

SIEMENS

SIPART PS2

6DR5xxx

Instrukcja obsługi

Edycja 01 / 01

Pozycjoner elektropneumatyczny



"ARMMASTER"

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe
Stanisław Zawieja
98-200 Sieradz; ul. E. Orzeszkowej 3
NIP: 827-108-05-12

**PRZEDSTAWICIEL
HANDLOWY**

Biuro handlowe

98-200 Sieradz; ul. Jana Pawła 11 59
Tel. / fax (43) 822 32 36
Tel. kom. 602 373 675
www.armaster.com.pl

Spis treści

1	Informacje odnośnie bezpieczeństwa	2
1.1	Rodzaje uwag i ostrzeżeń	2
1.2	Wprowadzenie	2
2	Zakres dostawy pozycjonera	3
3	Składanie	4
3.1	Uwagi ogólne	4
3.1.1	Informacje o stosowaniu pozycjonera w środowisku wilgotnym	4
3.1.2	Informacje o stosowaniu pozycjonera w warunkach narażenia na silne wibracje i przyspieszenia	5
3.2	Zestaw rozszerzający „Siłownik liniowy” 6DR4004-8V i 6DR4004-8L	6
3.2.1	Kolejność składania	6
3.3	Zestaw rozszerzający „Siłownik obrotowy” 6DR4004-8D	9
3.3.1	Kolejność składania	9
4	Instalowanie opcji	11
5	Połączenia elektryczne	12
6	Połączenia pneumatyczne	12
6.1	Przełączanie powietrza czyszczącego	14
6.2	Ograniczniki przepływu powietrza	14
7	Uruchomienie (Patrz: Ulotka „Obsługa - zwięzły przegląd”)	15
7.1	Przygotowanie do współpracy z siłownikiem liniowym	15
7.1.1	Inicjalizacja automatyczna siłownika liniowego	16
7.1.2	Inicjalizacja ręczna siłownika liniowego	17
7.2	Przygotowanie do współpracy z siłownikiem obrotowym	19
7.2.1	Inicjalizacja automatyczna siłownika obrotowego	20
7.2.2	Inicjalizacja ręczna siłownika obrotowego	21
7.3	Kopiowanie danych inicjalizacyjnych (przy wymianie pozycjonera)	21
7.4	Korekcja błędów	22
8	Świadectwa zgodności	25
8.1	Świadectwo Kontroli Typu EC	26
8.2	Deklaracja zgodności	32
8.3	Świadectwo FM	32
8.4	Deklaracja zgodności EC	32
	Ulotka: „Obsługa - zwięzły przegląd” - SIPART PS2 6DR5xxx-xx	33
	Załączniki	35-40

1 Informacje odnośnie bezpieczeństwa

1.1 Rodzaje uwag i ostrzeżeń



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje ewidentną sytuację zagrożenia, która - jeśli nie będzie unikana - może skutkować śmiercią lub poważnym urazem.



OSTRZEŻENIE

Wskazuje potencjalną sytuację zagrożenia, która - jeśli nie będzie unikana - może skutkować śmiercią lub poważnym urazem.



UWAGA

Łącznie z symbolem alarmowym, wskazuje potencjalną sytuację zagrożenia, która - jeśli nie będzie unikana - może skutkować drobnym lub średnim urazem.

OSTRZEŻENIE

Bez symbolu alarmowego, wskazuje potencjalną sytuację zagrożenia, która - jeśli nie będzie unikana - może skutkować uszkodzeniem mienia.

OSTROŻNIE

Bez symbolu alarmowego, wskazuje potencjalną sytuację zagrożenia, która - jeśli nie będzie unikana - może skutkować niepożądaną zmianą stanu.



ZWRÓĆ UWAGĘ:

Wskazuje możliwość uzyskania korzyści przy przestrzeganiu zalecenia.

1.2 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja opisuje podstawowe kroki związane ze składaniem, podłączaniem i uruchomieniem pozycjonera.

Niniejsza instrukcja nie zastępuje podręcznika dla pozycjonera elektropneumatycznego SIPART PS2. Podręcznik ten zawiera więcej szczegółowych informacji o zakładaniu, funkcjach i działaniu.

Podręcznik może być zamawiany pod numerami zamówieniowymi:

A5E00074631 (język angielski)

A5E00074630 (język niemiecki)

w jednym z biur firmy SIEMENS lub u przedstawicieli.

Bezpieczne stosowanie

Niniejsze urządzenie opuszcza fabrykę w doskonałym stanie bezpieczeństwa. Uwagi i ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji muszą być przestrzegane przez Użytkownika dla utrzymania tego stanu i zapewnienia działania nie powodującego zagrożeń.

Kwalifikowany personel

W rozumieniu niniejszej instrukcji, kwalifikowana osoba to ta, która jest zaznajomiona z instalacją, uruchomieniem i działaniem urządzenia oraz posiada odpowiednie kwalifikacje tzn:

Jest przeszkolona lub autoryzowana do załączania, wyłączenia, uziemiania i oznaczania obwodów i wyposażenia zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

Jest przeszkolona w należyтым utrzymaniu sprzętu ochronnego zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

Jest przeszkolona w udzielaniu pierwszej pomocy.

W przypadku urządzeń z ochroną przeciwybuchową: Jest przeszkolona lub autoryzowana do prowadzenia prac przy obwodach związanych ze środowiskami zagrożonymi wybuchem.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie musi być instalowane i obsługiwane wyłącznie przez kwalifikowany personel.

Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia do niskich i bezpiecznych napięć.

Bezpieczeństwo elektryczne jest określone wyłącznie przez zasilacze.

Siłowniki pneumatyczne wytwarzają bardzo duże siły. Dla zapobieżenia zranieniom, instalacja i obsługa musi być prowadzona ze ścisłym przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa.

Szczególny nacisk kładziony jest na przestrzeganie odpowiednich przepisów bezpieczeństwa związanych z urządzeniami do stref zagrożonych wybuchem.

Prawidłowe i bezpieczne działanie urządzenia zależne jest od odpowiedniego transportu, składowania i instalowania jak również właściwej obsługi i konserwacji.

2 Zakres dostawy pozycjonera

Pozycjoner według zamówienia:

Model				Numer zamówieniowy
SIPART PS2	Obudowa	Działanie	Dopuszczenia Ex	
2L - bez HART	Tworzywo	Pojedyncze	Brak	6DR5010-xNxxx-0AA0
	Tworzywo	Podwójne	Brak	6DR5020-xNxxx-0AA0
	Metal	Pojedyncze	Brak	6DR5011-xNxxx-0AA0
	Tworzywo	Pojedyncze	CENELEC / FM	6DR5010-xExxx-0AA0
	Tworzywo	Podwójne	CENELEC / FM	6DR5020-xExxx-0AA0
	Metal	Pojedyncze	CENELEC / FM	6DR5011-xExxx-0AA0
2L z HART	Tworzywo	Pojedyncze	Brak	6DR5110-xNxxx-0AA0
	Tworzywo	Podwójne	Brak	6DR5120-xNxxx-0AA0
	Metal	Pojedyncze	Brak	6DR5111-xNxxx-0AA0
	Tworzywo	Pojedyncze	CENELEC / FM	6DR5210-xNxxx-0AA0
	Tworzywo	Podwójne	CENELEC / FM	6DR5220-xNxxx-0AA0
	Metal	Pojedyncze	CENELEC / FM	6DR5211-xNxxx-0AA0

Instrukcja obsługi, język niemiecki / angielski (dołączona do urządzenia).

Ulotka „Obsługa - zwięzły przegląd” , język niemiecki / angielski (w urządzeniu).

3 Składanie

3.1 Uwagi ogólne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Pozycjoner i jego moduły opcjonalne są dostarczane jako osobne pozycje i w różnych wersjach.

Pozycjoner i jego moduły opcjonalne są dostępne do pracy w strefach nie zagrożonych lub zagrożonych wybuchem. Wersja wykonania jest podana na specjalnej tabliczce znamionowej.

Przy doborze elementów należy się upewnić czy pozycjoner i wszystkie zastosowane elementy opcjonalne są odpowiednie dla strefy użytkowania.

Stosuje się to szczególnie do stref w których atmosfera może być przedmiotem zagrożenia wybuchem (strefa Z1 i Z2). W takim przypadku jest konieczne zastosowanie kategorii (2 i 3) zarówno dla urządzenia jak i dla jego opcji.



UWAGA

Sprawą zasadniczą dla uniknięcia urazów i zapobieżenia uszkodzeniu mechanicznemu jest przestrzeganie następującej sekwencji zakładania pozycjonera i zestawu dodatkowego:

- | | |
|--|--|
| 1. Mechaniczne zainstalowanie pozycjonera. | Patrz: Rozdz. 3 (zależnie od wersji) |
| 2. Podłączenie zasilania elektrycznego | Patrz: Rozdz. 5 str. 50. |
| 3. Podłączenie zasilania pneumatycznego | Patrz: Rozdz. 6 str. 50 |
| 4. Uruchomienie | Patrz: Rozdz. 7 str. 53 |

Dodatkowo, należy upewnić się czy woda nie przedostaje się poprzez otwartą obudowę lub połączenie gwintowe. Może to wystąpić gdy SIPART PS2 nie może być natychmiast złożony i podłączony na obiekcie.

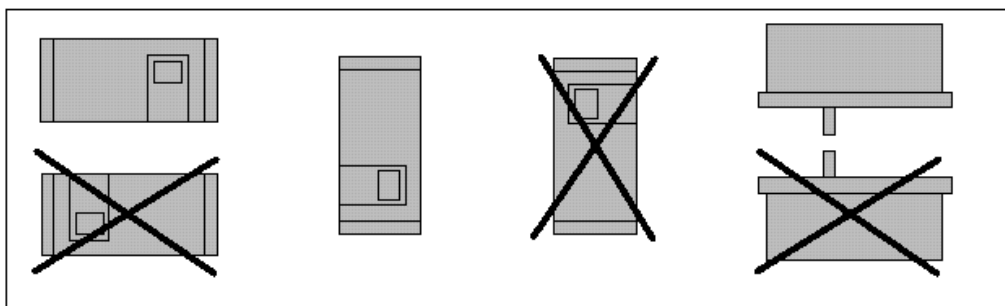
Ogólnie, SIPART PS2 może pracować wyłącznie przy zasilaniu go suchym, czystym sprężonym powietrzem. Dlatego należy stosować typowe separatory wody. W skrajnych przypadkach należy zastosować dodatkowe urządzenie osuszające. Jest to szczególnie ważne gdy SIPART PS2 jest używany przy niskich temperaturach zewnętrznych. Oprócz tego należy się upewnić czy przełącznik powietrza płuczącego (zlokalizowany na bloku zaworowym powyżej króćców powietrznych) znajduje się w pozycji OUT.

Dla siłowników obrotowych, które są narażone na znaczne przyspieszenia lub wibracje należy stosować odpowiednio stabilne podstawy montażowe (np. z blachy o grubości > 4 mm z usztywnieniami) oraz zestaw uzupełniający „Siłownik obrotowy” lub zintegrowany zespół montażowy dla siłowników obrotowych.

3.1.1 Informacje o stosowaniu pozycjonera w środowisku wilgotnym

Informacja ta jest ważna dla zakładania i działania pozycjonerów SIPART PS2 w środowiskach wilgotnych (częsty lub intensywny deszcz / długotrwała kondensacja tropikalna) dla których stopień ochrony IP65 nie jest już właściwy oraz szczególnie wobec zagrożenia zamarzaniem wody.

Dla zapobieżenia przedostawaniu się wody do wnętrza urządzenia w czasie normalnej pracy (np. przez otwory ssawne) oraz ułatwienia odczytu z wyświetlacza należy unikać niewygodnych pozycji montażu:



Rys.1 Korzystne i niekorzystne pozycje montażowe.

Jeżeli okoliczności wymagają zamontowania pozycjonera SIPART PS2 w niekorzystnej pozycji, można zapobiegać przedostawaniu się wody dodatkowymi środkami.



UWAGA

Nigdy nie czyścić pozycjonera SIPART PS2 za pomocą agregatu ciśnieniowego ponieważ stopień ochrony IP65 nie zapewnia właściwej ochrony dla takiego przypadku.

Niezbędne, dodatkowe środki przeciwko penetracji wody zależą od wybranej pozycji montażu. Mogą one wymagać uzupełniającego zastosowania n/w:

Złącza gwintowanego z pierścieniem uszczelniającym (np. FESTO: CK-1 / 4-PK-6)
Węża plastikowego ok. 20 - 30 cm (np. FESTO: PUN - 8X1.25 SW)
Opasek kablowych (liczba i długość zależne od warunków).

Procedura

Ułożyć orurowanie tak, aby woda deszczowa lub pochodząca z kondensacji mogła skapać przed osiągnięciem bloku przyłączeniowego SIPART PS2
Sprawdzić uszczelnienie dławików kablowych połączeń elektrycznych pod kątem właściwego przylegania.
Sprawdzić uszczelkę pokrywy obudowy pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń. Jeśli trzeba - oczyścić lub wymienić.
Jeśli to możliwe, zainstalować SIPART PS2 tak, aby porowaty tłumik z brązu znajdujący się w podstawie obudowy był skierowany w dół (pozycja montażowa pionowa). Jeśli to nie jest możliwe, tłumik powinien być zastąpiony odpowiednim złączem gwintowanym i odcinkiem węża plastikowego.

Zakładanie złącza gwintowanego i węża plastikowego.

Odkręcić i usunąć porowaty tłumik z brązu z otworu wydmuchowego z dołu obudowy.
Wkręcić w/w złącze w otwór ssawny.
Założyć w/w wąż plastikowy na złącze i sprawdzić czy jest on założony szczelnie.
Przymocować wąż za pomocą opasek kablowych do uchwytu tak, aby jego otwór był skierowany w dół.
Upewnić się czy wąż nie jest zagięty a powietrze wydmuchowe przepływa swobodnie.

3.1.2 Informacje o stosowaniu pozycjonera w warunkach narażenia na silne wibracje i przyspieszenia

Poprzez działanie silnych naprężeń mechanicznych , spowodowanych np. przez klapy odcinające, gwałtownie drgające zawory lub dysze parowe, złącza mogą być narażone na silne przyspieszenia - przekraczające znacznie podane w specyfikacjach. w skrajnych przypadkach mogą one doprowadzić do przesunięcia sprzęgła ciernego.

W takich przypadkach należy stosować w SIPART PS2 sprzęgła cierne wzmocnione.

Zwiększony moment oznacza jednak że zauważalnie wyższa siła jest potrzebna do działania sprzęgła ciernego.

Zewnętrzny czujnik pozycji

Istnieje możliwość że w/w środki okażą się nieodpowiednie. Może to być np. obecność silnych i ciągłych wibracji, podwyższonych lub niskich temperatur lub obecność promieniowania.
W takich przypadkach pomocny jest oddzielny montaż czujnika pozycji i zespołu regulacyjnego.

Potrzebne będą poniższe elementy:

Zespół czujnika pozycji (Nr zam. C73451-A430-D78) składający się z obudowy PS2 ze sprzęgłem ciernym, potencjometrem i zaślepkami.

Zespół regulacyjny w dowolnym wykonaniu.

Płytki filtra przeciwzakłóceniami EMC dostępna w zestawie z zaciskami kablowymi i dławikiem kablowym M-20, posiadająca numer zam. C73451-A430-D23. Płytki filtra musi być zamontowana w pozycjonerskiej PS2. Instrukcja montażu filtra EMC dostarczona z płytką wyjaśnia szczegóły zakładania elementów.

Kabel z trzema końcówkami do podłączenia elementów.

W przypadku, gdy na siłowniku montuje się zamiast czujnika położenia C73451-A430-D78 jakiegokolwiek inny potencjometr (o oporności 10 kΩ) należy zastosować zestaw uzupełniający dla zespołu regulacyjnego.

3.2 Zestaw rozszerzający „Siłownik liniowy” 6DR4004-8V i 6DR4004-8L

Następujące elementy są zawarte w dostawie zestawu rozszerzającego „Siłownik liniowy IEC534 (3mm do 35 mm)” - Patrz: Rys.2 - Numery części.

Poz.	Ilość	Opis	Uwagi
1	1	Uchwyt montażowy NAMUR IEC534	Standaryzowane złącze do montażu konsoli z występem, kolumnami lub powierzchnią płaską.
2	1	Uchwyt zabieraka	Prowadzi rolkę ze szpilką prowadnicy i obraca ramieniem dźwigni
3	2	Zestaw zaciskowy	Zamocowanie uchwytu zabieraka na iglicy siłownika
4	1	Szpilka prowadząca	Zespół z rolką (5) na dźwigni (6)
5	1	Rolka	Zespół ze szpilką (4) na dźwigni (6)
6	1	Dźwignia NAMUR	Dla zakresu skoku 3 - 35 mm. Dla skoku > 35 mm do 130 mm (dostawa specjalna) wymagana jest także dźwignia 6DR4004-8L.
7	2	Zacisk śrubowy „U”	Tylko dla siłowników z kolumnami.
8	4	Śruba z łbem 6-kt.	M8 x 20 DIN933-A2
9	2	Śruba z łbem 6-kt.	M8 x 16 DIN933-A2
10	6	Podkładka sprężysta	A8 - DIN127- A2
11	6	Podkładka „U”	B5,4 - DIN125 - A2
12	2	Podkładka „U”	B6,4 - DIN125 - A2
13	1	Sprężyna	VD - 115E - 0,70 x 11,3 x 32,7 x 3,5
14	1	Podkładka sprężysta	A6 - DIN 137A - A2
15	1	Podkładka blokująca	3,2 - DIN6799 - A2
16	3	Podkładka sprężysta	A6 - DIN 127A - A2
17	3	Śruba z łbem 6-kt.	M6 x 25 DIN933-A2
18	1	Nakrętka 6-kt.	M6 - DIN934 - A4
19	1	Nakrętka kwadrat.	M6 - DIN557 - A4
21	4	Nakrętka 6-kt.	M8 - DIN934 - A4
22	1	Podkładka prowadz.	6,2 x 9,9 x 15 x 3,5

3.2.1 Kolejność składania

Patrz: Rys.2 str.8

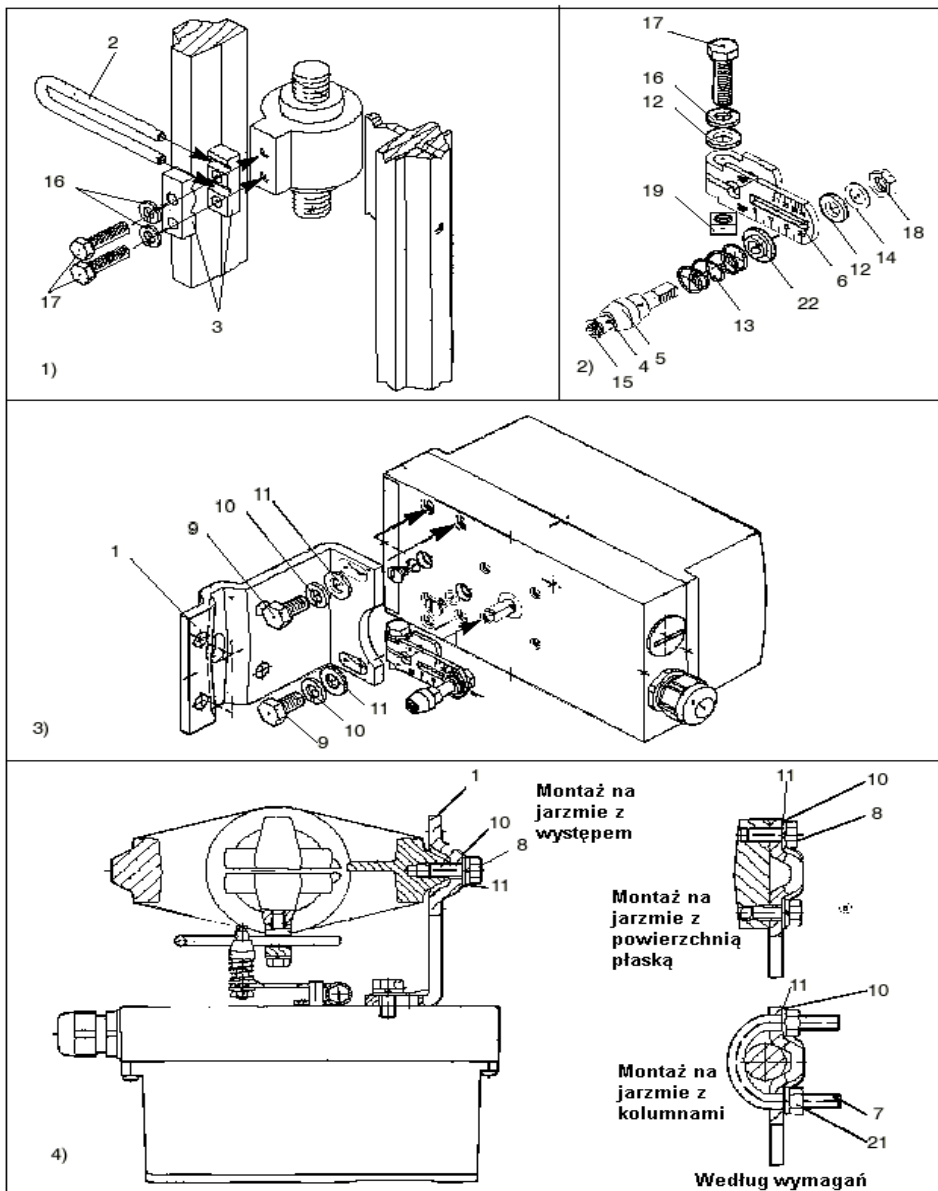
- Zamontować zestaw zaciskowy (3) ze śrubami (17) i podkładkami blokującymi (16) na iglicy siłownika
 - Włożyć uchwyt zabieraka w zagłębienie zestawu zaciskowego. Ustawić wymaganą długość i dokręcić z siłą przy której uchwyt zabieraka może się jeszcze przesuwać.
 - Środek iglicy (4) jest ustawiony na zakres skoku podany na siłowniku lub ustawiony na najbliższą większą wartość. Ta sama wartość będzie później wstawiona w parametr 3.YWAY podczas uruchomienia dla uzyskania wskazania przesuwu w mm po inicjalizacji.
 - Wcisnąć dźwignię na wałek pozycjonera do oporu i zabezpieczyć śrubą (17)
 - Założyć uchwyt montażowy (1) z dwoma śrubami (9), podkładką blokującą (10) i płaską (11) z tyłu pozycjonera.
 - Wybór rzędu otworów zależy od szerokości jarzma siłownika. Rolka (5) powinna wchodzić w uchwyt zabieraka (2) tak blisko iglicy jak to możliwe, ale nie może dotykać zestawu zaciskowego.
 - Ustawić pozycjoner z uchwytem montażowym na siłowniku tak, aby rolka (5) była prowadzona w uchwycie zabieraka
 - Dokręcić uchwyt zabieraka.
- 9 Ustawić elementy montażowe stosownie do typu siłownika.
- Siłownik z występem: Śruba (8), podkładka płaska (11) i blokująca (10).
 - Siłownik z powierzchnią płaską: Cztery śruby (8), podkładka płaska (11) i blokująca (10)
 - Siłownik z kolumnami: Dwa zaciski śrubowe „U” (7), cztery nakrętki (21) z podkładką płaską (11) i blokującą (10)

10 Zabezpieczyć pozycjoner na jarzmie za pomocą uprzednio ustawionych elementów.



ZWRÓĆ UWAGĘ:

Ustawić wysokość pozycjonera tak, aby poziome położenie dźwigni zostało osiągnięte tak blisko środka skoku jak to możliwe. Można użyć dla orientacji skali na siłowniku. Należy zagwarantować że przejście przez położenie poziome nastąpi w obrębie zakresu skoku siłownika.



Rys. 2 Kolejność składania (siłownik liniowy).

3.3 Zestaw rozszerzający „Siłownik obrotowy” 6DR4004-8D

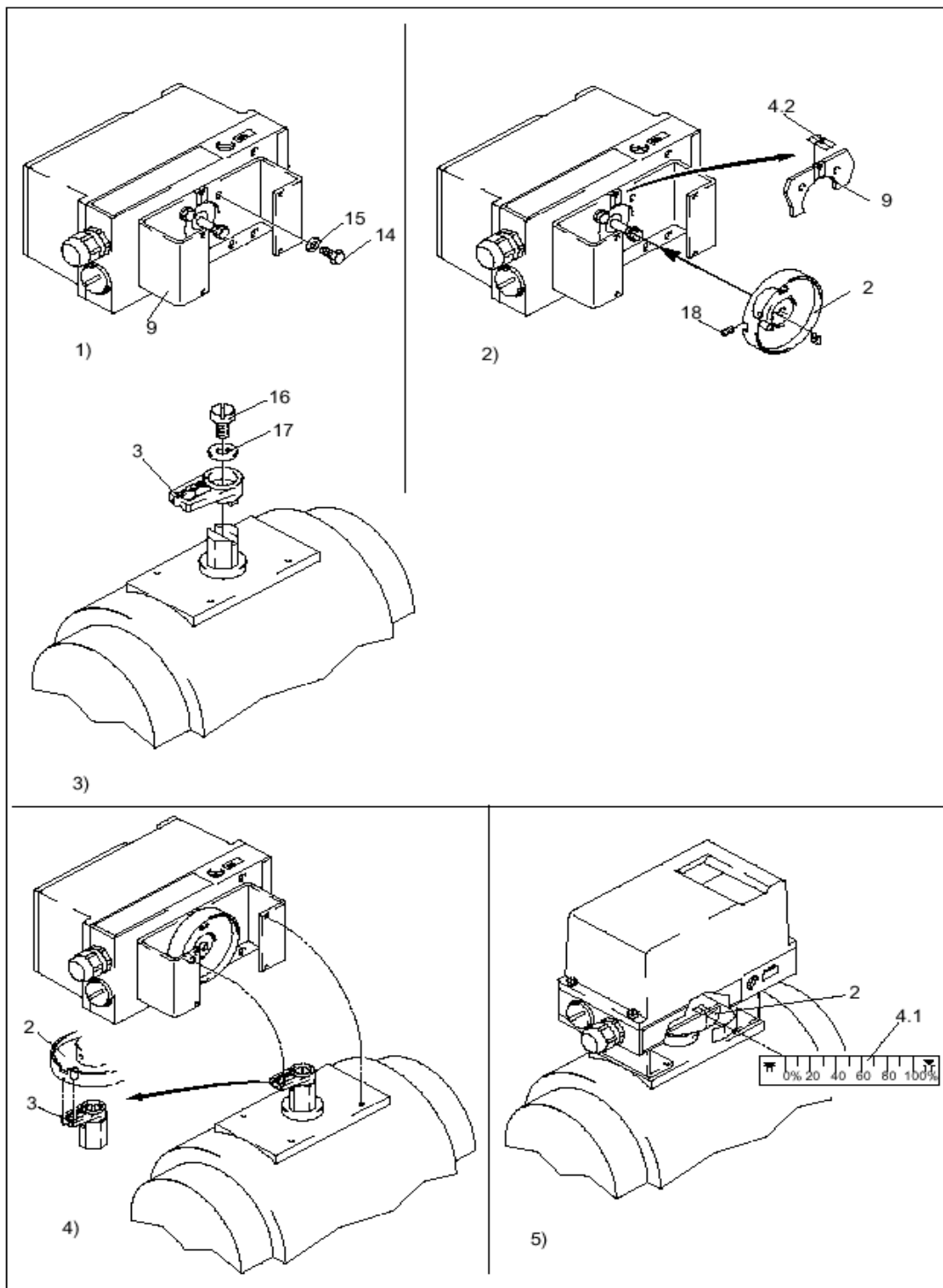
Następujące elementy są zawarte w dostawie zestawu rozszerzającego „Siłownik obrotowy”
Patrz: Rys.3, str.10 - Numery części.

Poz.	Ilość	Opis	Uwagi
2	1	Koło sprzęgające	Montaż na wałku sprzężenia zwr. pozycji PS2
3	1	Prowadnica	Montaż na końcu wału siłownika
4	1	Wskaźnik pozycji	Wskazanie pozycji siłownika - zawiera (4.1) i (4.2)
4.1	8	Skala	Różne podziały
4.2	1	Wskaźówka	Wskazanie pozycji na skali samoprzylepnej
14	4	Śruba z łbem 6-kt.	DIN933-M6 x 12
15	4	Podkładka blokująca	S6
16	1	Śruba z łbem soczewk.	DIN 84-M6 x 12
17	1	Podkładka	DIN125-6,4
18	1	Śruba z gniazdem 6-kt.	Zamontowana wraz z kołem sprzęgającym
19	1	Klucz imbus.	Dla poz. (18)

3.3.1 Kolejność składania

Patrz: Rys. 3, str.10

- 1 Umieścić konsolę montażową (9) VDI/VDE 3845 odpowiednią dla siłownika (zakres dostawy producenta siłownika) z tyłu pozycjonera i przymocować używając śrub (14) i podkładek blokujących (15).
- 2 Przymocować wskaźówkę (4.2) na konsoli montażowej w środku otworu centrującego.
- 3 Wcisnąć koło sprzęgające (2) na oś pozycjonera do końca a następnie wyciągnąć o ok. 1 mm i dokręcić śrubę (18) za pomocą klucza imbusowego (19)
- 4 Umieścić prowadnicę (3) na końcu wału siłownika i zamocować za pomocą śruby (16) z podkładką (17)
- 5 Ostrożnie umieścić pozycjoner z konsolą montażową na siłowniku tak, aby szpilka koła sprzęgającego weszła w prowadnicę.
- 6 Ustawić pozycjoner / konsolę montażową w osi siłownika i dokręcić śruby.
(śruby nie dołączone do dostawy - są częścią konsoli montażowej !).
- 7 Przeprowadzić uruchomienie jak opisano w rozdziale 7: Obrócić wał siłownika w krańcową pozycję i nakleić skalę (4.1) na koło sprzęgającym (2) zgodnie z kierunkiem obrotów lub zakresem obrotu.
Skala jest samoprzylepna !.



Rys.3 Kolejność składania (siłownik obrotowy).

4. Instalowanie opcji

Patrz: Rys.8, str.

Odkręcić pokrywę obudowy

Odkręcić pokrywę modułu (1)

Moduł HART (tylko dla urządzeń bez Profibus PA): Włożyć moduł HART (2) do złącza wtykowego, usuwając przedtem mostek wkładany (7) ze złącza górnego.

Moduł Jy: Włożyć moduł Jy (3) w dolną prowadnicę płytki drukowanej w obudowie. Wykonać połączenie elektryczne dołączonym przewodem paskowym (6).

Moduł alarmowy: Włożyć moduł alarmowy (4) w górną prowadnicę płytki drukowanej w obudowie. Wykonać połączenie elektryczne dołączonym przewodem paskowym (5).

Moduł SIA (Slot-type initiator alarm module).

1. Usunąć wszystkie połączenia elektryczne z płytki bazowej (2).
2. Zluzować dwie śruby mocujące (2.1) płytki bazowej.
3. Odłączyć płytkę bazową poprzez ostrożne odgięcie jej w czterech punktach mocowania.
4. Wprowadzić moduł SIA j.w (7) w prowadnicę górną płytki drukowanej w obudowie.
5. Wcisnąć płytkę w prawo o ok. 3 mm w prowadnicę płytki w obudowie.
6. Wkręcić śrubę specjalną (7.1) poprzez moduł SIA w wałek pozycjonera przestrzegając poniższych informacji:
Szpilki wciśnięte w łożysko zaworu regulacyjnego muszą być ustawione krótko przed kontaktem ze śrubą specjalną. Później przy ich skręcaniu, łożysko zaworu regulacyjnego i śruba specjalna muszą być jednocześnie obrócone tak aby szpilki weszły w śrubę specjalną.
7. Umieścić osłonę izolacyjną (10) nad modulem SIA z jednej strony, pod obszarem dolegania płytki bazowej na ściance obudowy. Wyjęcia w pokrywie izolacyjnej muszą najść na odpowiednie występy na ściance obudowy. Poprzez ostrożne naginanie ścianki obudowy zamocować pokrywę izolacyjną nad modulem SIA.
8. Zatrzasnąć płytkę bazową w czterech punktach złączowych i przykręcić ją dwoma śrubami mocującymi (2.1).
9. Wykonać wszystkie połączenia elektryczne pomiędzy płytką bazową i opcjami za pomocą przewodów paskowych, oraz pomiędzy płytką bazową i potencjometrem za pomocą kabla potencjometru.
10. Dołączyć dostarczoną pokrywę modułu zamiast standardowej pokrywy z dwoma śrubami.
11. Wybrać naklejki z dołączonego zestawu naklejek, tak aby odpowiadały naklejkom założonym na wersji standardowej pokrywy modułu. Przykleić wybrane naklejki na pokrywie modułu, odpowiednio do wersji standardowej.
12. Wykonać wszystkie połączenia elektryczne.

Ustawianie pozycji skrajnych:

13. Obrócić wał siłownika do pierwszej skrajnej pozycji mechanicznej
14. Doregulować górną śrubę regulacyjną (dla zacisków wyjściowych 41, 42) ręką, do osiągnięcia zmiany poziomu sygnału wyjściowego
15. Obrócić wał siłownika do drugiej skrajnej pozycji mechanicznej
16. Doregulować dolną śrubę regulacyjną (dla zacisków wyjściowych 51, 52) ręką, do osiągnięcia zmiany poziomu sygnału wyjściowego



ZWRÓĆ UWAGĘ:

Przez obracanie śruby regulacyjnej od pierwszej nastawionej skrajnej pozycji do drugiej, można nastawić przełączniki krańcowe: „Góra - dół” i „Dół - góra”.

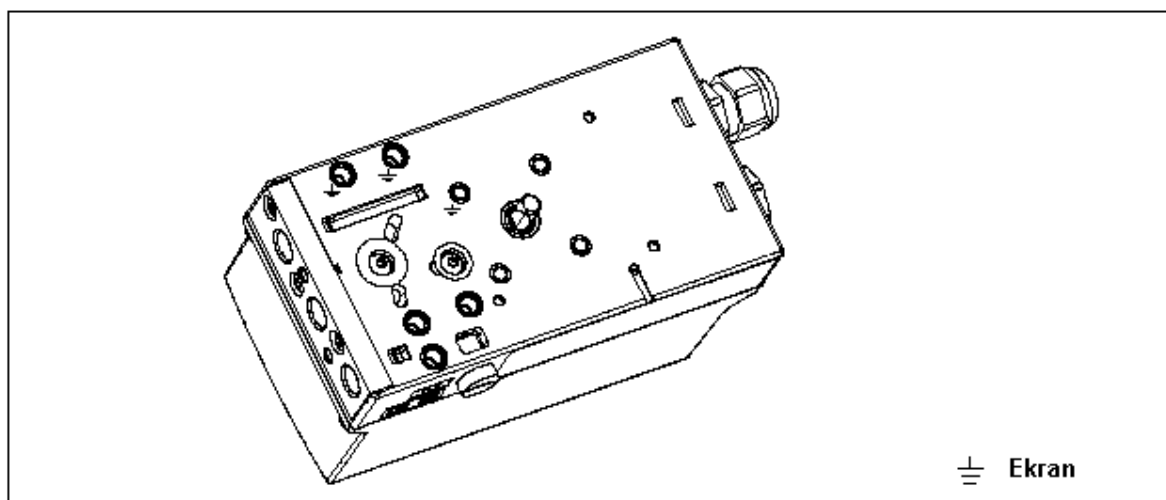
5. Połączenia elektryczne

Patrz: Rys. 9 - 18, str.

Połączenia elektryczne:		Zaciski śrubowe 2,5mm ²
Dławik kablowy:		M20 x 1,5
Zakres sygn. wyjściowego:	4 - 20 mA	Układ 2-przewodowy (Patrz: Rys.9 str.)
Nastawa w	0/4 - 20 mA	Układ 3 lub 4 -przewodowy (Patrz: Rys.10 str.)
Zasilanie		U _H = 18 - 30 V

Obudowa plastikowa jest metalizowana od wewnątrz . Stanowi to ekran dla zakłóceń w.cz.
Ekran ten jest połączony z gniazdami gwintowanymi znajdującymi się na tylnej ścianie obudowy.

Przynajmniej jedno z tych gniazd powinno być podłączone do uziemienia.



Rys. 4 Płyta uziemiająca

6. Połączenia pneumatyczne

Patrz: Rys.19, str. 41



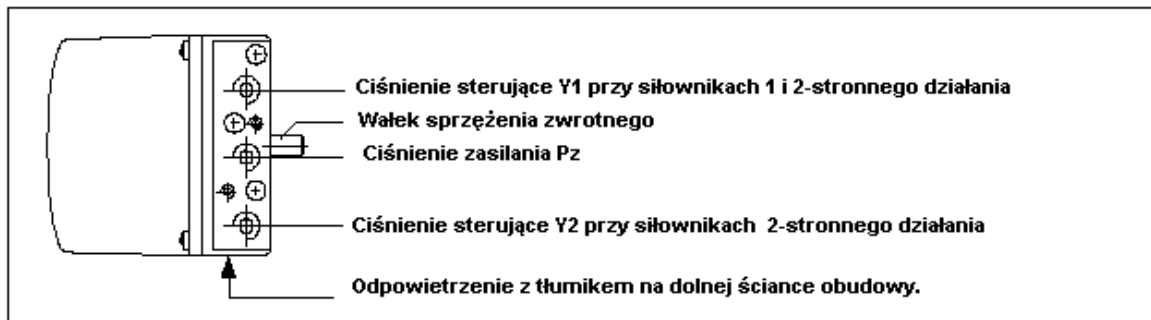
UWAGA

Jeśli podłączone jest zasilanie elektryczne, zasilanie pneumatyczne może być podłączone tylko jeśli pozycjoner jest ustawiony w stanie wejścia „P- manual mode” (Tryb ręczny - P). warunki ‘Po dostawie” opisano w ulotce „Obsługa - zwięzły przegląd”.

OSTRZEŻENIE

Upewnić się, czy jakość powietrza zasilającego jest odpowiednia !.
Powietrze powinno być wolne od tłuszczów, o max. wielkości cząstek stałych <30 µm, punkt rosy 20K poniżej najniższej temperatury zewnętrznej.

Przyłącza pneumatyczne znajdują się po prawej stronie pozycjonera (Rys.5).



Rys. 5 Połączenia pneumatyczne

Dwa przyłącza pneumatyczne dla zintegrowanej instalacji siłowników jednostronnego działania są zlokalizowane z tyłu pozycjonera:

Ciśnienie pozycjonujące Y1
Odpowietrzenie E

Przyłącza te są zaślepione wkrętami przy dostawie. Odpowietrzenie E jest stosowane dla zapewnienia przepływu suchego powietrza przez obszar rozdzielacza i komorę sprężyny, dla zapobieżenia korozji.

Procedura:

Podłączyć manometr do obwodu powietrza zasilającego i pozycjonującego - jeśli trzeba.
Podłączyć do otworów gwintowanych G1/4 DIN 45411:

PZ	Powietrze zasilające 1,4 do 7 bar.
Y1	Ciśnienie pozycjonujące 1 dla siłownika 1 i 2-stronnego działania.
Y2	Ciśnienie pozycjonujące 2 dla siłowników dwustronnego działania.
E	Odpowietrzenie (usunąć tłumik jeśli trzeba).

Nastawy bezpieczeństwa przy braku zasilania elektrycznego:

Jednostronne działanie:	Y1 - Odpowietrzone
Dwustronne działanie:	Y1 - Ciśnienie pozycjonujące max. Y2 - Odpowietrzone

Podłączyć ciśnienia pozycjonujące Y1 lub Y2 (tylko z siłownikiem dwustronnego działania) zgodnie z żądanymi nastawami bezpieczeństwa.

Podłączyć zasilanie powietrzem Pz.

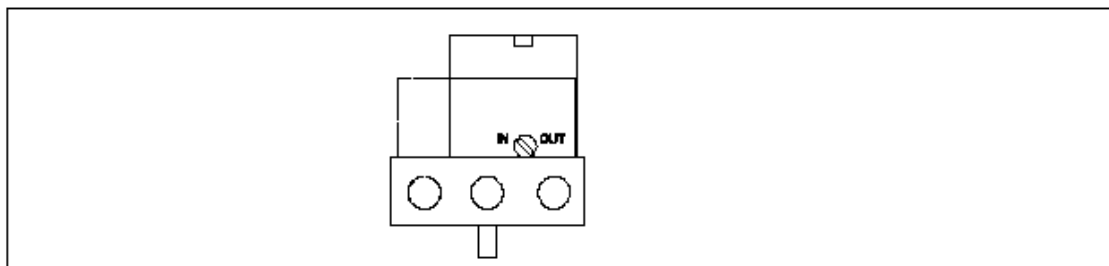


ZWRÓĆ UWAGĘ:

Siłowniki z powrotem sprężynowym potrzebują odpowiedniego ciśnienia powietrza zasilającego aby zapewnić drogę poprzez cały skok do położenia skrajnego.

6.1. Przełączanie powietrza płuczącego

Przełącznik powietrza płuczącego ponad blokiem przyłączy pneumatycznych (Rys.6) na bloku zaworowym, jest dostępny po zdjęciu obudowy. Gdy przełącznik jest w pozycji IN, wewnątrz obudowy jest wypełniane niewielkimi ilościami czystego, suchego powietrza. W pozycji OUT, powietrze jest wyprowadzone na zewnątrz.



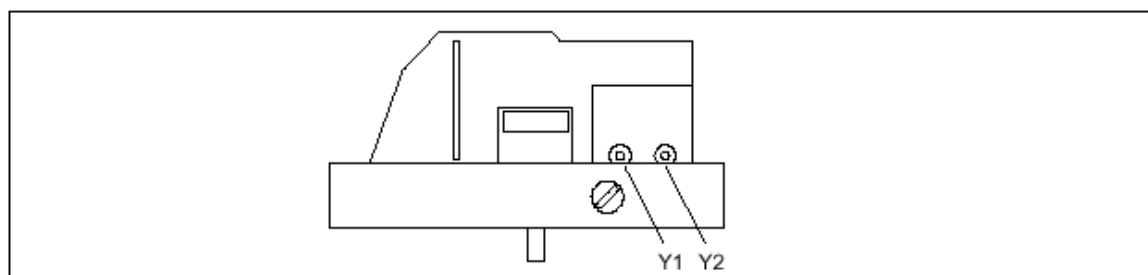
Rys. 6 Przełącznik powietrza płuczącego ponad blokiem przyłączy pneumatycznych - widok urządzenia od strony przyłączy pneumatycznych, po zdjęciu obudowy.

6.2. Ograniczniki przepływu powietrza

Jeśli to niezbędne, dla zwiększenia czasów przejścia siłowników szybkich przepływ powietrza może być zdławiony za pomocą ograniczników Y1 i Y2 (tylko dla siłowników dwustronnego działania). (Patrz: Rys.7).

Obracanie ograniczników w kierunku ruchu wskazówek zegara redukuje przepływ powietrza aż do całkowitego jego odcięcia.

Przy regulacji przepływu zaleca się najpierw całkowicie zamknąć ograniczniki a następnie powoli je odkręcać (Patrz: Inicjalizacja - RUN3).



Rys. 7 Ograniczniki przepływu.

7 Uruchomienie (Patrz: Ulotka „Obsługa - zwięzły przegląd”)

W wielu aplikacjach pozycjoner należy zaadaptować do siłownika już po jego zainstalowaniu (inicjalizowany). Inicjalizacja ta może być dokonana na trzy sposoby:

Inicjalizacja automatyczna

Inicjalizacja jest automatyczna. Pozycjoner określa sekwencyjnie kierunek działania, skok lub kąt obrotu, czas przejścia siłownika i dostosowuje parametry regulacji do dynamicznego zachowania siłownika.

Inicjalizacja ręczna

Skok lub kąt obrotu siłownika może być ustawiony ręcznie. Pozostałe parametry są określane automatycznie jak przy inicjalizacji automatycznej. Funkcja ta jest wymagana dla tzw. „Miękkiego Stopu”.

Kopiowanie danych inicjalizacyjnych



Dla urządzeń z funkcją HART dane inicjalizacyjne pozycjonera mogą być odczytane i przetransmitowane do innego pozycjonera. Dzięki temu można wymienić wadliwy pozycjoner na inny bez przerywania procesu dla przeprowadzenia inicjalizacji.

Przed inicjalizacją trzeba wprowadzić jedynie kilka parametrów podstawowych. Pozostałe parametry mają wartości domyślne, których zwykle się nie zmienia.

Przy przestrzeganiu poniższych punktów, nie będą Państwo mieli problemów z uruchomieniem.



ZWRÓĆ UWAGĘ:

Można powrócić do poprzedniej wartości parametry poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisków:  i 

7.1 Przygotowanie do współpracy z siłownikiem liniowym

1. Zamontować pozycjoner z odpowiednim zestawem montażowym (Patrz: Rozdział 3.2 str. 6)





ZWRÓĆ UWAGĘ:

Pozycja przełącznika przełożenia w pozycjonerze jest szczególnie ważna ! (7, Ulotka „Obsługa - zwięzły przegląd”)

Skok	Dźwignia	Pozycja przełącznika przełożenia
5 do 20 mm	krótka	33° (poz. górna)
25 do 35 mm	krótka	90° (poz. dolna)
40 do 130 mm	długa	90° (poz. dolna)

2. Wcisnąć szpilkę prowadnicy (4 rys. 2 str.8 , 2) w dźwignię (6 rys.2, 2) do położenia skali odpowiadającego nominalnemu skokowi lub następnej wyższej pozycji skali i dokręcić silnie nakrętkę szpilki nakrętką (18 rys.2, 2).
3. Podłączyć do siłownika i pozycjonera węże pneumatyczne i włączyć zasilanie pneumatyczne pozycjonera (Patrz: rys.19, str. 41)
4. Podłączyć odpowiednie źródło prądu lub napięcia (Patrz: rys.9 i 10, str. 36)
5. teraz pozycjoner znajduje się w trybie „P manual”. W górnej linii wyświetlacza wyświetlony jest bieżący poziom napięcia z potencjometru wyrażony w % np. „P37.5” a w dolnej linii błyska napis „NOINI”. Wyświetlacz:



6. Sprawdzić czy mechanizm jest w stanie poruszać się swobodnie w całym zakresie poprzez przesunięcie siłownika w obie skrajne pozycje przyciskami :  ub: 




ZWRÓĆ UWAGĘ:

Można przesunąć szybko siłownik naciskając przycisk przeciwnego kierunku przy jednoczesnym przytrzymaniu przycisku pierwszego z kierunków.


-
7. Następnie przesunąć siłownik tak, aby dźwignia znalazła się w położeniu poziomym. Teraz na wyświetlaczu powinna się pokazać wartość pomiędzy P48.0 a P52.0. Jeśli to nie nastąpi należy wyregulować sprzęgło cierne (8 rys. 3) aż do uzyskania wskazania P50.0 przy poziomym położeniu dźwigni. Im dokładniej wartość ta zostanie ustawiona, tym dokładniej pozycjoner określi przesunięcie.

7.1.1 Inicjalizacja automatyczna siłownika liniowego

Jeśli siłownik porusza się w zakresie skoku prawidłowo, należy pozostawić dźwignię w pozycji poziomej i uruchomić procedurę inicjalizacji automatycznej.

1. Nacisnąć przycisk trybu pracy:  przez czas dłuższy niż 5 sek. Przywoła to tryb programowania. Wyświetlacz:



2. Wyświetlić następną wartość parametrów poprzez krótkie naciśnięcie przycisku:  Wyświetlacz:




lub:



ZWRÓĆ UWAGĘ:

Wartość ta musi odpowiadać ustawionej na przełączniku wartości współczynnika przełożenia (7 ulotka „Obsługa - zwięzy prześląd”) (33° lub 90°).


3. Wyświetlić następną wartość parametrów poprzez krótkie naciśnięcie przycisku:  Wyświetlacz:



Jeśli chcemy mieć wyświetloną wartość skoku w mm, wystarczy pod koniec fazy inicjalizacyjnej ustawić ten parametr. Aby to zrobić, należy wybrać tą samą wartość na wyświetlaczu jako wartość do której ustawiamy szpilkę prowadnicy na skali dźwigni.

4. Wyświetlić następną wartość parametrów poprzez krótkie naciśnięcie przycisku: Wyświetlacz:



5. Uruchomić inicjalizację poprzez naciśnięcie przycisku:  przez czas dłuższy niż 5 sek. Wyświetlacz:



Podczas procesu inicjalizacji komunikaty: RUN1 do RUN5 pokazują się w dolnej linii wyświetlacza.




ZWRÓĆ UWAGĘ:

Proces inicjalizacji trwa do 15 min. zależnie od typu siłownika.

Inicjalizacja zakończy się następującym stanem wyświetlacza:

Po krótkim naciśnięciu przycisku:  pojawi się ekran:



W celu wyjścia z trybu programowania należy nacisnąć przycisk:  przez czas dłuższy niż 5 sek. Następnie, po ok. 5 sek. zostanie wyświetlony numer wersji oprogramowania


Po zwolnieniu przycisku trybu pracy, pozycjoner znajduje się w trybie ręcznym.

W celu modyfikacji dalszych parametrów należy się posłużyć ulotką: „Obsługa - zwięzły przegląd” z niniejszego podręcznika. Ponowną inicjalizację można uruchomić w dowolnym momencie zarówno w trybie ręcznym jak i automatycznym.


7.1.2 Inicjalizacja ręczna siłownika liniowego

Przy tej funkcji pozycjoner może być inicjalizowany bez konieczności przesuwania siłownika w skrajne „Twarde” położenia. Pozycje: Start i Stop są programowane ręcznie. Pozostałe kroki inicjalizacji (optymalizacja parametrów regulacyjnych) są wykonywane automatycznie, jak przy inicjalizacji automatycznej.

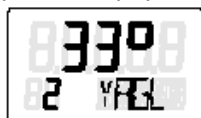
Kolejność kroków przy inicjalizacji ręcznej siłownika liniowego.

1. Wykonać przygotowania dla siłownika liniowego zgodnie z rozdziałem 7.1 str. 15
Upewnić się, czy przesuwanie siłownika pomiędzy skrajnymi pozycjami daje dopuszczalne wskazania pomiędzy P5.0 i P95.0
2. Nacisnąć przycisk trybu pracy:  przez czas dłuższy niż 5 sek. Przywoła to tryb programowania. Wyświetlacz:



3. Wyświetlić następnny parametr poprzez krótkie naciśnięcie przycisku: 

Wyświetlacz:




lub:



ZWRÓĆ UWAGĘ:

Wartość ta musi odpowiadać nastawionej na przełączniku wartości współczynnika przełożenia (33° lub 90°).

4. Wyświetlić następnny parametr poprzez krótkie naciśnięcie przycisku: 

Wyświetlacz:



Parametr ten ustawia się tylko wtedy, gdy chcemy mieć wyświetloną wartość skoku w mm pod koniec fazy inicjalizacyjnej. Aby to zrobić, należy wybrać tą samą wartość na wyświetlaczu jako wartość do której ustawiamy szpilkę prowadnicy na skali dźwigni lub najbliższą wyższą wartość na skali dla wartości pośrednich.

5. Następnie poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku:  przejść do ekranu:




6. Uruchomić inicjalizację przez naciśnięcie przycisku „Więcej” przez ponad 5 sekund.
Wyświetlacz:



7. Po 5 sekundach wyświetlacz zmieni się na:



(Wskazanie pozycji potencjometru pokazano tu i w dalszych rysunkach jako przykładowe).
Przesunąć siłownik przyciskami: „Więcej” (+) lub „Mniej” (-) do pozycji , która będzie przyjęta jako pierwsza z dwóch skrajnych.

Następnie nacisnąć przycisk trybu:  W ten sposób pozycja ta zostanie przyjęta jako 1 pozycja skrajna i nastąpi przejście do następnego kroku.



ZWRÓĆ UWAGĘ:


Jeśli w dolnej linii wyświetlacza pokaże się komunikat RANGE - znaczy to że wybrana pozycja skrajna znajduje się poza dopuszczalnym zakresem pomiarowym. Istnieje kilka możliwości korekty tego błędu:

- Wyregulować sprzęgło cierne aż do uzyskania komunikatu OK i nacisnąć jeszcze raz przycisk trybu, lub:
- Przesunąć siłownik przyciskami (+) lub (-) do nowej pozycji skrajnej, lub:
- Przerwać inicjalizację poprzez naciśnięcie przycisku trybu. Potem należy przejść do trybu ręcznego P-Manual i skorygować skok i wskazanie pozycji zgodnie z krokiem 1.

8. Po pomyślnym zakończeniu kroku 7 powinien się ukazać następujący ekran:



Teraz należy przesunąć siłownik przyciskami (+) lub (-) do pozycji którą chcemy zdefiniować jako drugą pozycję skrajną.

Następnie nacisnąć przycisk trybu:  W ten sposób pozycja ta zostanie przyjęta jako 2 pozycja skrajna.



ZWRÓĆ UWAGĘ:

Jeśli w dolnej linii wyświetlacza pokaże się komunikat RANGE - znaczy to że wybrana pozycja skrajna znajduje się poza dopuszczalnym zakresem pomiarowym. Istnieje kilka możliwości korekty tego błędu:

- Przesunąć siłownik przyciskami (+) lub (-) do nowej pozycji skrajnej, lub:
- Przerwać inicjalizację poprzez naciśnięcie przycisku trybu. Potem należy przejść do trybu ręcznego P-Manual i skorygować skok i wskazanie pozycji zgodnie z krokiem 1.





ZWRÓĆ UWAGĘ:

Jeśli pokaże się komunikat SET MIDDLE, siłownik musi zostać przesunięty przyciskami (+) lub (-) do pozycji odpowiadającej poziomemu położeniu dźwigni. Następnie nacisnąć przycisk trybu. Ustawia to punkt korekty sinusoidy dla siłownika liniowego.

9. Pozostała część inicjalizacji przebiega automatycznie. W dolnej linii wyświetlacza będą się pojawiały komunikaty RUN1 do RUN5. Po zakończeniu inicjalizacji pokaże się ekran:



Określona wartość skoku w mm pojawi się dodatkowo w pierwszej linii, jeśli nastawiona wartość skoku została wprowadzona do parametru 3YWAY.

Po krótkim naciśnięciu przycisku trybu :  w dolnej linii pojawi się ponownie komunikat 5.INITM. Znaczy to że znajdujemy się ponownie w trybie programowania (konfiguracji). W celu opuszczenia trybu konfiguracji należy nacisnąć przycisk:  na dłużej niż 5 sekund. Po 5 sekundach pojawi się numer wersji oprogramowania.

Po zwolnieniu przycisku pozycjoner znajduje się w trybie ręcznym.

7.2 Przygotowanie do współpracy z siłownikiem obrotowym





ZWRÓĆ UWAGĘ:

Pozycja przełącznika przełożenia w pozycjonerze jest szczególnie ważna !
Powinna być ustawiona na 90° (7, Ulotka „Obsługa - zwięzły przegląd”)
Jest to typowy zakres regulacji dla siłowników obrotowych.

1. Zamontować pozycjoner z odpowiednim zestawem montażowym (Patrz: Rozdział 3.3 str. 9)
2. Podłączyć do siłownika i pozycjonera węże pneumatyczne i włączyć zasilanie pneumatyczne pozycjonera (Patrz: rys.19, str. 41)
3. Podłączyć odpowiednie źródło prądu lub napięcia (Patrz: rys.9 i 10, str. 36)
4. Teraz pozycjoner znajduje się w trybie „P manual”. W górnej linii wyświetlacza wyświetlony jest bieżący poziom napięcia z potencjometru wyrażony w % np. „P37.5” a w dolnej linii błyska napis „NOINI”. Wyświetlacz:



5. Sprawdzić czy mechanizm jest w stanie poruszać się swobodnie w całym zakresie poprzez przesunięcie siłownika w obie skrajne pozycje przyciskami :  ub: 




ZWRÓĆ UWAGĘ:

Można przesunąć szybko siłownik naciskając przycisk przeciwnego kierunku przy jednoczesnym przytrzymaniu przycisku pierwszego z kierunków.

7.2.1 Inicjalizacja automatyczna siłownika obrotowego


Jeśli siłownik porusza się w zakresie skoku prawidłowo, należy pozostawić dźwignię w pozycji środkowej i uruchomić procedurę inicjalizacji automatycznej.

1. Nacisnąć przycisk trybu pracy:  przez czas dłuższy niż 5 sek. Przywoła to tryb programowania. Wyświetlacz:



2. Ustawić ten parametr na TURN za pomocą przycisku:
Wyświetlacz:




3. Wyświetlić następnny parametr poprzez krótkie naciśnięcie przycisku: 
Wyświetlacz:



4. Wyświetlić następnny parametr poprzez krótkie naciśnięcie przycisku:
Wyświetlacz:



5. Uruchomić inicjalizację poprzez naciśnięcie przycisku:  przez czas dłuższy niż 5 sek.
Wyświetlacz:



Podczas procesu inicjalizacji komunikaty: RUN1 do RUN5 pokazują się w dolnej linii wyświetlacza.



ZWRÓĆ UWAGĘ:

Proces inicjalizacji trwa do 15 min. zależnie od typu siłownika.

Inicjalizacja zakończy się następującym stanem wyświetlacza:



Górna wartość reprezentuje całkowity kąt obrotu siłownika (np. 93,5°).

Po krótkim naciśnięciu przycisku:  pojawi się ekran:



W celu wyjścia z trybu programowania należy nacisnąć przycisk:  przez czas dłuższy niż 5 sek.

Następnie, po ok. 5 sek. zostanie wyświetlony numer wersji oprogramowania

Po zwolnieniu przycisku trybu pracy, pozycjoner znajduje się w trybie ręcznym.

W celu modyfikacji dalszych parametrów należy się posłużyć ulotką: „Obsługa - zwięzły przegląd” z niniejszego podręcznika.


Ponowną inicjalizację można uruchomić w dowolnym momencie zarówno w trybie ręcznym jak i automatycznym.

7.2.2 Inicjalizacja ręczna siłownika obrotowego

Przy tej funkcji pozycjoner może być inicjalizowany bez konieczności przesuwania siłownika w skrajne „Twarde” położenia. Pozycje: Start i Stop są programowane ręcznie. Pozostałe kroki inicjalizacji (optymalizacja parametrów regulacyjnych) są wykonywane automatycznie, jak przy inicjalizacji automatycznej.

Kolejność kroków przy inicjalizacji ręcznej siłownika obrotowego.


1. Wykonać przygotowania dla siłownika liniowego zgodnie z rozdziałem 7.2 str. 19
Upewnić się, czy przesuwanie siłownika pomiędzy skrajnymi pozycjami daje dopuszczalne wskazania pomiędzy P5.0 i P95.0

2. Nacisnąć przycisk trybu pracy:  przez czas dłuższy niż 5 sek. Przywoła to tryb programowania. Wyświetlacz:





3. Wybrać parametr YFCT przyciskiem (-)
Wyświetlacz:



4. Wyświetlić następnny parametr poprzez krótkie naciśnięcie przycisku: 
Wyświetlacz:





 **ZWRÓĆ UWAGĘ:**
Wartość ta musi odpowiadać nastawionej na przełączniku wartości współczynnika przełożenia (90°).

5. Następnie poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku:  przejść do ekranu:



Dalsze kroki są identyczne jak kroki 6 do 9 przy inicjalizacji siłownika liniowego.


Po pomyślnym zakończeniu inicjalizacji określony zakres kąta obrotu w ° pojawi się w górnej linii wyświetlacza.

Po krótkim naciśnięciu przycisku trybu :  w dolnej linii pojawi się ponownie komunikat 5.INITM. Znaczy to że znajdujemy się ponownie w trybie programowania (konfiguracji). W celu opuszczenia trybu konfiguracji należy nacisnąć przycisk:  na dłużej niż 5 sekund. Po 5 sekundach pojawi się numer wersji oprogramowania.

Po zwolnieniu przycisku pozycjoner znajduje się w trybie ręcznym.

7.3 Kopiowanie danych inicjalizacyjnych (przy wymianie pozycjonera)

Dzięki tej funkcji istnieje możliwość uruchomienia pozycjonera bez konieczności przeprowadzenia procedury inicjalizacyjnej. Pozwala to np. na wymianę pozycjonera na pracującej instalacji, gdy wykonanie inicjalizacji automatycznej lub ręcznej nie jest możliwe bez przerywania procesu.

 **ZWRÓĆ UWAGĘ:**
Inicjalizacja powinna jednak być wykonana jak najszybciej ponieważ tylko wtedy pozycjoner jest nastawiony optymalnie do mechanicznej i dynamicznej charakterystyki siłownika.

Transfer danych z pozycjonera wymienianego do zamiennego odbywa się poprzez interfejs HART®.

Aby wymienić pozycjoner należy wykonać poniższe kroki:

1. Odczytać parametry urządzenia i dane inicjalizacyjne (określone podczas inicjalizacji) z wymienianego pozycjonera poprzez komunikator PDM lub HART® i zachować je.
Krok ten nie jest wymagany, jeśli urządzenie było przedtem parametryzowane za pomocą PDM a dane były zapisane w pamięci.
2. Zatrzymać siłownik w bieżącej pozycji (mechanicznie lub pneumatycznie)
3. Odczytać i zapisać położenie z wyświetlacza wymienianego pozycjonera. Jeśli jego elektronika jest wadliwa, określić położenie z pomiaru na siłowniku lub zaworze.
4. Wymontować pozycjoner i zamontować ramię dźwigni na pozycjonerze zamiennym. Zamontować zamienny pozycjoner na uchwycie montażowym. ustawić przełącznik przełożenia w takiej samej pozycji jak w urządzeniu wadliwym. wczytać dane urządzenia i dane inicjalizacyjne z programu PDM lub komunikatora HART®.
5. Jeśli wyświetlona wartość położenia nie zgadza się z zapisaną, należy ustawić wartość zgodną z zapisaną za pomocą sprzęgła ciernego.
6. Pozycjoner jest teraz gotowy do pracy.

Dokładność i charakterystyka dynamiczna są ograniczone w porównaniu do uzyskanych podczas inicjalizacji. W szczególności , położenia krańcowe i serwisowe będą wykazywały odchyłki. Dlatego należy wykonać inicjalizację przy najbliższej okazji !

**7.4 Korekcja błędu
Wskazówki diagnostyczne**

Patrz:	Tabela			
W jakim trybie działania pojawiła się niesprawność ?				
• Inicjalizacji	1			
• Trybie ręcznym lub automatycznym	2	3	4	5
W jakich okolicznościach i warunkach pojawiła się niesprawność ?				
• Wilgotne środowisko (silny deszcz lub stała kondensacja)	2			
• Drgające mocowanie	2	5		
• Uderzenie lub nacisk (dysze parowe lub zamykane kłapy odcinające).	5			
• Wilgotne (mokre) powietrze zasilające	2			
• Zanieczyszczone cząstkami stałymi powietrze zasilające	2	3		
Kiedy pojawia się niesprawność ?				
• Stale (powtarzalnie)	1	2	3	4
• Sporadycznie (niepowtarzalnie)	5			
• Zwykle co jakiś czas	2	3	5	

Opis niesprawności (objawy)	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
SIPART PS2 zatrzymuje się w trybie RUN1	<ul style="list-style-type: none"> • Inicjalizacja rozpoczęta od pozycji skrajnej • Nie odczekany czas reakcji max. 1 min. • Ciśnienie zasilające nie podłączone lub zbyt niskie 	<ul style="list-style-type: none"> • Odczekać czas min. 1 minuty • Nie rozpoczynać inicjalizacji od pozycji skrajnej. • Sprawdzić ciśnienie zasilania.
SIPART PS2 zatrzymuje się w trybie RUN2	<ul style="list-style-type: none"> • Przełącznik przełożenia, parametr 2(YAGL) i skok rzeczywisty nie skorelowane. • Niewłaściwie ustawiony skok na dźwigni. • Zawory piezo nie przełączają - patrz Tabela 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić nastawienia: • Patrz ulotka: Rys. Widok urządzenia (7) i param. 2 i 3 • Sprawdzić nastawienie skoku na dźwigni • Patrz: Tabela 2

Opis niesprawności (objawy)	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
<ul style="list-style-type: none"> SIPART PS2 zatrzymuje się w trybie RUN3 	<ul style="list-style-type: none"> Zbyt długi czas pozycjonowania siłownika. 	<ul style="list-style-type: none"> Otworzyć całkowicie ogranicznik lub / i nastawić max. ciśnienie Pz. Użyć przyspieszacza jeśli trzeba.
<ul style="list-style-type: none"> SIPART PS2 zatrzymuje się w trybie RUN5 i nie przechodzi do FINISH (czas oczekiwania > 5 min.) 	<ul style="list-style-type: none"> Luz w pozycjonerze, siłowniku lub systemie uchwytów 	<ul style="list-style-type: none"> Siłownik liniowy: Sprawdzić mocowanie śruby koła sprzęgającego Siłownik obrotowy: Sprawdzić mocowanie dźwigni na wale pozycjonera Usunąć jakiegokolwiek inne luzy w mocowaniu siłownika i uchwytów.

Tabela 1

Opis niesprawności (objawy)	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
<ul style="list-style-type: none"> Na wyświetlaczu błyska Test CPU (co ok. 2 sek.) Zawór piezo nie przełącza 	<ul style="list-style-type: none"> Woda w bloku zaworowym (pochodząca z powietrza zasilającego) 	<ul style="list-style-type: none"> W początkowym stadium niesprawność może być usunięta przez częste zasilanie suchym powietrzem (jeśli trzeba w szafce termo - statyzowanej do 50 - 70 °C).
<ul style="list-style-type: none"> Siłownik nie może być przesunięty w trybie ręcznym lub automatycznym albo tylko w jedną stronę. 	<ul style="list-style-type: none"> Wilgoć w bloku zaworowym 	<ul style="list-style-type: none"> W przeciwnym przypadku - naprawa w serwisie. (patrz: str.24)
<ul style="list-style-type: none"> Zawory piezo nie przełączają (nie słychać łagodnych trzasków przy naciskaniu przycisków (+) lub (-) w trybie ręcznym 	<ul style="list-style-type: none"> Śruba pomiędzy osłoną i blokiem zaworowym nie dokręcona albo osłona zgięta Zabrudzenie w bloku zaworowym Naloty na stykach elektr. pomiędzy płytką elektroniki i blokiem zaworowym powstałe wskutek tarcia przy silnych wibracjach. 	<ul style="list-style-type: none"> Dokręcić śrubę, usunąć przyczynę zgięć. Naprawa w serwisie¹⁾ lub nowe urządzenie wyposażone w mikrofiltr wymienny. Oczyścić wszystkie styki alkoholem, jeśli trzeba dogiać sprężyny styków bloku zaworowego.

Tabela 2

Opis niesprawności (objawy)	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
<ul style="list-style-type: none"> Siłownik nie porusza się 	<ul style="list-style-type: none"> Ciśnienie powietrza <1,4 bar 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększyć ciśnienie do >1,4 bar
<ul style="list-style-type: none"> Zawory piezo nie przełączają mimo że słychać łagodne trzaski przy naciskaniu przycisków (+) lub (-) w trybie ręcznym 	<ul style="list-style-type: none"> Ogranicznik zamknięty (śruba w skrajnej prawej pozycji) 	<ul style="list-style-type: none"> Odkręcić śrubę ogranicznika (Patrz: Ulotka - Rys. widok urządzenia (8)) poprzez obrót w lewo.
<ul style="list-style-type: none"> Jeden z zaworów piezo przełącza stale w stacjonarnym trybie automatycznym (nastawa stała) oraz w trybie ręcznym. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyciek pneumatyczny w siłowniku lub linii. Uruchomić test wycieku w RUN3 (inicjalizacja !) 	<ul style="list-style-type: none"> Naprawa w serwisie¹⁾ lub nowe urządzenie wyposażone w mikrofiltr wymienny. Usunąć wyciek w siłowniku lub linii. Jeśli siłownik i linia są szczelne - naprawa w serwisie¹⁾ lub wymiana pozycjonera.
	<ul style="list-style-type: none"> Zanieczyszczenie w bloku zaworowym - patrz wyżej. 	<ul style="list-style-type: none"> Patrz wyżej.

Tabela 3

Opis niesprawności (objawy)	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
<ul style="list-style-type: none"> Dwa zawory piezo przełączają przemiennie w trybie automatycznym, stacjonarnym (stała nastawa) oraz ręcznym. Siłownik oscyluje wokół punktu pośredniego. 	<ul style="list-style-type: none"> Zbyt duże tarcie statyczne w uszczelnieniu zaworu lub mocowaniu siłownika 	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszyć tarcie lub zwiększyć strefę martwą PS2 (parametr dEbA) aż do zaniku oscylacji.
	<ul style="list-style-type: none"> Luz w systemie pozycjonera lub siłownika 	<ul style="list-style-type: none"> Siłownik liniowy: Sprawdzić mocowanie śruby koła sprzęgającego Siłownik obrotowy: Sprawdzić mocowanie dźwigni na wale pozycjonera Usunąć jakiegokolwiek inne luzy w mocowaniu siłownika i uchwytów.
	<ul style="list-style-type: none"> Zbyt szybki ruch siłownika 	<ul style="list-style-type: none"> zwiększyć czas pozycjonowania poprzez dokręcenie ogranicznika. Jeśli wymagany jest szybki ruch - zwiększyć strefę martwą PS2 (parametr dEbA) aż do zaniku oscylacji.
<ul style="list-style-type: none"> SIPART PS2 nie steruje zaworem do skrajnej pozycji (przy 20 mA) 	<ul style="list-style-type: none"> Zbyt niskie ciśnienie zasilania Zbyt małe obciążenie wyjścia systemowego lub zasilania regulatora 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększyć ciśnienie zasilania Zastosować konwerter pośredni Wybrać układ 3/4 przewodowy.

Tabela 4

Opis niesprawności (objawy)	Możliwa przyczyna	Działania naprawcze
<ul style="list-style-type: none"> Punkt zerowy przesuwają okresowo (>3%) 	<ul style="list-style-type: none"> Wysokie przyspieszenia spowodowane wibracjami lub uderzeniami (np. uderzenia w rurociągu parowym) przesunęły sprzęgło cierne. 	<ul style="list-style-type: none"> Usunąć przyczynę uderzeń. Reinicjalizować pozycjoner Zmodyfikować w serwisie¹⁾ - zamontować wzmocnione sprzęgło cierne (nr. zam. C73451-A430-D14)
<ul style="list-style-type: none"> Funkcje urządzenia zanikają całkowicie - brak wskazań. 	<ul style="list-style-type: none"> Niewłaściwe zasilanie elektryczne 	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić zasilanie.
	<ul style="list-style-type: none"> Na skutek silnych wibracji mogło wystąpić: Zluzowanie śrub zacisków elektrycznych Zluzowanie połączeń płytek i / lub zacisków 	<ul style="list-style-type: none"> Dokręcić śruby i zabezpieczyć lakierem uszczelniającym Naprawić w serwisie¹⁾ Zamontować PS2 na amortyzatorach gumowo - metalowych.

Tabela 5

1) Adres serwisu: **CSC (Customer Support Center)**

Siemens Production Automatisations S.A. CSC
1 Chemin de la Sandlach
B.P. 189
F - 67506 Haguenau CEDEX
- FRANCE -

Tel: **0033-38890-6677**

Fax: **0033-38890-6688**

e-mail: Hotline.ADPA1-2@khe.siemens.de

8. Świadectwa zgodności


Pozycjoner SIPART PS2 wraz z towarzyszącymi opcjami jest dopuszczony standardowo do strefy Z1 jako EEx ia/ib (Patrz: Świadectwo Sprawdzenia Typu EC) i do strefy Z2 - jako Ex n (Patrz: Świadectwo Zgodności).



OSTRZEŻENIE

Ponieważ wartości maksymalne dla normalnej pracy urządzenia w strefie Z2 mogą być w przypadku awarii naruszone, urządzenie Ex n i jego opcje nie mogą być nigdy więcej użyte w strefie zagrożonej - szczególnie zaś w strefie Z1.

Urządzenie zostało także zgłoszone do certyfikacji FMRC (Factory Mutual Research Corporation).


Translation
EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

(1) **Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(2) **EC-Type Examination Certificate Number**

TÜV 00 ATEX 1654

(3) **Equipment:** Electropneumatic Positioner SIPART PS2 type 6DR5***-***** with options

(4) **Manufacturer:** Siemens AG, Automatisierungs- und Antriebstechnik (A&D)
Östliche Rheinbrückenstraße 50

(5) **Address:** D-76187 Karlsruhe

(6) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(7) The TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V., TÜV CERT-Certification Body, notified body number N° 0032 in accordance with Article 9 of the Council Directive of the EC of March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report N° 00Px26800.


(8) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50 014: 1997 EN 50 020: 1994

(9) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.


(10) This EC-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system according to Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and placing on the market of this equipment or protective system.


(11) The marking of the equipment or protective system must include the following:

 **II 2 G EEx ia IIC T6 resp. EEx Ib IIC T6**

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Hanover, 2000-12-20


Head of the
Certification Body



This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.
Exempts or changes shall be allowed by the TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.

page 1/6



(13)

SCHEDULE

(14) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° TUV 00 ATEX 1654**

(15) Description of equipment

The Electropneumatic Positioner SIPART PS2 Typ 6DR5**-*-*-* is used for the control of valve resp. of flap positions of pneumatic actuators.

The Electropneumatic Positioner SIPART PS2 is an intrinsically safe apparatus that may be operated with the options listed below and that meets the requirements of category 2.

Options:	Alarm module	6DR4004-6A
	SIA module	6DR4004-6G
	ly module	6DR4004-6J
	Card module for an external sensor (potentiometer)	C73451-A430-L8

The use of the positioner fitted with the option ly module is only permissible for the temperature classes T4 – T1.

The permissible ambient temperature range in dependence of the temperature class has to be taken from the following table:

temperature class	permissible ambient temperature range
T6	-30°C to 50°C
T5	-30°C to 65°C
T4 - T1	-30°C to 80°C

Electrical Data

Basic device:

2-wire circuit without Hart

for 6DR50**-*-*-*

Motherboard –L250

Power supply /

control current 4-20 mAin type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIC

series connection

EEx ib IIC

(terminals 6+ and 7/8)

only for the connection to certified intrinsically safe circuits

Maximum values:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$P_i = 1 \text{ W}$

effective internal capacitance: $C_i = 15 \text{ nF}$

effective internal inductance: $L_i = 0,12 \text{ mH}$

page 2/6

**2-wire circuit with Hart**

for 6DR52**-*****-****

Motherboard –L200

Power supply /

control current 4-20 mA in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIC
 series connection EEx ib IIC
 (terminals 3+ and 7/8, only for the connection to certified intrinsically
 Jumper between terminals 4/5 – 6) safe circuits

Maximum values:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 100 \text{ mA}$$

$$P_i = 1 \text{ W}$$

effective internal capacitance: $C_i = 30 \text{ nF}$ effective internal inductance: $L_i = 0,24 \text{ mH}$ **3/4-wire circuit with Hart**

for 6DR52**-*****-****

Plug-in module –L200

Power supply 18-30 V in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIC
 (terminals 2+ and 4/5) EEx ib IIC

and

Control current 4-20 mA
 (terminals 6+ and 7/8)

only for the connection to certified intrinsically
 safe circuits

Maximum values:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 100 \text{ mA}$$

$$P_i = 1 \text{ W}$$

Power supply and the control current
 circuit are galvanically separated
 or have a common base point
 (terminals 4/5 - 7/8)

effective internal capacitance: $C_i = 15 \text{ nF}$ effective internal inductance: $L_i = 0,12 \text{ mH}$

Binary input.....jumpered or connected to a switch contact

Plug-in module –L200 and –L250
 (terminal 9 and 10)



Options

Alarm module type 6DR4004-6A:

Binary outputs.....in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIC
EEx ib IIC

(terminals 31 and 32,
terminals 41 and 42,
terminals 51 and 52) only for the connection to certified intrinsically
safe circuits

safely galvanically separated
from each other.

Maximum values:

$$U_i = 15,5 \text{ V}$$

$$I_i = 25 \text{ mA}$$

$$P_i = 64 \text{ mW}$$

effective internal capacitance: $C_i = 5,2 \text{ nF}$

The effective internal inductance is negligibly
small.

Binary Input.....in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIC
EEx ib IIC
(terminals 11 and 12,
terminals 21 and 22 (jumper)) only for the connection to certified intrinsically
safe circuits

safely galvanically separated
from the binary outputs
and the basic device,
but can also activated via
a jumper (then no galvanic
separation from the
basic device)

Maximum value:

$$U_i = 25,2 \text{ V}$$

The effective internal inductance and
capacitance is negligibly small.

SIA module type 6DR4004-6G:

Binary output (fault signalling)in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIC
EEx ib IIC

(terminals 31 and 32) only for the connection to certified intrinsically
safe circuits

Maximum values:

$$U_i = 15,5 \text{ V}$$

$$I_i = 25 \text{ mA}$$

$$P_i = 64 \text{ mW}$$

effective internal capacitance: $C_i = 5,2 \text{ nF}$

The effective internal inductance is negligibly
small.



Binary output (slot initiator)in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIC
EEx ib IIC
(terminals 41 and 42,
terminals 51 and 52) only for the connection to certified intrinsically
safe circuits

Maximum values per circuit:

$$U_i = 15,5 \text{ V}$$

$$I_i = 25 \text{ mA}$$

$$P_i = 64 \text{ mW}$$

effective internal capacitance: $C_i = 30 \text{ nF}$

effective internal inductance: $L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$

ly module type 6DR4004-6J:

For the use at temperature classes T4 – T1 only

Power output.....in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia IIC
EEx ib IIC
(terminals 61 and 62) only for the connection to certified intrinsically
safe circuits

safely galvanically
separated from the
alarm option and
the basic device

Maximum values:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 100 \text{ mA}$$

$$P_i = 1 \text{ W}$$

effective internal capacitance: $C_i = 11 \text{ nF}$

The effective internal inductance is negligibly
small.

Card module for an external Sensor (potentiometer) type C73451-A430-L8:

External potentiometeronly for the connection to certified intrinsically
safe circuits

galvanically connected to
the basic device

Maximum values:

$$U_o = 5 \text{ V}$$

$$I_o = 6 \text{ mA}$$

$$P_o = 30 \text{ mW}$$

effective outer capacitance: $C_o = 1 \text{ }\mu\text{F}$

effective outer inductance: $L_o = 1 \text{ mH}$

Note for the erection: The plastic housing of the basic device type 6DR5**0-****-**** has to
be protected against the occurrence of hazardous electrostatic
charging.



(16) Test documents are listed in the test report No.: 00Px26800.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

8.2 Deklaracja zgodności

- W toku -

8.3 Certyfikat FM

- W toku -

8.5 Deklaracja zgodności EC

SIEMENS

EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity

No. 1076.00 – 08/00

Hersteller: Siemens AG.....
Manufacturer:

Anschrift: Östliche Rheinbrückenstr. 50; 76187 Karlsruhe
Address: Bundesrepublik Deutschland

Produkt- SIPART PS2.....
bezeichnung: 6DR50xx-x&xx.....
Product 6DR51xx-x&xx HART - Version.....
description mit & = N,E.....

Das bezeichnete Produkt stimmt in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:

The product described above in the form as delivered is in conformity with the provisions of the following European Directives:

89/336/EWG Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (geändert durch 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG und 93/97/EWG).
Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (amended by 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC and 93/97/EEC)

CE-Kennzeichnung / CE marking : 08/00

Die Konformität mit den Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:
Conformity to the Directives is assured through the application of the following standards:

Referenznummer Reference number	Ausgabedatum Edition	Referenznummer Reference number	Ausgabedatum Edition
EN 50081-1	März '93
EN 50082-2	März '95

Karlsruhe....., den / the 02.08.00.....

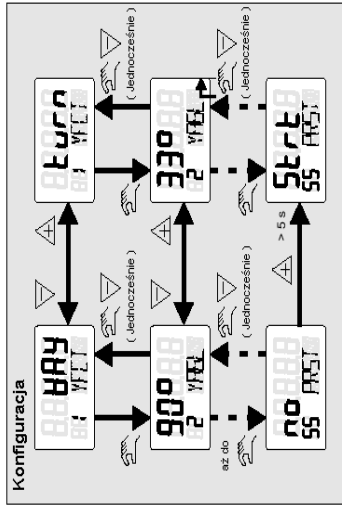
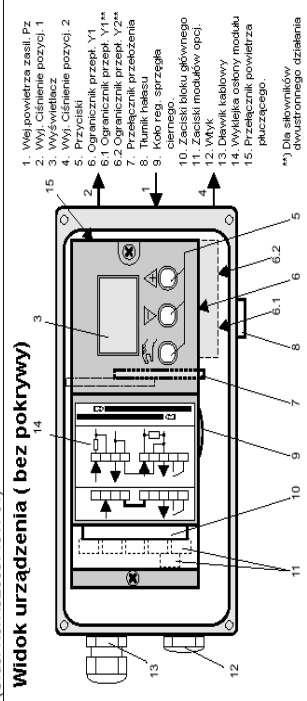
Siemens AG

GERHARDT
Entwicklung, Kompinsteller
Name, Funktion
Name, function
Unterschrift
signature

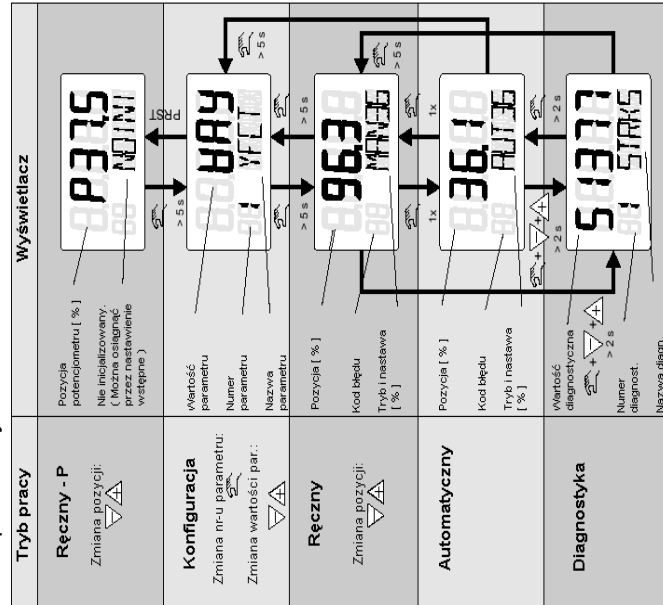
Fertigung, van Dycke
Name, Funktion
Name, function
Unterschrift
signature

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheits Hinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties. The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.

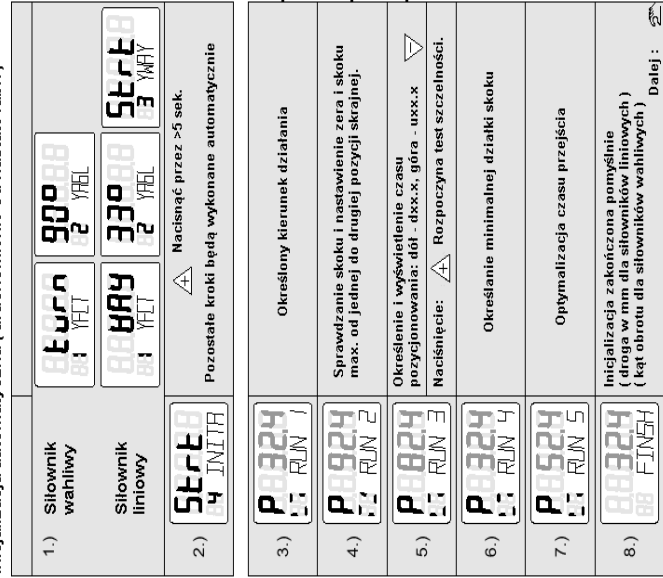
SIEMENS SIPART PS2 6DR6xxx-xx Uwaga! Instrukcje odnośnie Ujotka: "Obsługa - zwięzły przegląd" (Order No. A5E00074611-01)



Zmiana poziomu wejścia



Inicjalizacja automatyczna (uruchomienie od nastaw fabr.)

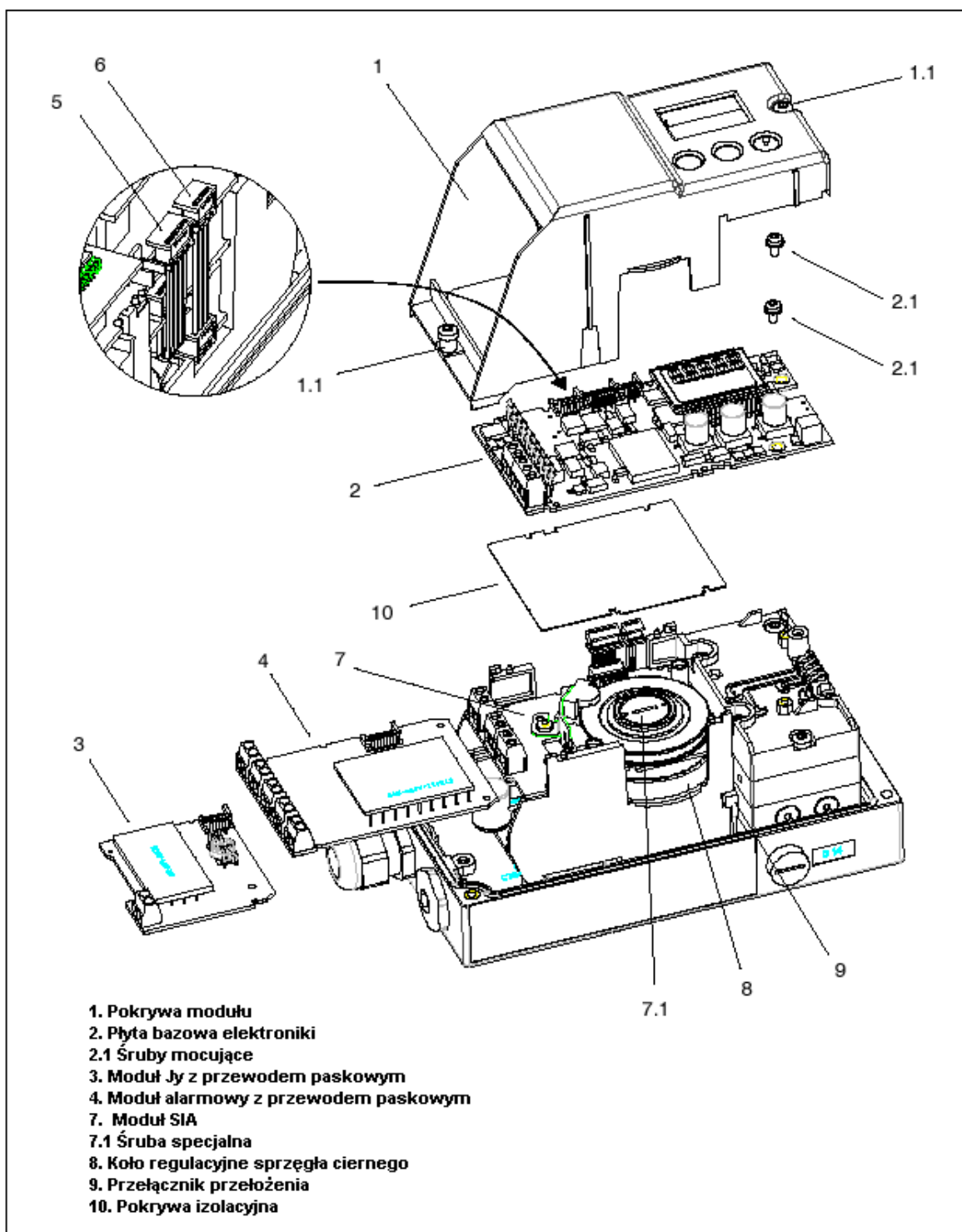


Możliwe komunikaty:

Wyswietlacz	Znaczenie	Działanie
P 324 RUN 1 P 324 ERROR	Silownik nie porusza się	Zatwierdzić komunikat poprzez: Sprawdzić ogranicznik (6) i otworzyć siłnicę Uruchomić silownik przyciskami: Rozpocząć inicjalizację ponownie.
P 884 CH U L U	Dolny zakres tolerancji naruszony	Zmienić przełożenie (7) Kontynuować naciśnięciem: lub wyregulować sprzęgło cieme do uzyskania wskazania: Następnie kontynuować naciśnięciem:
SEt MI MTL	Po wyregulowaniu sprzęgła ciemnego	Silownik liniowy: Ustawić położenie poziome dźwigni naciśnięciem: Kontynuować naciśnięciem:
P 983 U P >	Górny zakres tolerancji naruszony	Zatwierdzić komunikat poprzez: Ustawić drugie skrajne położenie dźwigni. Ponowić inicjalizację Dodatkowo, w silownikach obrotowych można: Ustawić położenie do uzyskania za pomocą przycisków: do uzyskania wskazania: Kontynuować naciśnięciem:
P 198 U P <	Zakres górny / dolny naruszony	Zatwierdzić komunikat poprzez: Ustawić drugą najniższą pozycję dźwigni Ponowić inicjalizację Ustawić czas pozycjonowania ogranicznikami przepływu powietrza. Kontynuować:
U 13 NOZZL d 10 NOZZL	Silownik nie porusza się. Możliwa zmiana czasu pozycjonowania.	
Dalsze komunikaty - Patrz: Instrukcja.		

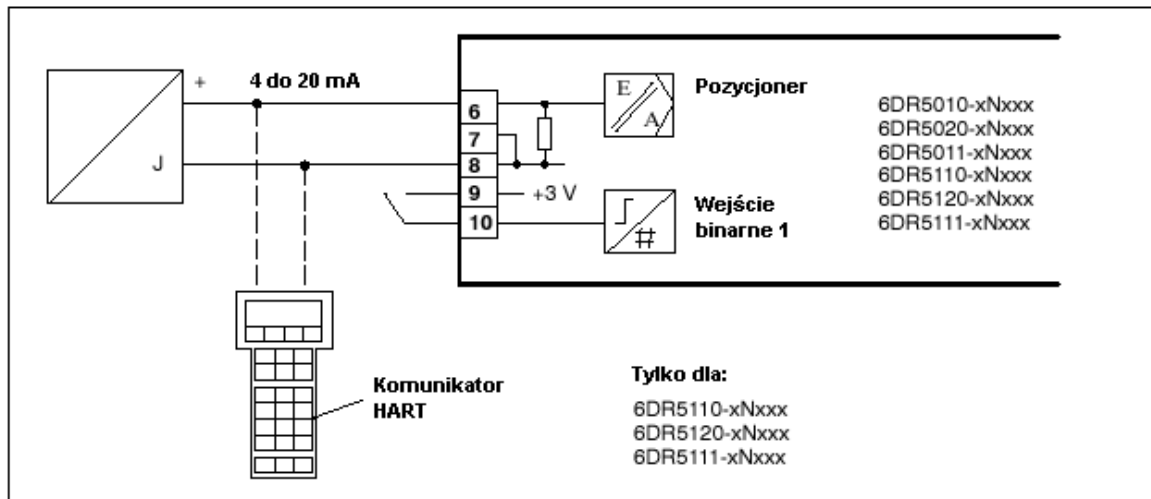
Załącznik

Instalacja opcji

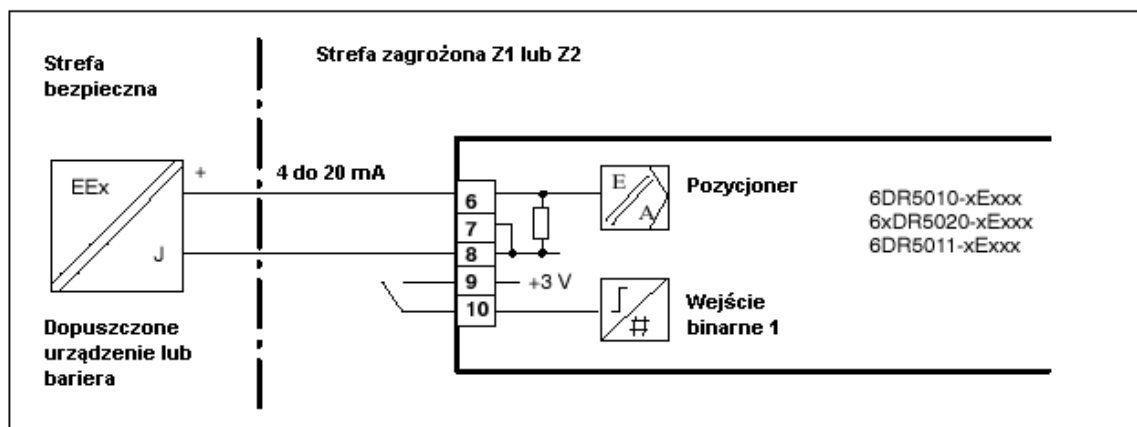


Rys. 8 Instalacja opcji.

Połączenia elektryczne urządzenia podstawowego.

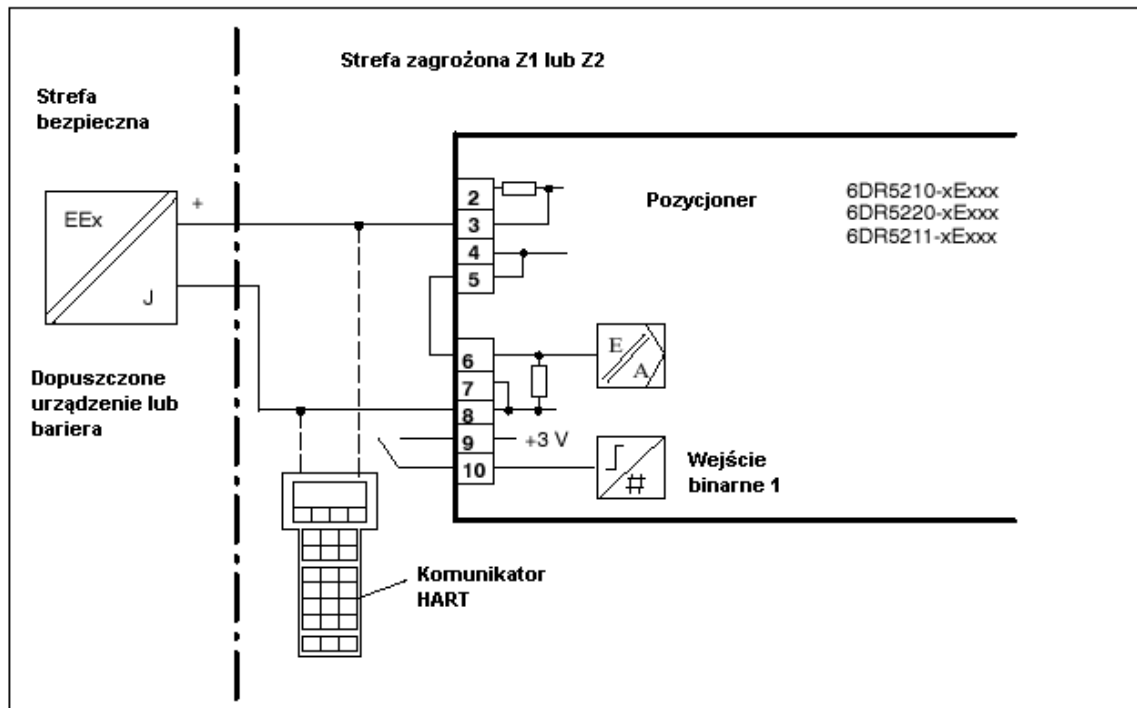


Rys. 9 Układ 2-przewodowy nie Ex

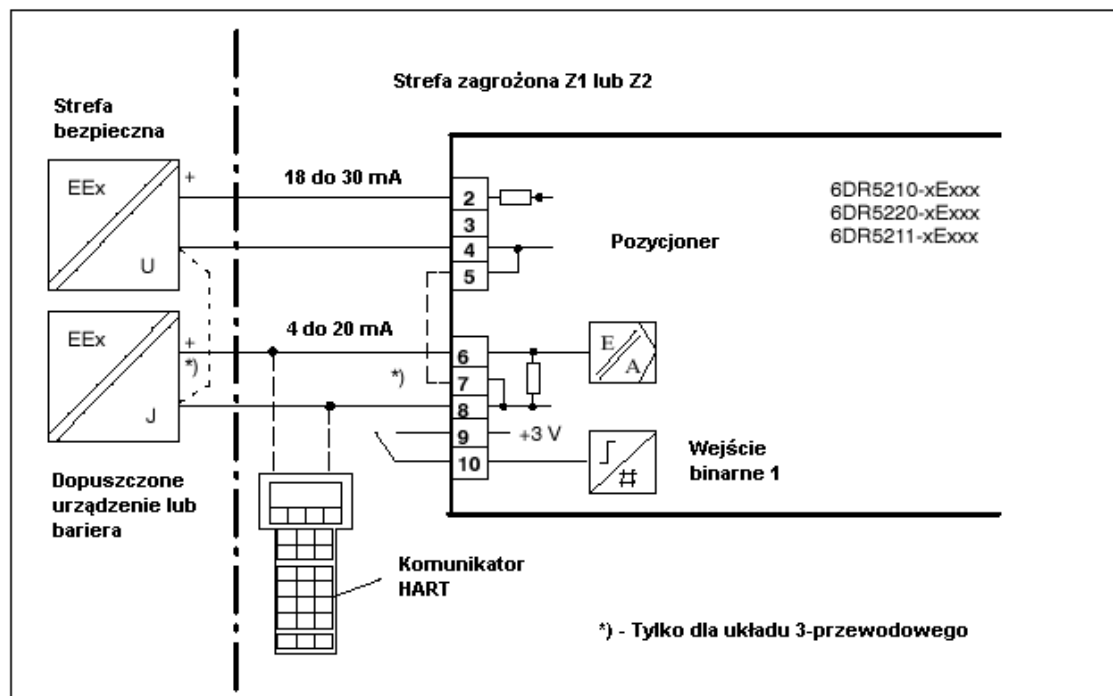


Rys. 10 Układ 2-przewodowy Ex

Załącznik



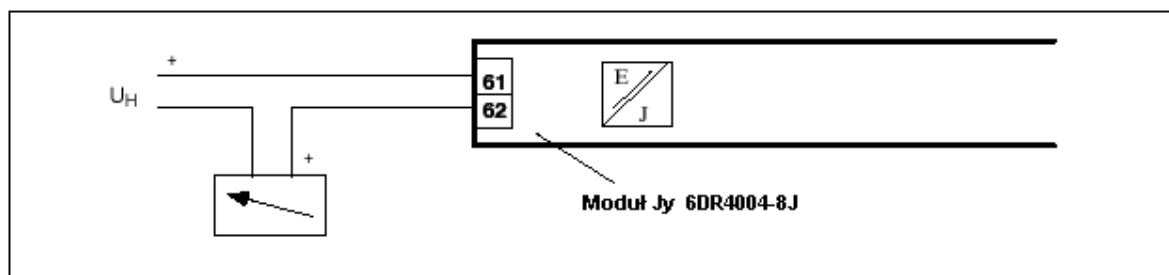
Rys.11 Układ 2-przewodowy Ex.



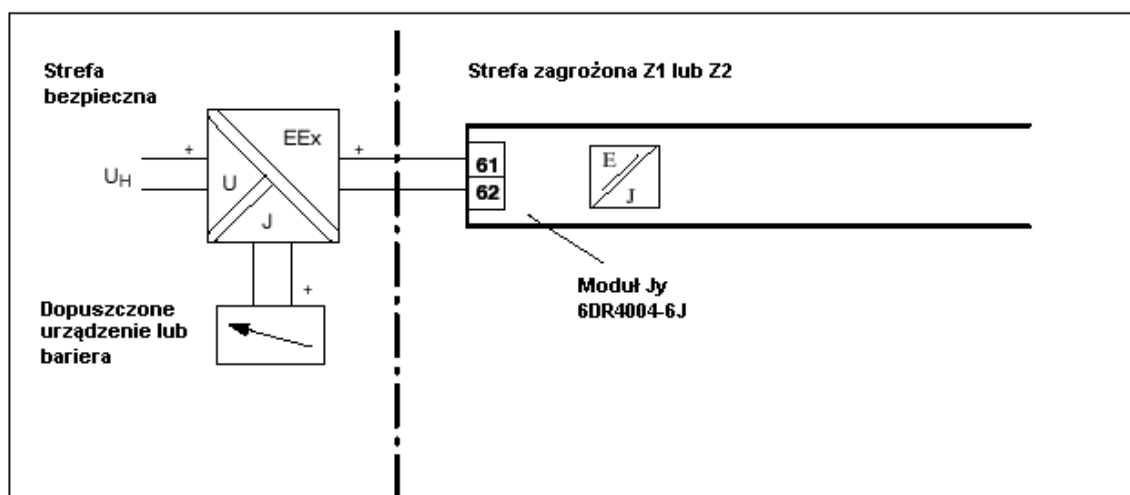
Rys.12 Układ 3/4 przewodowy Ex

Załącznik

Połączenia elektryczne opcji

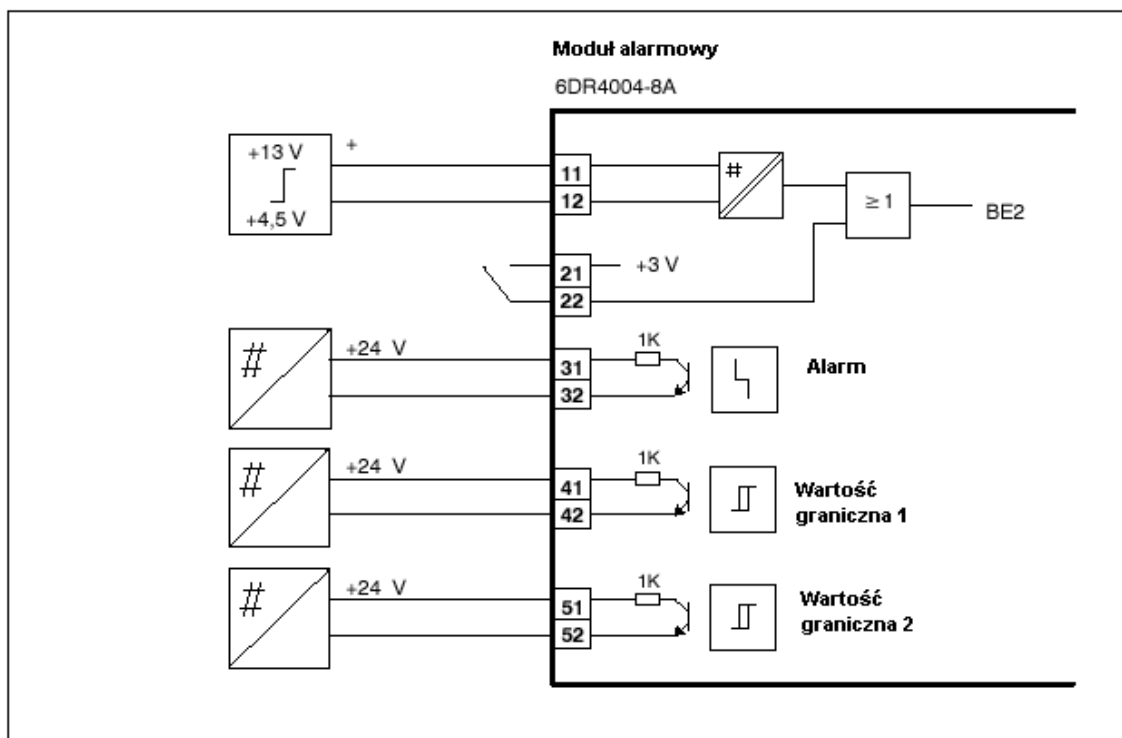


Rys. 13 Moduł Jy, nie Ex

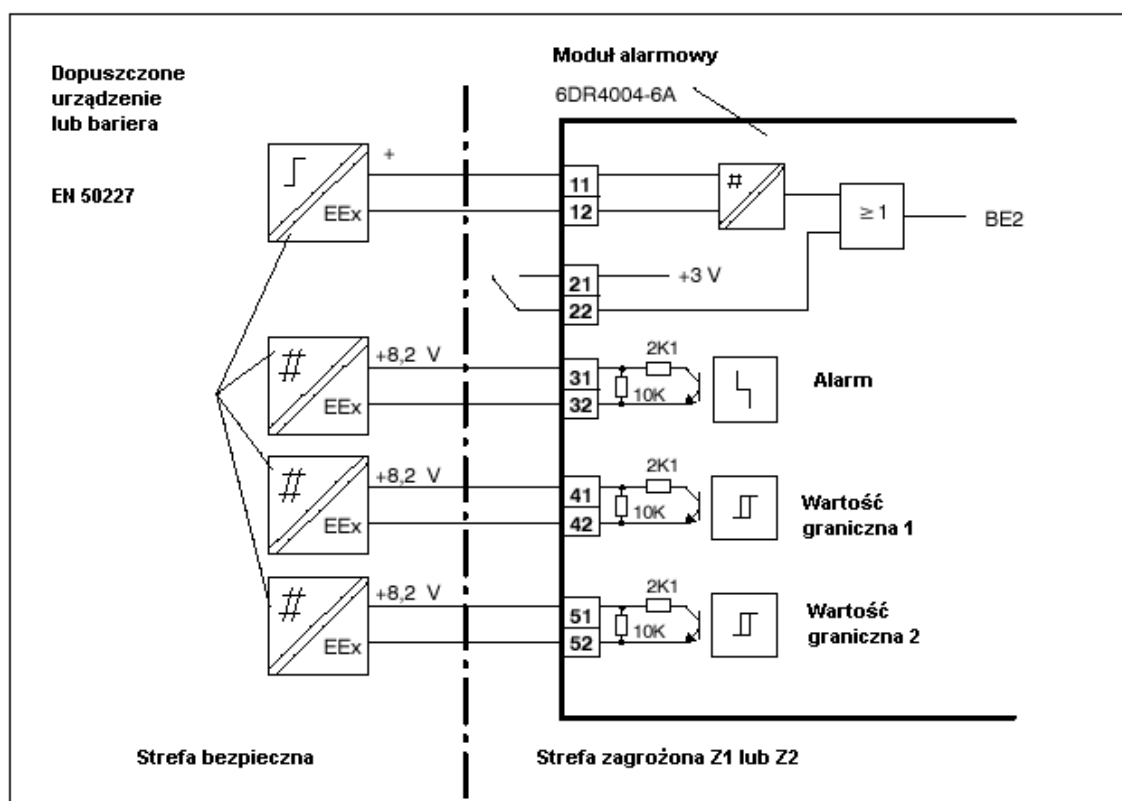


Rys. 14 Moduł Jy, Ex

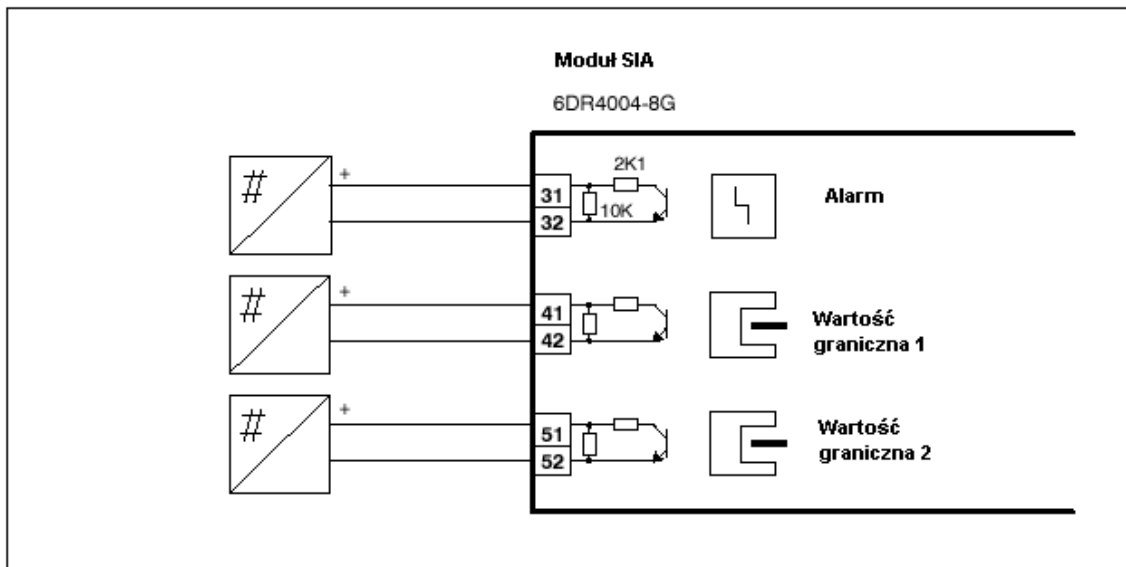
Załącznik



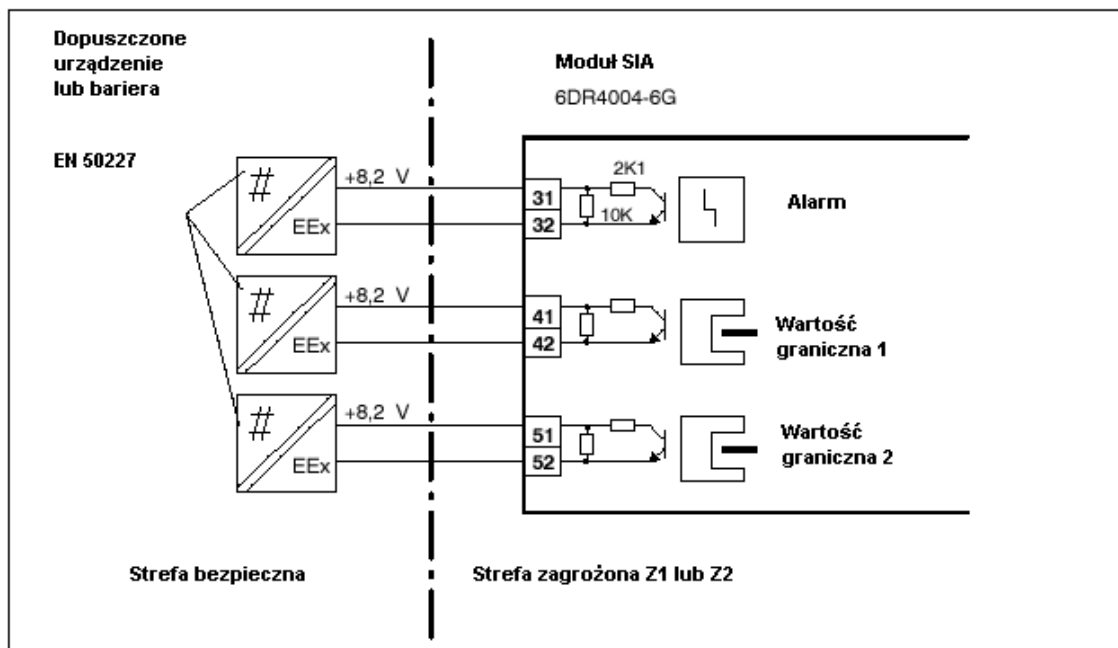
Rys. 15 Moduł alarmowy, nie Ex.



Rys. 16. Moduł alarmowy, Ex



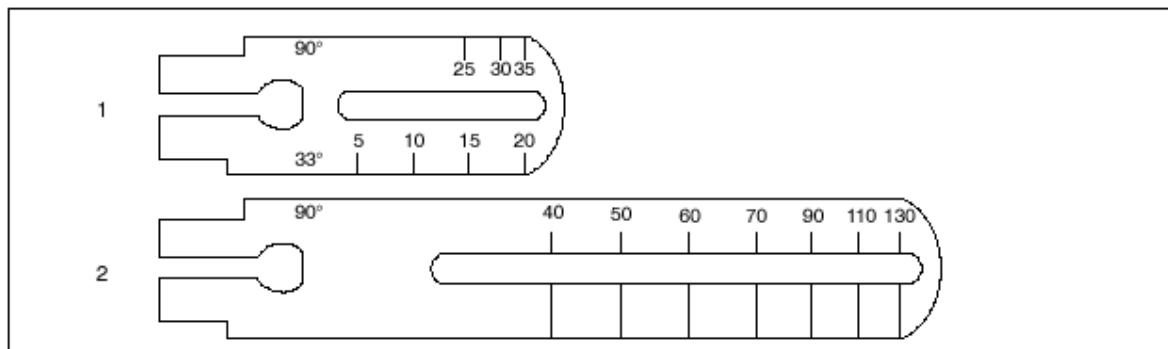
Rys.17. Moduł SIA, nie Ex.



Rys. 18. Moduł SIA , Ex

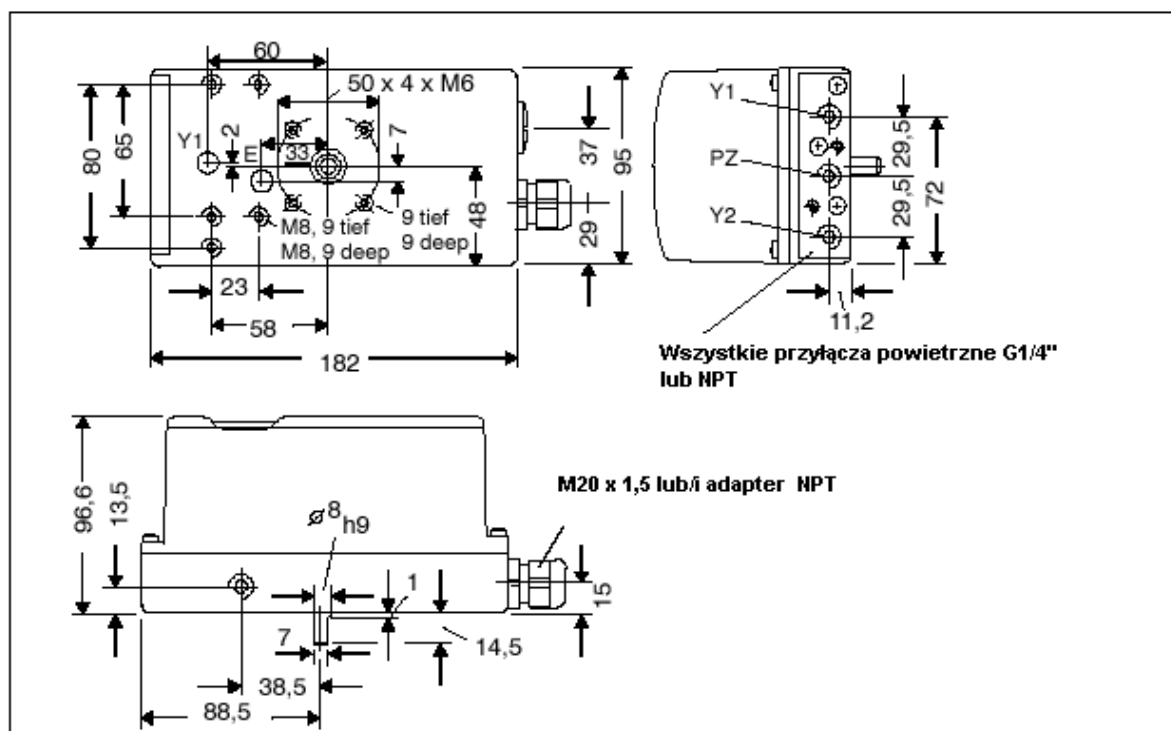
Załącznik

Dźwignia



Rys. 19 1 - Dźwignia NAMUR 3 - 35 mm
2 - Dźwignia NAMUR >35 - 130 mm

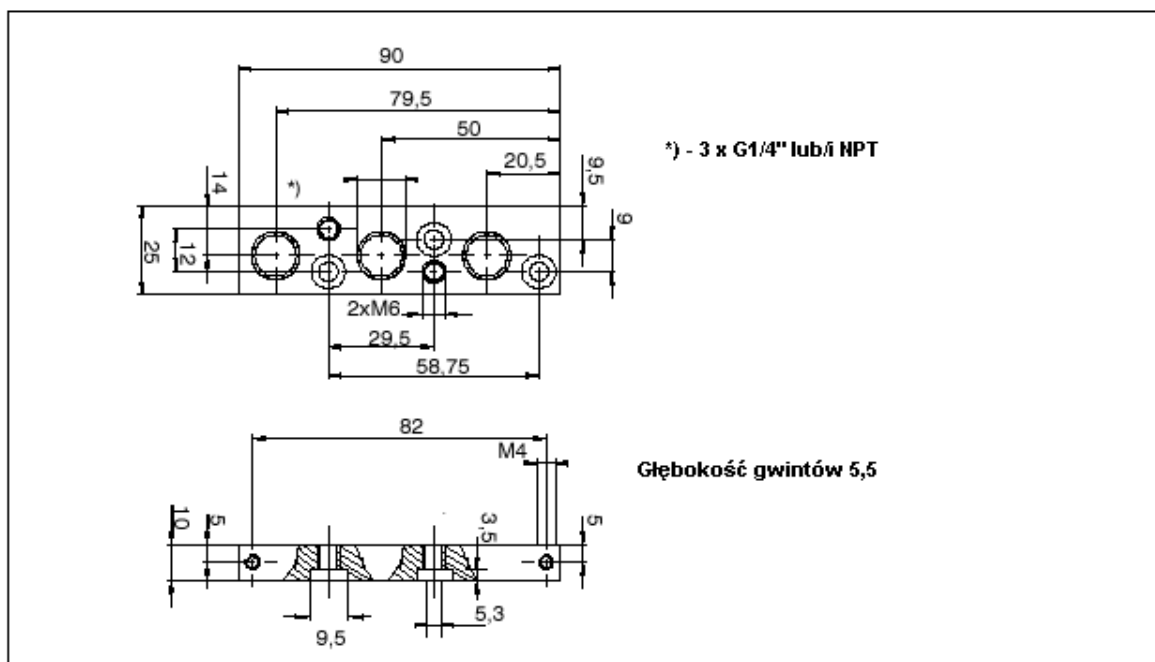
Wymiary



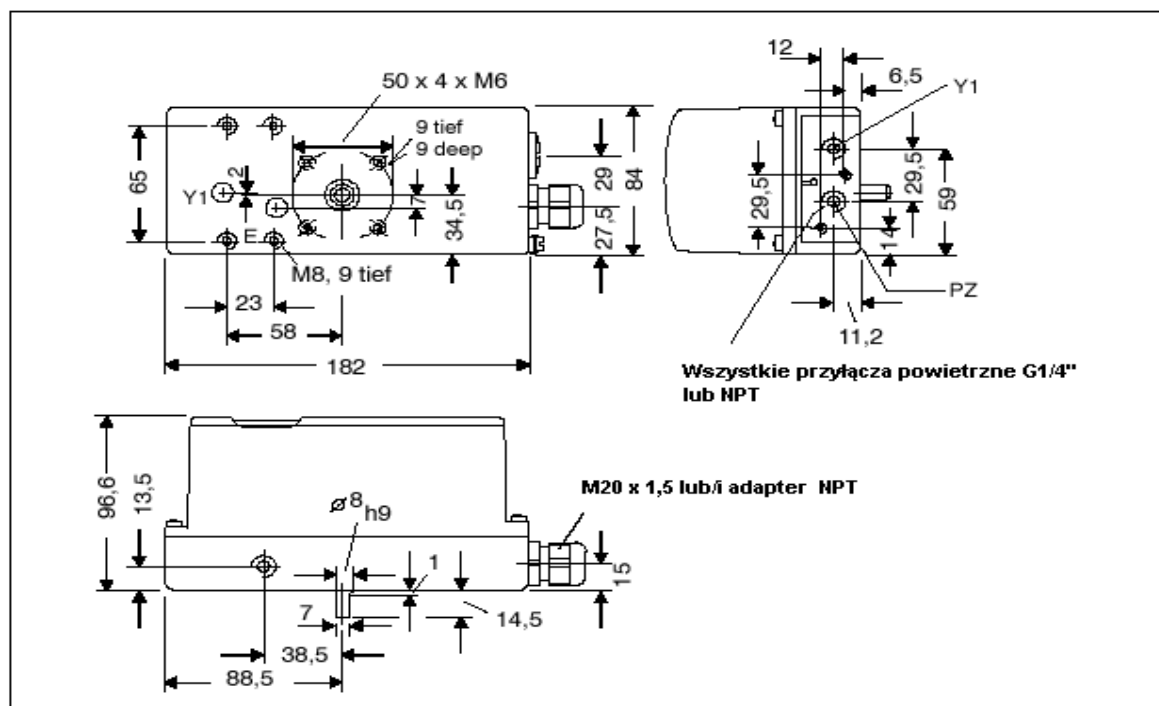
Rys. 20 Wymiary - obudowa z tworzywa sztucznego.

Załącznik

Wymiary



Rys. 21 Wymiary bloku przyłączeniowego



Rys. 22 Wymiary dla obudowy z metalu

Nazwa parametru	Wyświetlacz	Funkcja	Wartości parametru	Jedn.	Wartość fabr.	Wartość wstaw.
1.YFCT	01 YFCT	Typ siłownika	turn (sił. wahliwy) WAY (sił. liniowy) LWAY (sił. liniowy bez korekty sinusoidy) NCS (wahl. z NCS) -ncSt (wahl. odwr.)		WAY	
2.YAGL ¹⁾	02 YAGL	Znamionowy kąt obrotu dla sprz. zwrotnego	90° 33°	Deg.	33°	
3.YWAY ²⁾	03 YWAY	Zakres skoku (nastawa opcjonalna) Musi odpowiadać nastawionemu przełożeniu na siłowniku. Szpilkę prowadnicy ustawić na taką lub najbliższą większą wartość	OFF 5/10/15/20 (krótka dźwignia 33°) 25/30/35 (krótka dźwignia 90°) 40/50/60/70/90/110/130 (długa dźwignia 90°)	mm	OFF	
4.INITA	04 INITA	Inicjalizacja (automatycznie)	noini / no / ###.# / Strt		no	
5.INITM	05 INITM	Inicjalizacja (ręcznie)	noini / no / ###.# / Strt		no	
6.SCUR	06 SCUR	Rodzaj wyjścia analogowego 0-20 lub 4-20 mA	0 MA 4 MA		4 MA	
7.SDIR	07 SDIR	Kierunek ruchu W górę / w dół	nSE FALL		nSE	
8.SPRA	08 SPRA	Nastawa START zakresu dzielonego	0,0 - 100,0	%	0,0	
9.SPRE	09 SPRE	Nastawa STOP zakresu dzielonego	0,0 - 100,0	%	100	
10.TSUP	10 TSUP	Przesunięcie w górę	Auto 0 - 400	s	0	
11.TSDO	11 TSDO	Przesunięcie w dół	0 - 400	s	0	
12.SFCT	12 SFCT	Nastawiona funkcja: Liniowy, Stałoprocentowy 1:25, 1:33, 1:50 Odwrotny stałoprocentowy 1:25, 1:33, 1:50 Swobodnie konfig.	Lin. 1-25, 1-33, 1-50 n1-25, n1-33, n1-50 FrEE		Lin	
13.SLO ³⁾ 14.SL1 itd. aż do 32.SL19 33.SL20	13 SLO (przykład)	Punkt zwrotny nastawy: 0% 5% do 95% 100%	0,0 - 100,0	%	0,0 5,0 itd. do 95,0 100,0	
34.DEBA	34 DEBA	Strefa martwa regulatora	Auto 0,1 - 10,0	%	Auto	
35.YA	35 YA	Początek ograniczania wart. manipulowanej.	0,0 - 100,0	%	0,0	
36.YE	36 YE	Koniec ograniczania wart. manipulowanej.	0,0 - 100,0	%	100,0	
37.YNRM	37 YNRM	Standaryzacja wart. manipulowanej: Od drogi, od przepływu	MPOS FLOW		MPOS	
38.YDIR	38 YDIR	Kierunek wart. manipulowanej do wyświetlania: Wznoszenie, opadanie	nSE FALL		nSE	
39.YCLS	39 YCLS	Domykanie od wartości manipulowanej: Brak, góra, dół, góra i dół.	no, uP, do, uP do		no	
40.YCDO	40 YCDO	Wart. dla domykania, dół	0,0 - 100,0	%	0,5	
41.YCUP	41 YCUP	Wart. dla domykania, góra	0,0 - 100,0	%	99,5	

42.BIN1 ⁴⁾	42 BIN1	Funkcja BI1: Brak, Tylko komunikat, Konfiguracja bloku, Konf. bloku i ręczna Zawór w pozycję górną, Zawór w poz. dolną, Ruch bloku.	OFF Działanie NO, NC on -on bLoc1 bLoc2 uP -up doWn -doWn StoP -Stop		OFF	
43.BIN2 ⁴⁾	43 BIN2	Funkcja BI2: Brak, Tylko komunikat, Zawór w pozycję górną, Zawór w poz. dolną, Ruch bloku.	OFF Działanie NO, NC on -on uP -up doWn -doWn StoP -Stop		OFF	
44.AFCT ⁵⁾	44 AFCT	Funkcja alarmu: Brak A1=min, A2=max. A1=min, A2=min. A1=max, A2=max.	OFF Normalny Odwrotny N, NA N̄, N̄A N, N̄ N̄, N̄A NA NA N̄A N̄A		OFF	
45.A1	45 A1	Tłumienie dla alarmu 1	0,0 - 100,0		10,0	
46.A2	46 A2	Tłumienie dla alarmu 2	0,0 - 100,0		90,0	
47. 4 FCT ⁵⁾	47 4FCT	Funkcja wyjścia alarm.: Uszkodzenie, Uszk. + nie autom. Uszk. + nie autom. + Bl. (+ = logiczne OR)	Normalny Odwrotny 4 -4 4nA -4nA 4nAb -4nAb		4	
48. 4 TIM	48 4TIM	Czas monitorowania dla komunikatu błędu „Odchyłka regulacji”	Auto 0 - 100	s	Auto	
49. 4 LIM	49 4LIM	Tłumienie dla komunikatu błędu „Odchyłka regulacji”	Auto 0 - 100	%	Auto	
50. 4 STRK	50 4STRK	Ograniczenie całki skoku	OFF 1 do 1.00E9		OFF	
51. 4 DCHG	51 4DCHG	Ograniczenie zmiany kierunku	OFF 1 do 1.00E9		OFF	
52. 4 ZERO	52 4ZERO	Ograniczenie monitorowania stopu dolnego	OFF 0,0 - 100,0	%	OFF	
53. 4 OPEN	53 4OPEN	Ograniczenie monitorowania stopu górnego	OFF 0,0 - 100,0	%	OFF	
54. 4 DEBA	54 4DEBA	Ograniczenie monitorowania strefy martwej	OFF 0,0 - 100,0	%	OFF	
55.PRST	55 PRST	Nastawy fabryczne: „no” - bez aktywacji „Strt” - start po naciśnięciu ponad 5 sek. „oCAY” - Komunikat po pozytywnym wprowadzeniu nastaw fabr.	no Strt oCAY			

- 1) Przy „turn” nie można ustawić 33°.
- 2) Par. nie pokazuje się gdy 1.YFCT=turn
- 3) Punkty zwrotne pokazują się tylko dla 12.SFCT=FrEE
- 4) Alternatywnie „no” gdy inicjalizacja nie została zakończona

- 5) NC = Działanie: styk otwarty lub poziom dolny
 - 6) NO = Działanie: Styk zamknięty lub poziom górny
- Normalny = Poziom górny bez błędu
Odwrotny = Poziom dolny bez błędu

43a



“ARMMASTER”

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe
Stanisław Zawieja
98-200 Sieradz; ul. E. Orzeszkowej 3
NIP: 827-108-05-12

PRZEDSTAWICIEL
HANDLOWY

Biurowie handlowe

98-200 Sieradz; ul. Jana Pawła 11 59
Tel. / fax (43) 822 32 36
Tel. kom. 602 373 675
www.armaster.com.pl