencjometrze 2 należy zmierzyć opór między zaciskami 28 i 29.
- Wartość pomiaru w tej pozycji roboczej musi wynosić około 0 omów.
- Przesunąć napęd posuwu w górne położenie krańcowe i odczytać wartość oporu na mierniku oporu.
- Wartości oporu mierzone w ten sposób należy uwzględnić przy ustawieniach regulacji urządzenia.

5.5.5 Odporny na usterki potencjometr dla jednokanałowego, odpornego na usterki sygnalizowania zwrotnego pozycji

Atestowany przez TÜV potencjometr ze ścieżką z tworzywa sztucznego stosowany jest do jednokanałowego, odpornego na usterki sygnalizowania zwrotnego pozycji w połączeniu z odpornymi na usterki, elektronicznymi systemami regulacji sprzężonej do regulacji przepływu paliwa, powietrza i spalin.

Można zamontować maksymalnie 2 potencjometry (=1 potencjometr podwójny).

Potencjometry mogą być dostarczane w różnych wartościach rezystancji (patrz 4.4 Parametry techniczne - uwagi).

W elektronicznym regulatorze położenia ES11 używa się wyłącznie potencjometra o rezystancji 1000 Ohm.

Przetwarzanie każdorazowego skoku armatury na kąt obrotu potencjometra odbywa się przez przenoszenie ruchu między zębatką na saniach przełącznika a zębnikiem osi potencjometru.

Zębnik jest połączony na stałe z osią potencjometru.

Ze względów bezpieczeństwa nie dopuszcza się późniejszego montażu opcji "potencjometr odporny na usterki".

Przy dostawie siłownika przesuwu z armaturą i zamontowanym potencjometrem potencjometr ten jest zamontowany i wyregulowany w sposób umożliwiający pracę.

Potencjometr nie ma możliwości łączenia z opcjami "Ogrzewanie" i "czujnik położenia RI21".

Ze względu na kompatybilność elektromagnetyczną zalecamy stosowanie przewodów ekranowanych dla potencjometru i elektrycznych sygnałów jednostkowych.

Nie układać przewodów sygnałowych równolegle z przewodami energetycznymi!



OSTRZEŻENIE!

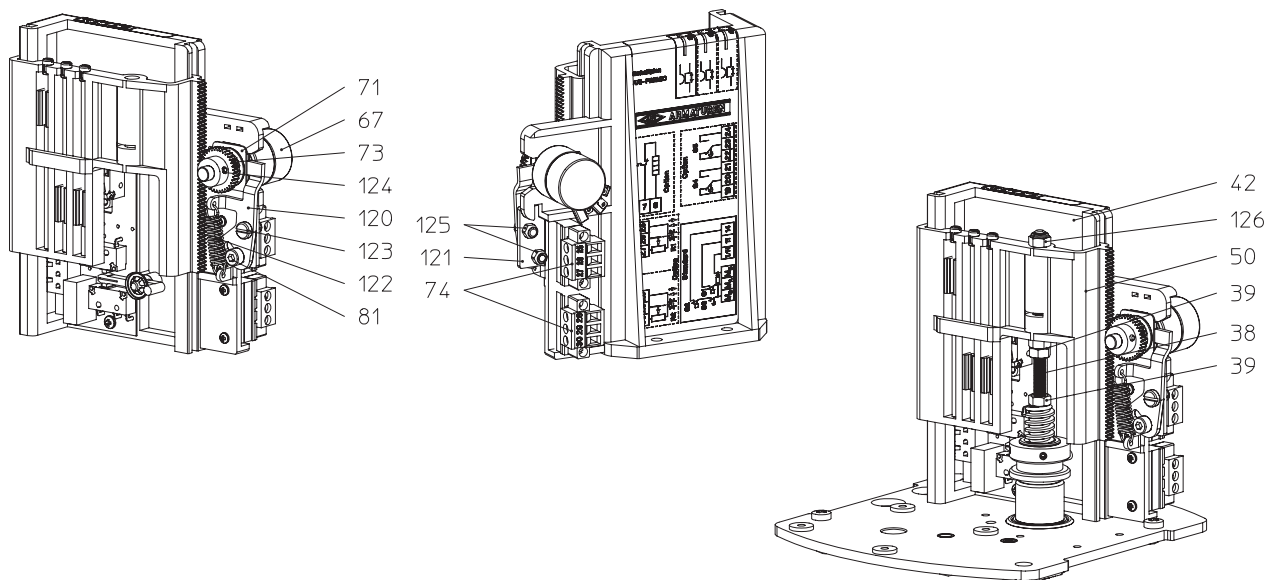
- W celu uzyskania możliwie dużej trwałości eksploatacyjnej i maksymalnej dokładności należy potencjometry ze ścieżką z tworzywa sztucznego wykorzystywać nie jako regulowane rezystory wstępne, ale jako bezobciążeniowe dzielniki napięcia!

5.5.5.1 Ustawianie potencjometru ze ścieżką z tworzywa sztucznego

W celu ustawienia potencjometru należy wykonać następujące czynności:

- Ustawić napęd posuwu w pozycji wysunięcia.
- Odłączyć napięcie zasilania i zabezpieczyć przed nieumyślnym włączeniem.
- W celu sprawdzenia zmierzyć rezystancję potencjometru omomierzem.
- Na potencjometrze 1 zmierzyć rezystancję między zaciskami 25 i 26.
- Na potencjometrze 2 zmierzyć rezystancję między zaciskami 28 i 29.
- Zdemontować potencjometr przez odkręcenie 2 wkrętów i wyjąć wraz z zębnikiem z zębatki.
- Obracając wałkiem potencjometru (kąt obrotu mechaniczny 360°, elektryczny 320° bez stopu) i mierząc omomierzem ustawić potencjometr w położeniu początkowym (ok. 0 Ohm).
- Potencjometr lub zębnik wstawić z powrotem do zębatki i dokręcić wkręty mocujące.
- Następnie zabezpieczyć wkręty lakierem.

- Ustawić napęd przesuwu w górnym skrajnym położeniu i odczytać na omomierzu odpowiednią wartość rezystancji.
- Tak zmierzone wartości rezystancji należy uwzględnić przy ustawieniach regulacji urządzenia.



Rys. 15: Potencjometr odporny na usterki ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

Poz.	Nazwa
50.38	wrzeciono prowadzące
50.39	nakrętka sześciokątna
50.42	uchwyt płytki
50.50	sanie przełącznika
50.67	potencjometr z atestem TÜV
50.71	ślizgacz (opcja potencjometru)
50.73	zębnik (skok 50 mm)
50.74	wtyk, 3-biegunowy (opcja potencjometru)

Poz.	Nazwa
50.81	wkręt z łbem walcowym
50.120	dźwignia
50.121	blacha
50.122	sprężyna naciągowa
50.123	wkręt z łbem płaskim
50.124	kołek mocujący, karbowy
50.125	nakrętka sześciokątna M4, samozabezpieczająca
50.126	nakrętka sześciokątna M5, samozabezpieczająca

5.5.6 Ogrzewanie

Dla ochrony przed tworzeniem skroplin przy dużych wahanach temperatury otoczenia i wysokiej wilgotności (praca na wolnym powietrzu) i temperaturach poniżej zera można zastosować oporowy element grzewczy. Grzejnik ten reguluje się sam i wymaga tylko zasilania prądem ciągłym.

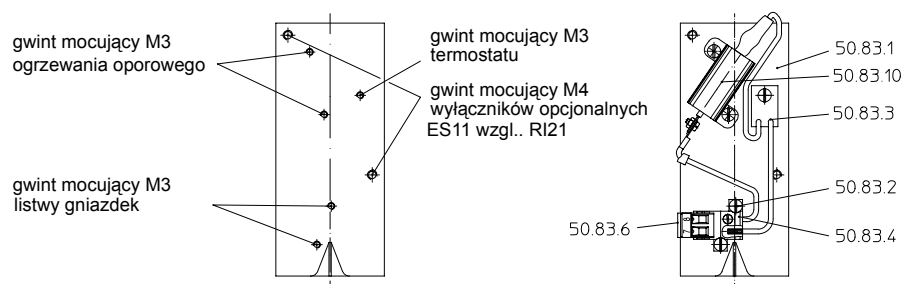
5.5.6.1 Montaż ogrzewania

Ogrzewanie można zasadniczo łączyć ze wszystkimi opcjami, zamontowane jest całkowicie na kątowniku blokującym,

Przy wbudowanej elektronice ES11 lub RI21 elektronikę odkręca się z kątownika, następnie usuwa się kątownik, montuje ogrzewanie i mocuje elektronikę do kątownika blokującego ogrzewania.

Aby zamontować ogrzewanie należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć przed niezamierzonym podłączeniem.
- Zwolnić wkręt z łbem stożkowym płaskim w pokrywie, pokrywę ostrożnie zdjąć.
- Kompletnie zmontowany zespół grzewczy (na kątowniku blokującym) zamocować za pomocą dołączonych śrub w specjalnie do tego celu przewidzianym miejscu na pokrywie mechanizmu (Rys. 17).
- Przewód prądu ciągłego (napięcie sieciowe = napięcie znamionowe ogrzewania) wprowadzić przez izolator wejściowy do napędu posuwu i połączyć z nim.
- Odizolować przewód prądu ciągłego około 1-1.5 cm nad izolatorem wejściowym.
- Odizolować poszczególne żyły na odcinku około 5 mm przed końcem i założyć tulejki.
- Poszczególne przewody należy tak ułożyć, aby nie mogły dostać się w zasięg działania części ruchomych.
- Poszczególne przewody należy połączyć zgodnie ze schematem ideowym na bloku zacisków przyłączeniowych.



Rys. 16: Montaż ogrzewania ARI-PREMIO 2,2-15 kN

Poz.	Nazwa
50.83.1	Kątownik blokujący (opcja ogrz.)
50.83.2	Śruba cylindryczna DIN 84-M3x8
50.83.3	Termostat

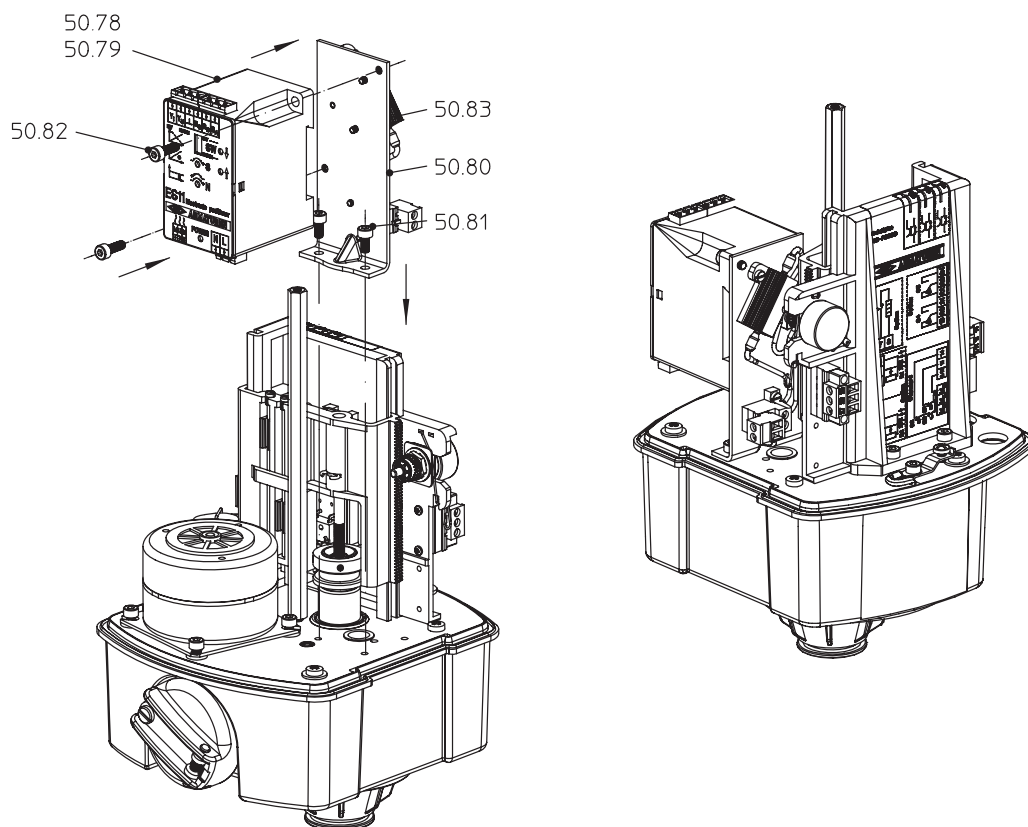
Poz.	Nazwa
50.83.4	Listwa z gniazdkami
50.83.6	Wtyczka, 2-biegunowa
50.83.10	Element grzewczy oporowy

5.5.7 Elektroniczny sygnalizator pozycyjny RI21

Elektroniczny sygnalizator pozycyjny RI21 zamienia, opór potencjometru o zakresie pomiaru 1000 omów odpowiadającym wzniosowi w sygnał wyjściowy 0(2) ...10V prądu stałego wzgl. 0(4) ...20mA prądu stałego. Przy montażu i nastawianiu regulatora elektronicznego sygnalizatora pozycyjnego RI21 należy przestrzegać aktualnej instrukcji obsługi tego urządzenia. Odpowiednia instrukcja obsługi dołączona jest do każdego urządzenia.

5.5.8 Elektroniczny regulator pozycyjny ES11

Elektroniczny regulator pozycyjny ES11 zmienia stałe sygnały wejściowe 0(2) ...10V DC wzgl. 0(4) ...20mA, w trójpunktowy sygnał wyjściowy dla silnika. Położenie zaworu sprawdzane jest za pomocą 1000-omowego potencjometru. Przy montażu i pracach nastawczych elektronicznego regulatora położenia ES11 należy przestrzegać aktualnej instrukcji obsługi dla tego urządzenia. Odpowiednia instrukcja obsługi dołączona jest do każdego urządzenia.



Rys. 17: Montaż elementu grzejnego ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

Poz.	Nazwa
50.67	Potencjometr
50.78/79	Opcja ES11 lub RI21
50.80	Kątownik blokujący

Poz.	Nazwa
50.81	Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762 -M4x8
50.82	Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762 -M4x12
50.83	Ogrzewanie

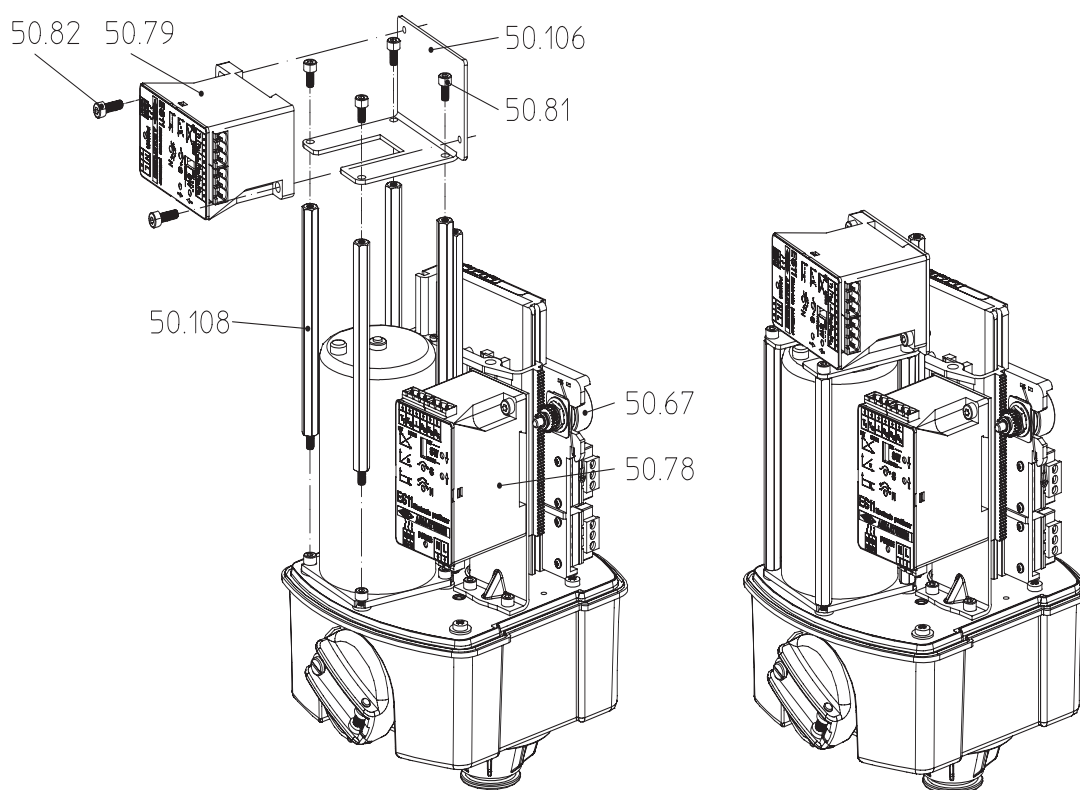
5.5.9 Elektroniczny czujnik (RI21) i regulator (ES11) położenia jednocześnie w napędzie

W siłownikach nastawczych ARI-PREMIO możliwe jest zamontowanie elektronicznego czujnika położenia RI21 razem z elektronicznym regulatorem położenia ES11 (wyjątek: 24 V, 5 kN, 12 kN i 15 kN).

Należy dopilnować, aby użyć podwójnego potencjometru 1000/1000 Ohm.

Podczas montażu RI21 i ES11 należy postępować następująco:

- Odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć przed nieumyślnym włączeniem.
- Poluzować śrubę wpuszczaną w pokrywę, ostrożnie zdjąć pokrywę.
- Zamontować RI21 i ES11 z nakładką wg Rys. 18 .



Rys. 18: Montaż jednoczesny RI21 / ES11 w ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
50.67	Potencjometr	50.82	Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762 - M4x12
50.78/79	Opcja ES11 lub RI21	50.106	blacha ES11 i RI21
50.81	Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762 - M4x8	50.108	kołek dystansowy

5.5.10 Zintegrowany regulator temperatury dTRON 316

Zintegrowany regulator temperatury dTRON 316 dokonuje regulacji temperatury za pomocą termometru oporowego lub termoelementów. Podczas regulacji włącza się 3-punktowy sygnał wyjściowy dla silnika.

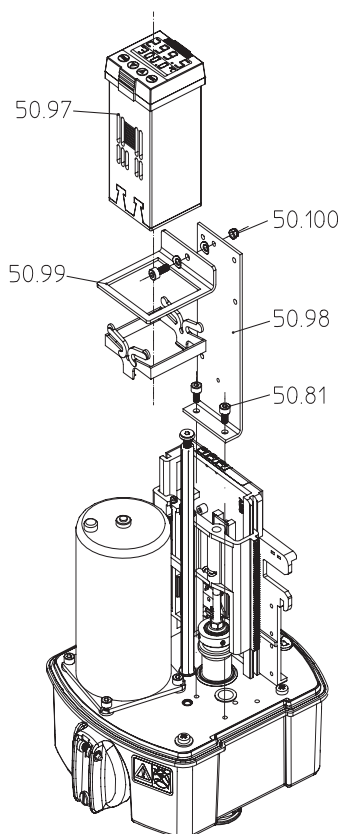
5.5.10.1 Montaż regulatora dTRON 316

Regulator dTRON 316 montuje się w całości z przystawką w urządzeniu ARI-PREMIO. Nie można stosować tego regulatora z urządzeniem ES11, natomiast stosowanie z urządzeniem RI21 możliwe jest wyłącznie w przypadku napędów ARI-PREMIO 2,2 kN i 5 kN 1,0 mm/s.

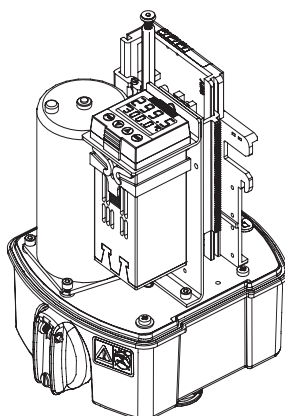
Aby zainstalować urządzenia dTRON 316 należy wykonać następujące czynności:

Przyłączenie elektryczne jak w punkcie „6.4.3 Przyłączenie” należy uzupełnić w sposób następujący:

- Zamocować regulator dTRON 316 z przystawką na płycie mechanizmu (Rys. 19).
- Wtyczkę X2 regulatora dTRON 316 włożyć w listwę wtyczek X1 (1/N, 11, 14).
- Podłączyć wejście wartości rzeczywistych oraz inne podłączenia zgodnie ze schematem ideowym do regulatora dTRON 316.
- Podłączyć napięcie L1 i N do regulatora dTRON 316.
- Aby zmienić kierunek działania na sygnał cieplny dla wyjeżdżającego suwaka należy wymienić kable na zaciskach 11 i 14.



Poz.	Nazwa
50.81	Śruba cylindryczna DIN EN ISO 4762 - M4x8
50.97	Regulator temperatury dTRON 316
50.98	Kątownik mocujący (opcja dTRON)
50.99	Kątownik blokujący (opcja dTRON)
50.100	Nakrętka samozabezp. (opcja dTRON)



Rys. 19: Montaż regulatora dTRON 316 ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

5.5.11 Zintegrowany stycznik nawrotny

Zintegrowany stycznik nawrotny sterowany jest za pośrednictwem trójpunktowego sygnału. Stycznik nawrotny zmienia fazy L1, L2 i L3 aby uzyskać pożądany kierunek obrotów silnika prądu trójfazowego.

5.5.11.1 Montaż stycznika nawrotnego

Stycznik nawrotny montuje się w całości z przystawką w urządzeniu ARI-PREMIO. Połączenie z urządzeniami ES11, RI21 lub regulatorem temperatury możliwe jest tylko z jedną z trzech powyższych opcji. Możliwy jest montaż dodatkowego ogrzewania oraz fazowego przekaźnika nadzorczego.

Aby zainstalować stycznik nawrotny należy postępować w sposób następujący:

Odłączyć sieć i zabezpieczyć przed ponownym niezamierzonym włączeniem.



OSTRZEŻENIE!

- W wersji bez przekaźnika kontroli faz nieprawidłowe podłączenie faz L1, L2 i L3 może spowodować uszkodzenie napędu przesuwu!

Przyłączenie elektryczne jak w punkcie „5.4.3 Przyłączenie” należy uzupełnić w sposób następujący:

- Stycznik nawrotny zamontować wraz z przystawką na płycie mechanizmu (Rys. 20).
- Przyłącze prądu trójfazowego L1, L2, L3 i sygnał trójpunktowy połączyć zgodnie z Rys. 10.
- Przy podłączeniu bez fazowego przekaźnika nadzorczego wymagane jest okablowanie zgodne z tabelą na Rys. 11.

Przy podłączaniu fazowego przekaźnika nadzorczego należy przestrzegać punktu „5.5.12 Fazowy przekaźnik nadzorczy”.

5.5.11.2 Przyłączenie elektryczne z urządzeniami ES11 lub dTRON 316

3-punktowy kabel wyjściowy urządzenia ES11 lub dTRON 316 należy zmienić w sposób następujący:

- Zdemontować wtyczkę X25.
- Skrócić zewnętrzną izolację kabla do około 18 cm.
- Poszczególne przewody podłączyć w sposób następujący:

czarny (L↑)	-	S2/14
brązowy (L↓)	-	S1/11
niebieski (1/N)	-	K1/A2, K2/A2

5.5.12 Fazowy przełącznik nadzorczy

Fazowy przełącznik nadzorczy nadzoruje fazy L1, L2 i L3 na wejściu sieci. Stycznik nawrotny sterowany jest przez fazowy przełącznik nadzorczy tylko przy poprawnie podłączonych fazach L1, L2 i L3. W ten sposób chroniony jest napęd posuwu.

5.5.12.1 Montaż fazowego przełącznika nadzorczego

Fazowy przełącznik nadzorczy montowany jest w urządzeniu ARI-PREMIO obok stycznika nawrotnego. Przełącznik ten można w tym przypadku stosować tylko w połączeniu ze stycznikiem nawrotnym.

Zastosowanie przełącznika w napędzie wraz z regulatorem temperatury dTRON 316 nie jest możliwe.

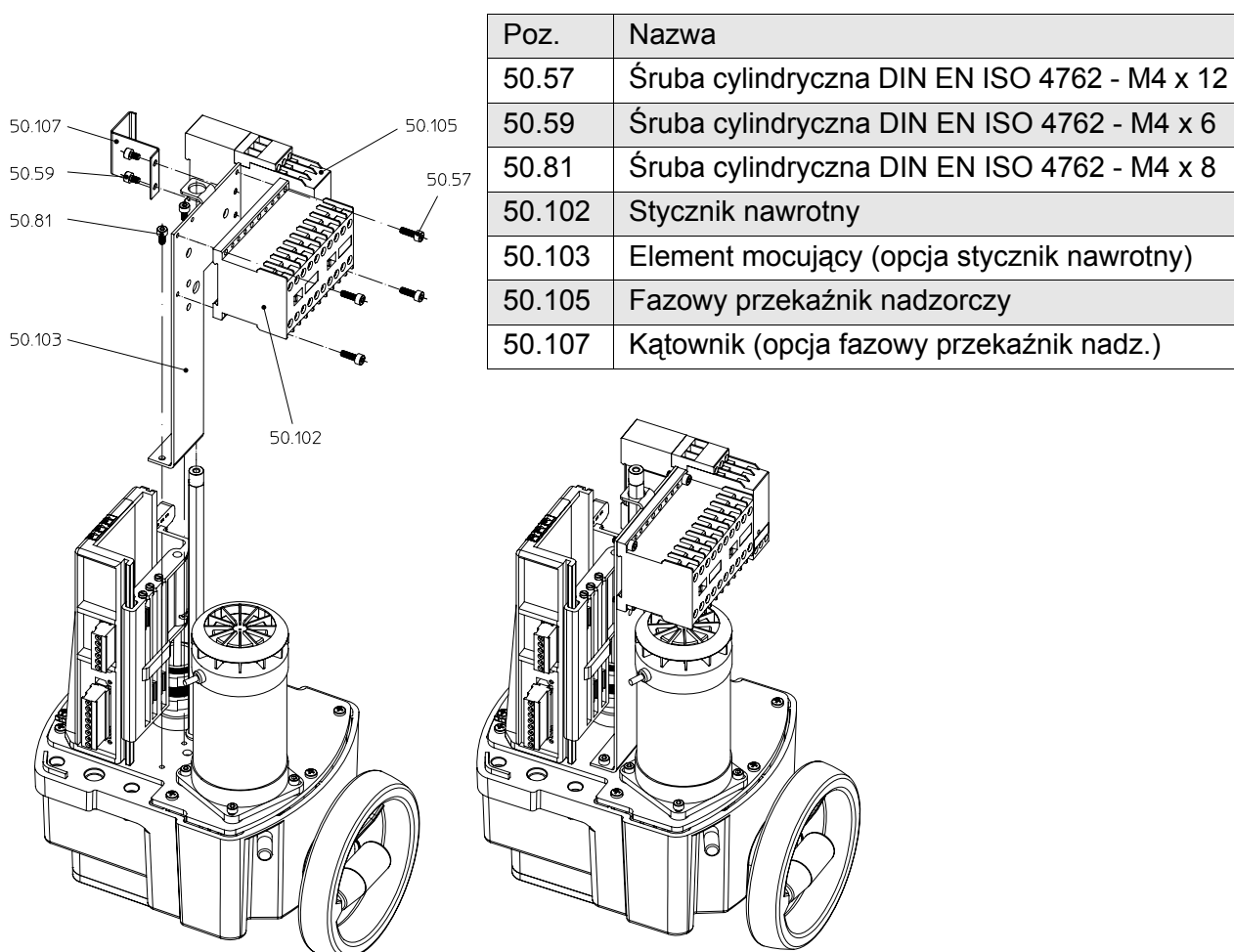
Aby zainstalować fazowy przełącznik nadzorczy należy postąpić w sposób następujący:

Odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym włączeniem.

Przyłączenie elektryczne jak w punkcie „5.4.3 Przyłączenie” i „5.5.11 Zintegrowany stycznik nawrotny” należy uzupełnić w sposób następujący:

- Zamocować fazowy przełącznik nadzorczy obok stycznika nawrotnego (Rys. 20).

Przyłącze prądu trójfazowego L1, L2, L3 oraz trójpunktowy sygnał nastawczy przyłączyć zgodnie z Rys. 10.



Rys. 20: Montaż zabezpieczenia przeciwnawrotnego i przełącznika kontroli faz ARI-PREMIO 12 - 15 kN

5.5.13 Moduł DC

Trzypunktowy falownik do zasterowywania elektrycznych napędów przesuwu ARI-PREMIO 230V 50Hz 2,2 do 5 kN, na napięcie stałe 24 V.

Moduł DC w zależności od biegunowości zamienia wejściowe napięcie stałe 24 V na 3-punktowy sygnał wyjściowy 230 V 50 Hz.

Własności

- 3-punktowy falownik, do przetwarzania stałego napięcia wejściowego 24 V na 3-punktowy wyjściowy sygnał nastawczy 230 V 50 Hz dla funkcji OTWARTE - STOP - ZAMKNIĘTE
- montaż na ARI-PREMIO albo na ścianie
- proste zasterowanie przez połączenie dwuprzewodowe
- łatwa zmiana kierunku obrotów przez zmianę biegunowości
- układy elektroniczne zabezpieczone w stabilnej obudowie
- w opcji można zastosować regulator położenia ES11 i czujnik położenia RI21 oraz RI32
- na siłowniku przesuwu można dodatkowo zamontować 230V 50Hz ARI-PREMIO 2,2 – 5 kN

5.5.13.1 Montaż modułu DC na ARI-PREMIO

Moduł DC montuje się na zewnętrznej ścianie ARI-PREMIO.

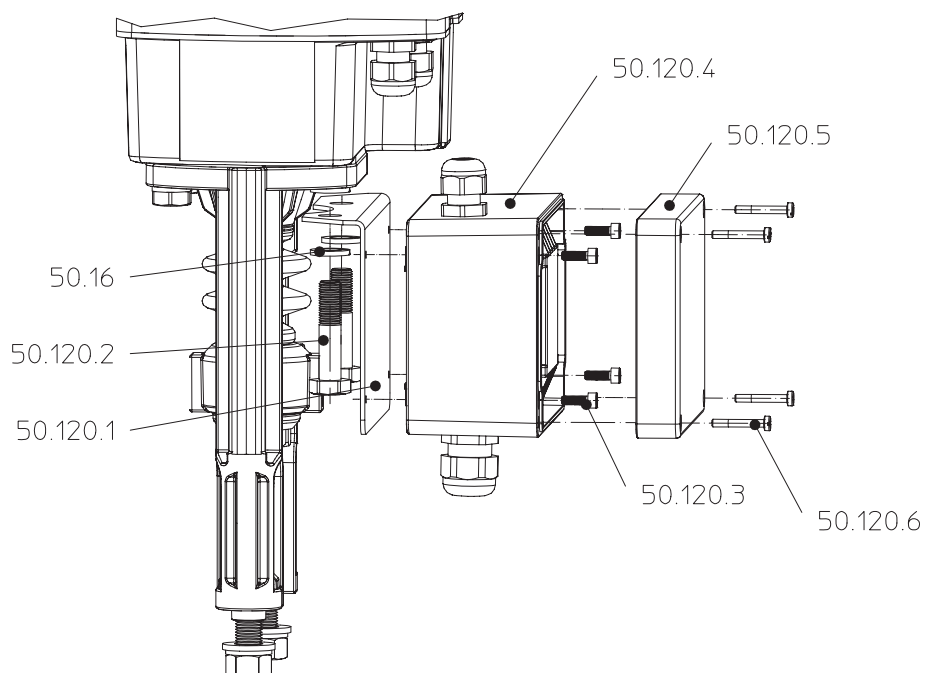
- Odkręcić śruby (poz. 50.120.6) i zdjąć pokrywę (poz. 50.120.5) z części dolnej (poz. 50.120.4).
- Śrubami (poz. 50.120.3) umocować część dolną (poz. 50.120.4) do blaszanego wspornika (poz. 50.120.1).
- Wykręcić 2 szt. śrub z łbem sześciokątnym (poz. 50.120.2) z podkładkami sprężystymi (poz. 50.16) po stronie przyłączy ARI-PREMIO.
- Umocować blaszany wspornik (poz. 50.120.1) przy pomocy 2 szt. śrub z łbem sześciokątnym (poz. 50.120.2) z podkładkami sprężystymi (poz. 50.16).
- Podłączyć moduł DC zgodnie ze schematem.
- Kabel z modułu DC przeprowadzić przez złączki kablowe na siłowniku i przykręcić.
- Po wykonaniu podłączenia z powrotem przykręcić pokrywę (poz. 50.120.5) do części dolnej (poz. 50.120.4).



UWAGA!



- W module DC i w ARI-PREMIO są indukowane wysokie napięcia.
- Także przy napięciu wejściowym tylko 24 V napięcia mogą przekraczać 230 V.
- W celu bezpiecznego podłączenia konieczne odłączyć napięcie wejściowe 24 V.
(Przez **odłączenie** rozumie się, że **napięcie** na urządzeniu jest odłączone na wszystkich biegunach)



Rys. 21: Opcja - moduł DC ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

Pos.	Wyszczególnienie
50.16	podkładki sprężyste
50.120	kompletny moduł DC
50.120.1	blacha przytrzymująca
50.120.2	śruba z łbem sześciokątnym M10 x 45

Pos.	Wyszczególnienie
50.120.3	śruba z łbem walcowym M4 x 12
50.120.4	część dolna
50.120.5	pokrywa
50.120.6	wkręt z łbem walcowym M4 x 20/7

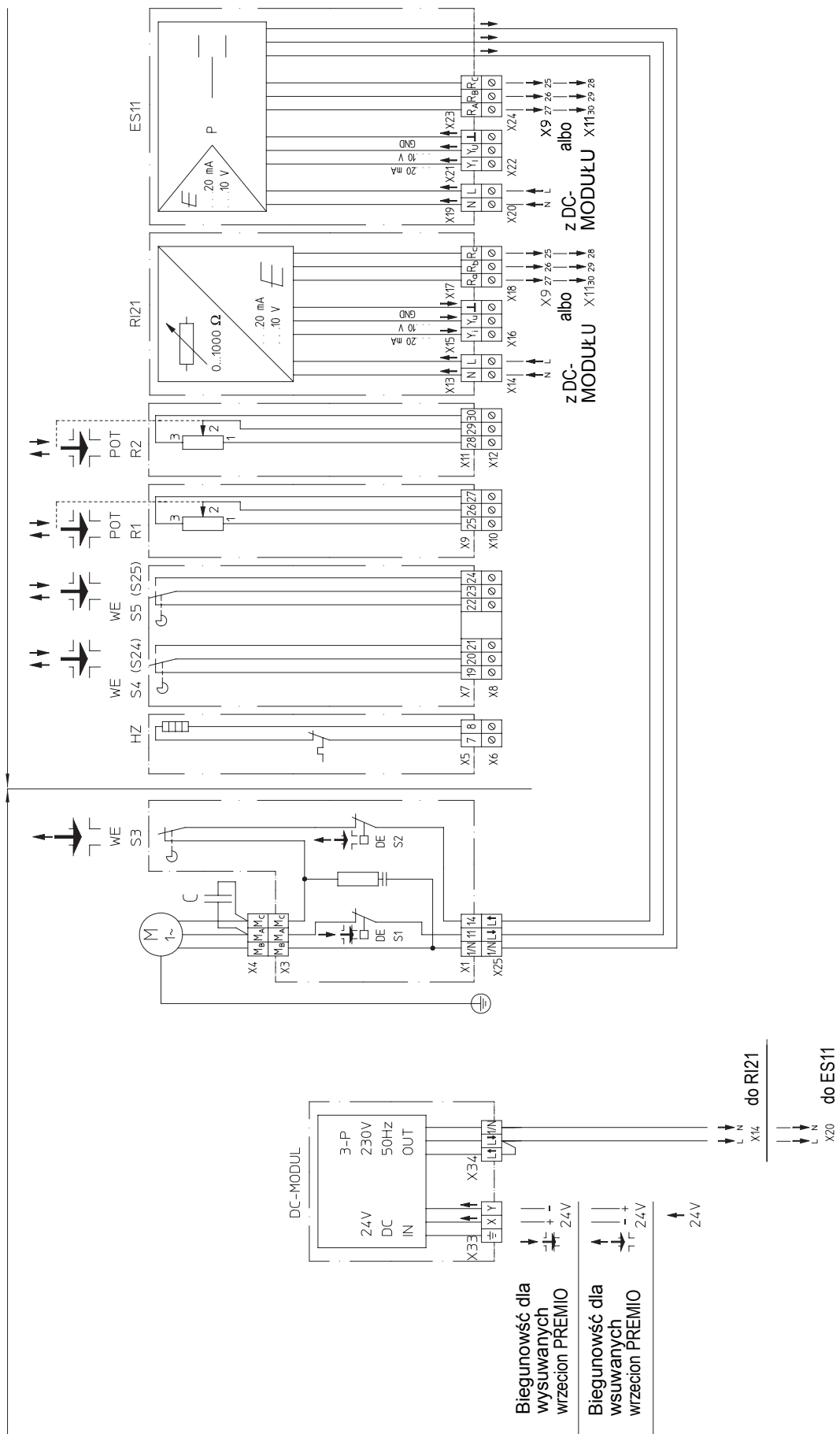
5.5.13.2 Dane techniczne - moduł DC

Typ	moduł DC	
napięcie zasilania	V	napięcie stałe 24 V, +10%/-20% (wygładzone)
prąd obciążenia	A	1 - 5 A (5 A przy pełnym obciążeniu), ok. 0,5 A w stanie jałowym
tryb pracy DIN VDE 0530		S1 – 100% ED
napięcie wyjściowe	V	230 V (w stanie jałowym napięcie przemiennie ponad 230 V)
częstotliwość wyjściowa	Hz	50 Hz
moc oddawana	VA	65 VA
stopień ochrony DIN VDE 0470		IP 65
max. temperatura otoczenia	°C	-20 °C...+70 °C
ciężar	kg	2
wymiary DC-MODUL	mm	BxHxT 160x100x83 (bez blaszanego wspornika i połączeń śrubowych)

podłączenie / montaż	moduł DC
podłączenie elektryczne	przez zaciski śrubowe max 2,5mm ² Pamiętać o właściwym przekroju przewodów, ponieważ przy długich przewodach występuje duży spadek napięcia!
zamontowanie na napędzie przesuwu ARI-PREMIO	PREMIO 230V 50Hz 2,2 - 5kN (max. 65 VA)
ARI-PREMIO z czujnikiem położenia ES11	Z ES11 230V (jako wyposażeniem dodatkowym)
ARI-PREMIO z czujnikiem położenia RI21	Z RI21 230V (jako wyposażeniem dodatkowym) możliwe tylko w połączeniu z ES11 (jako wyposażeniem dodatkowym)
ARI-PREMIO z czujnikiem położenia RI32	Z RI32 (jako wyposażeniem dodatkowym) możliwe tylko jako przyłączenie dwuprzewodowe do suwaka prądowego
W kombinacji z regulatorem temperatury dTRON niemożliwe!	

ARI-PREMIO 2,2-5kN, z modulem DC

wyposażenie



Rys. 23

5.5.14 Elektroniczny czujnik położenia RI32

Czujnik położenia RI32 przetwarza sygnał zmiany rezystancji na jednostkowy sygnał nastawczy 4...20 mA albo 2...10V.

Przy tym czujnik położenia RI32 może być zasilany napięciem stałym 24 V albo napięciem przemiennym 24 V.

Możliwe jest włączenie do pętli prądowej bez dodatkowego zasilania napięciem.

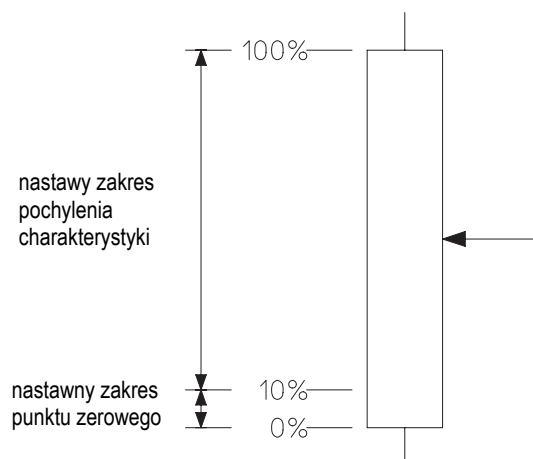
5.5.14.1 Zakres użyteczny potencjometru drogi

Potencjometry drogi R1 albo R2 podłącza się w układzie trójprzewodowym.

Czujnik położenia RI32 może także współpracować z potencjometrem ze ścieżką z tworzywa sztucznego.

W celu dopasowania czujnika położenia RI32 do drogi nastawiania potencjometra drogi można wykorzystać zamieszczony po prawej stronie wykres.

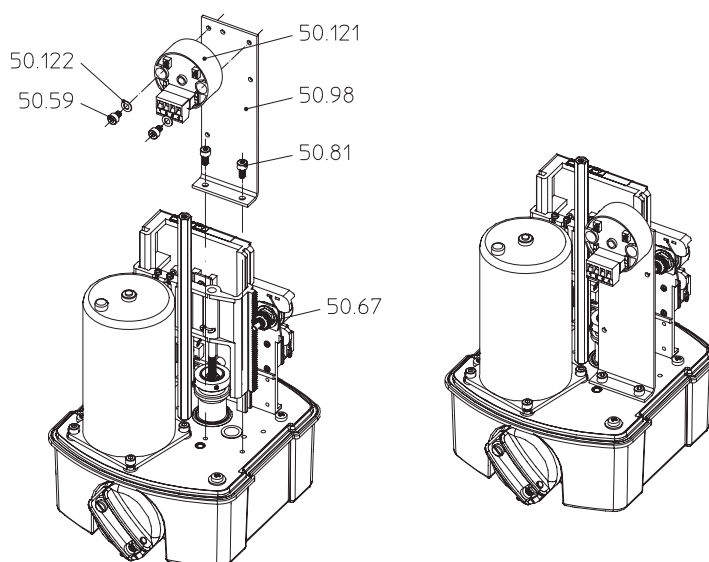
Ważne jest, aby mechaniczna droga nastawiania siłownika nastawnika była krótsza niż droga nastawiania potencjometru drogi



Rys. 24: Potencjometr drogi

5.5.14.2 Montaż elektronicznego czujnika położenia RI32 w PREMIO

- Zamontować czujnik położenia RI32 w ARI-PREMIO jak na rysunku.
- Przykręcić kątownik mocujący (poz. 50.98) wkrętem z łbem walcowym (poz. 50.81) do pokrywy przekładni.
- Następnie przy pomocy wkrętów z łbem walcowym (poz. 50.59) i podkładek (poz. 50.122) zamontować czujnik położenia (poz. 50.121) na kątowniku mocującym (poz. 50.98).



Rys. 25: Opcja RI32 ARI-PREMIO 2,2 - 5 kN

Pos.	Wyszczególnienie
50.59	wkręt z łbem walcowym M4 x 6
50.81	wkręt z łbem walcowym M4 x 8
50.98	kątownik mocujący

Pos.	Wyszczególnienie
50.121	czujnik położenia RI32
50.122	podkładka 4.3

5.5.14.3 Dane techniczne - czujnik położenia RI32

typ	RI 32 czujnik położenia	
napięcie zasilania	V	24V DC / AC 50...60Hz
wejście potencjometru	W	1 kOhm ... 10 kOhm podłączenie trójprzewodowe, dostosowane do potencjometra ze ścieżką z tworzywa sztucznego
wyjście sygnału nastawczego, napięciowe	V	2...10 V DC z (wyjście sygnału nastawczego połączone elektrycznie wewnątrz z napięciem zasilającym)
wyjście sygnału nastawczego, prądowe	mA	4...20 mA DC (mostek max. 500 W) (wyjście sygnału nastawczego połączone elektrycznie wewnątrz z napięciem zasilającym)
prąd pomiarowy na suwaku potencjometru	mA	max. 800 mA
błąd liniowości	%	± 0,2 % zakresu pomiarowego
współczynnik temperaturowy	%/K	0,04 %/K
wpływ energii pomocniczej	%/V	0,02 %/V
stopień ochrony DIN VDE 0470		IP40 (zaciski IP20)
max. temperatura otoczenia	°C	-40 °C...+85 °C
wilgotność	%	95 % r.F., bez powstawania rosy
ciężar	g	ok. 35 g
wymiary	mm	średnica x głębokość: 44 x 38

połączenie / montaż	czujnik położenia RI 32
połączenie elektryczne	przez zaciski śrubowe max 2,5 mm ²
montaż w napędzie przesuwu	w ARI-PREMIO - wszystkie wersje

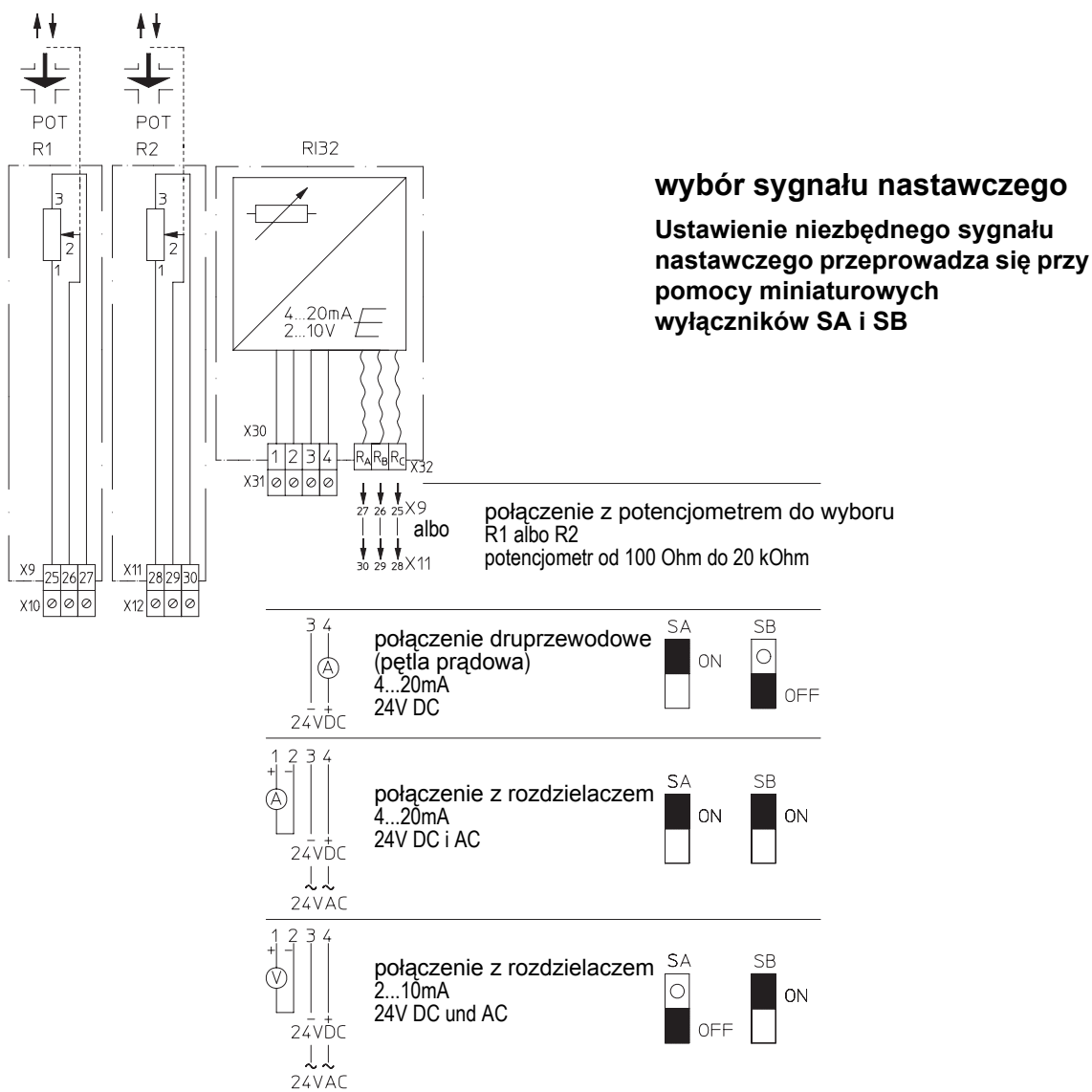
5.5.14.4 Montaż potencjometru



UWAGA!
Podczas montowania potencjometru należy przestrzegać treści punktu „5.5.4 Potencjometry“ w niniejszej instrukcji użytkowania.

Wtyk Ra, Rb, Rc kabla potencjometru czujnika położenia RI32 włożyć do listwy z kołkami 25, 26, 27 albo 28,29,30 układu ARI-PREMIO.

5.5.14.5 Schemat



Rys. 26

5.5.14.6 Warunki podłączenia

Przyłącza elektryczne są łączone za pośrednictwem szeregowych zacisków separujących z czujnikiem położenia RI32. Połączenie z potencjometrem jest realizowane przez kabel. Przez potencjometr (R1 albo R2) zamontowany w ARI-PREMIO podłącza się czujnik położenia RI32.

Przy zamkniętej armaturze rezystancja między R_b a R_c wynosi ok. 0 Ohm. Zalecane przekroje przewodów do podłączania zacisków wynoszą 0,2 do 2,5 mm². W związku z kompatybilnością elektromagnetyczną zaleca się ekranowanie dłuższych odcinków przewodów.

Informacji technicznych udziela bezpośrednio firma ARI-Armaturen.

5.5.14.7 Ustawianie punktu zerowego i pochylenia charakterystyki

Przy pomocy miniaturowych potencjometrów S (nachylenie) i (punkt zerowy) można dostosować wyjściowy sygnał nastawczy 4...20 mA albo 2...10 V do skoku potencjometru.

Ustawienie punktu zerowego

- Ustawienie punktu zerowego przeprowadza się zawsze przed ustawieniem pochylenia charakterystyki.
- Potencjometr musi być w położeniu około **0 W**.
- Przed pomiarem rezystancji odłączyć potencjometr od czujnika ustawienia RI32 a po pomiarze podłączyć z powrotem.
- Pomiar rezystancji przeprowadzić na kablu potencjometru między Rb a Rc.
- Połączenie wykonać według schematu.
- Ustawienie punktu zerowego przeprowadza się przy pomocy wkrętu nastawczego oznaczonego symbolem **N**.
- Wkręt nastawczy punktu zerowego **N** należy tak ustawić, aby na mierniku występował sygnał o minimalnej żądanej wartości.
- Obracać wkrętem nastawczym punktu zerowego **N w prawo** w celu **zwiększenia** sygnału wyjściowego a **w lewo** w celu jego **zmniejszenia** (po 12 obrotach załączy się sprzęgło poślizgowe)

Przykład:

- wyjście prądowe wartość minimalna = **4 mA**
- wyjście napięciowe wartość minimalna = **2 V**

Ustawienie pochylenia charakterystyki

Po ustawieniu punktu zerowego przeprowadza się ustawienie pochylenia charakterystyki.

- Przed pomiarem rezystancji odłączyć potencjometr od czujnika położenia RI32 a po pomiarze podłączyć z powrotem.
- Pomiar rezystancji na kablu potencjometru między **Rb a Rc**.
- Dopasowanie zakresu rezystancji do zakresu wyjść sygnału położenia wykonuje się wkrętem nastawczym oznaczonym **S**.
- Zakres miernika stosowany przy ustawianiu punktu zerowego pozostaje taki sam dla ustawiania pochylenia charakterystyki.
- Wkręt nastawczy pochylenia charakterystyki **S** należy tak ustawić, aby na mierniku występował sygnał o maksymalnej żądanej wartości.
- Obracać wkrętem nastawczym pochylenia charakterystyki **S w prawo** w celu **zwiększenia** sygnału wyjściowego a **w lewo** w celu jego **zmniejszenia** (po 12 obrotach załączy się sprzęgło poślizgowe).

Przykład:

- wyjście prądowe wartość maksymalna = **20 mA**
- wyjście napięciowe wartość maksymalna = **10 V**

6.0 Uruchomienie



OSTRZEŻENIE!

- Napęd zawiera części ruchome i wirujące, pomalowane na czerwono. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia i zranienia kończyn!

Przed każdym uruchomieniem nowego urządzenia wzgl. uruchomieniem urządzenia po naprawach lub przebudowach należy przeprowadzić następujące czynności:

- Prawidłowe zakończenie wszystkich prac!
- Zasadnicze przestrzeganie lokalnie obowiązujących przepisów BHP.
- Zamontowanie pokrywy napędu przesuwu.

Przy uruchamianiu należy postępować w sposób następujący:

- Napęd posuwu przesunąć za pomocą koła ręcznego w położenie środkowe.
- Uruchomić napęd automatycznie wywołując krótkie ruchy w obu kierunkach. Sprawdzić, czy kierunki przesunięcia napędu są właściwe. Jeśli nie, należy zamienić przewody impulsowe otwarcia i zamknięcia napędu posuwu.
- Napęd posuwu przesunąć w położenie krańcowe i sprawdzić, czy wyłącza się automatycznie oraz czy wszystkie ruchome części zewnętrzne mogą poruszać się swobodnie.
- Przy nieprawidłowym funkcjonowaniu należy sprawdzić wszystkie czynności montażowe i nastawcze, w razie konieczności skorygować i ponownie dokonać uruchomienia urządzenia.

7.0 Pielęgnacja i konserwacja

Napęd posuwu nie wymaga regularnych zabiegów konserwacyjnych wykonywanych w określonych odstępach czasu.

Odstępy między poszczególnymi pracami konserwacyjnymi ustala użytkownik.

Napędu posuwu nie można czyścić urządzeniami pod wysokim ciśnieniem ani agresywnymi środkami szkodliwymi dla zdrowia, ani środkami łatwopalnymi. .

Podczas czyszczenia lub bezpośrednio po nim należy dokonać przeglądu uszczelnień napędu.

W razie pojawienia się wycieków smaru lub w przypadku przedostania się nieczystości do uszczelnianych elementów, należy dokonać naprawy uszczelnień.

8.0 Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie

Podczas zakłóceń pracy urządzenia należy sprawdzić, czy prace montażowe i nastawcze zostały wykonane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.



OSTRZEŻENIE !

- Podczas szukania przyczyny usterki należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

Jeżeli w oparciu o poniższą tabelę “9.0 Wyszukiwanie usterek” nie będziemy w stanie usunąć zakłóceń, należy zwrócić się do dostawcy lub producenta.

9.0 Wyszukiwanie usterek



OSTRZEŻENIE!

- **Przed montażem i pracami naprawczymi przestrzegać punktu 10.0 i 11.0!**
- **Przed ponownym uruchomieniem przestrzegać punktu 6.0!**

Zakłócenie	Ewentualne przyczyny	Usuwanie
Napęd nie porusza się	Brak zasilania z sieci	Ustalić przyczyny i usunąć je
	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
	Napęd posuwu nieprawidłowo podłączony	Poprawić podłączenie zgodnie ze schematem na napędzie posuwu
	Spięcie spowodowane: - wilgocią - nieprawidłowym podłączeniem - spalony silnik	Dokładnie ustalić przyczynę, - wysuszyć napęd i usunąć nieszczelność - poprawić podłączenie zgodnie ze schematem na napędzie posuwu - sprawdzić, czy napięcie sieciowe zgadza się z napięciem podanym na tabliczce znamionowej, wymienić silnik
	Wtyczki nie wetknięte do listwy gniazdkowej lub wetknięte nieprawidłowo	Mocno wcisnąć wtyczki do odpowiedniej listwy z gniaздkami.
	(tylko dla 12-15kN) koło ręczne jest jeszcze zasprężone i nie odłącza się przy rozruchu silnika.	Zwolnić śrubę mocującą silnika leżącą najbliżej izolatora przepustowego kabli. (ręcznie wysprężić koło ręczne)
Napęd posuwu wykonuje ruch wahadłowy w obu kierunkach	Wadliwy kondensator silnika	Wymienić kondensator silnika
Napęd posuwu nie przemieszcza się do pozycji krańcowych i drga	Obciążeniowe wyłączniki krańcowe są wadliwe lub źle ustawione	Zdemontować napęd posuwu i przesłać do fabryki celem usunięcia usterki.
	Spadek napięcia spowodowany zbyt długimi przewodami lub ich zbyt małym przekrojem.	Założyć przewody przyłączeniowe zgodnie z wymaganiami
	Wahania parametrów sieci poza dopuszczalną tolerancją	Zadbać o "czystą" sieć, której wahania mieszczą się w granicach założonych tolerancji
	Zbyt wysokie ciśnienie układu	Zmniejszyć ciśnienie w układzie
Napęd posuwu przerywa działanie od czasu do czasu	Styk chwiejny przewodu doprowadzającego	Zacisnąć przyłącza na zaciskach
Napęd posuwu w kierunku „wrzeczono wsuwa się” wyłączany jest już przed wyłącznikiem zależnym od obciążenia (zawór trójdrożny!)	Wyłącznik sterujący S3 nie jest prawidłowo ustawiony	Wyłącznik sterujący S3 ustawić zgodnie z instrukcją eksploatacji

10.0 Demontaż napędu posuwu



OSTRZEŻENIE!



- W celu demontażu napędu przesuwu należy odłączyć przewód zasilający od sieci (napięcia zasilania). To odłączenie od sieci musi być zabezpieczone przed nieumyślnym włączeniem.
- Urządzenie należy przesunąć do dołu (stan bezciśnieniowy), ponieważ grzybek zaworu bez napędu posuwu nie jest utrzymywany i pod wpływem ciśnienia w układzie przesuwałby się
- Grzybek musi znajdować się w położeniu środkowym - pod żadnym pozorem nie może przylegać do gniazda!

Aby zdemontować napęd, należy postępować w sposób następujący:

- Zwolnić śrubę z łbem stożkowym płaskim w pokrywie, pokrywę ostrożnie zdjąć.
- Odłączyć wszelkie zewnętrzne kable podłączone do napędu i wyjąć je z napędu posuwu.
- Pokrywę ostrożnie nałożyć od góry i zamocować przy pomocy śruby z łbem stożkowym płaskim oraz gumowego pierścienia uszczelniającego.
- Zwolnić wkręt bez łba w blokadzie antyobrotowej, a następnie wykręcić z niej sprzęgło
- Zwolnić śruby łączące napęd posuwu z armaturą
- Napęd posuwu zdjąć z zaworu.

11.0 Gwarancja / rękojmia

Informacje na temat zakresu i okresu gwarancji zawarte są w ogólnych warunkach handlowych firmy Albert Richter GmbH&Co.KG lub, w przypadku uzgodnień odbiegających od powyższych warunków, w umowie sprzedaży.

Gwarantujemy bezusterkowość naszych urządzeń odpowiadającą aktualnemu stanowi techniki oraz w zakresie ich przeznaczenia.

Roszczenia z tytułu gwarancji i rękojmi są niedopuszczalne w przypadku szkód spowodowanych na skutek nieprawidłowego posługiwania się albo niestosowania się do treści instrukcji obsługi i montażu, karty katalogowej oraz obowiązujących, jednostronnych uregulowań.

Szkody powstałe w czasie eksploatacji w warunkach odbiegających od warunków przewidzianych w zestawieniu parametrów lub w innych uzgodnieniach również nie podlegają reklamacji.

Usterki zgłoszone tytułem uzasadnionych reklamacji będą usuwane drogą naprawy przez nas lub na nasze zlecenie przez inne zakłady specjalistyczne.

Wyklucza się inne roszczenia wykraczające poza roszczenia przysługujące z tytułu gwarancji. Nie przysługują dostawy zastępcze.

Prace konserwacyjne, montaż obcych części, zmiany konstrukcyjne oraz naturalne zużycie nie podlegają roszczeniom gwarancyjnym.

Ewentualne uszkodzenia transportowe należy zgłaszać nie nam, lecz *niezwłocznie* odpowiedniej ekspedycji towarowej, kolei lub spedytorowi, ponieważ w przeciwnym wypadku nastąpi utrata praw do odszkodowania od tych przedsiębiorstw.



Technika przyszłości.

NIEMIECKIE ARMATURY WYSOKIEJ JAKOŚCI

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon (+49 5207) 994-0 Telefax (+49 5207) 994-158 albo 159

Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com

12.0 Deklaracja zgodności / Oświadczenie producenta

Deklaracja zgodności WE

w zakresie

wytycznej WE dotyczącej zgodności elektromagnetycznej 89/336/EWG i

wytycznej WE dotyczącej niskiego napięcia 73/23/EWG

Oświadczenie producenta

w zakresie

wytycznej WE dotyczącej maszyn 98/37/EWG

Niniejszym oświadczamy w imieniu firmy,

**ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,
Mergelheide 56-60, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock**

że konstrukcja

elektrycznego napędu posuwu ARI-PREMIO

w dostarczonej wersji odpowiada jednoznacznie przepisom przytoczonym poniżej:

- Wytyczna WE dotycząca zgodności elektromagnetycznej 89/336/EWG (zmienionej przez 92/31/EWG i 93/68/EWG)

Zastosowane zharmonizowane normy:

EN 50081-1; EN 50082-2; EN 55011

- Wytyczna WE dotycząca niskiego napięcia 73/23/EWG (zmieniona przez 93/68/EWG)

Zastosowane zharmonizowane normy:

EN 60204-1, EN 60335-1, EN 60730-1

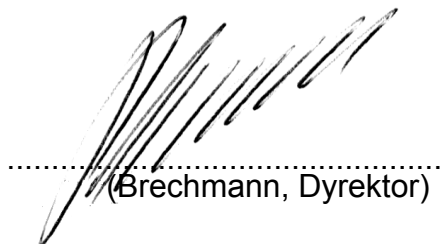
- Wytyczna WE dotycząca maszyn 98/37/EWG

Zastosowane zharmonizowane normy:

EN 292-1; EN 292-2; EN 294; EN 349; EN 60204-1

Jeżeli dostarczone urządzenie zostanie zamontowane w urządzeniu lub układzie, zabrania się uruchomienia urządzenia / układu do momentu stwierdzenia, że urządzenie / układ odpowiada wytycznej WE dotyczącej maszyn w wersji 98/37/EG.

Schloß Holte-Stukenbrock, 15.04.99



.....
(Brechmann, Dyrektor)