



Wyposażenie standardowe

- Napięcie zasilania 230 V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- 2 wyłączniki momentowe
- 2 wyłączniki położeniowe
- Grzałka ¹⁾
- Optyczny wskaźnik położenia
- Sterowanie ręczne

Standard equipment:

- Voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- Space heater ¹⁾
- Local position indicator
- Manual control

Tabela specyfikacyjna \ Specification table MP

Kod zamówienia \ Order code 52 200. x - x x x x x / x x

Odporność klimatyczna \ Climate resistance		Elektryczny regulator położenia - N \ Electronic position controller - N		Schemat podłączenia \ Wiring diagram			
Dla klimatu \ For ambient	Standard ¹⁰⁾ \ Standard	-25°C ÷ +55°C	IP 55	bez regulatora \ without controller	Następna tab. \ Next table	0	
	Tropikalne ¹²⁾ \ Tropics					6	
	Standard ¹⁰⁾ \ Standard		IP 55	Z regulatorem \ with controller	Sprzężenie zwrotne poten. \ resistive feedback ^{8) 16)}	Z240a+Z41a	A
				Sprzężenie zwrotne prądowe \ current feedback ^{8) 17)}	Z241a+Z41a	C	

Przyłącze elektryczne \ Electric connection	Napięcie zasilania \ Voltage	Schemat podłączenia \ Wiring diagram ⁶⁾	
Na listwę zaciskową \ To terminal board	230 V AC	Z295 - bez N \ without N	9
Na konektor \ To connector			8

Moment wyłączający ^{32) 33)} \ Switching-off torque	Czas przestawienia \ Operating time	Silnik elektryczny \ Electric motor \ 230 V, 50Hz			
		Moc \ Power	Obroty \ Speed	Prąd \ Current	
63 ÷ 125 Nm	60 s/90°	20 W	1 350 min ⁻¹	0.4 A	A
	32 s/90°				B
	16 s/90°	60 W	2 750 min ⁻¹	0.7 A	C
	8 s/90°				D

Wyposażenie płyty sterującej \ Control board version	Kąt roboczy \ Operating angle	Schemat podłączenia \ Wiring diagram	
Elektromechaniczna - bez sterowania lokalnego \ Electromechanical control board - without local control	60°	Z298	A
	90°		B
	120°		C
	160°		D
Elektromechaniczna - ze sterowaniem lokalnym \ Electromechanical control board - with local control	60°	Z299 Z232a ¹⁷⁾	K
	90°		L
	120°		M
	160°		N

Nadajnik położenia \ Transmitter		Podłączenie \ Connection	Wyjście \ Output	Schemat podłączenia \ Wiring diagram		
Bez nadajnika \ Without transmitter						
Potencjometryczny \ Resistive	Pojedynczy \ Single	-	1x100 Ω	Z5a	A	
	Podwójny \ Double ⁶⁾		2x100 Ω	Z6a	B	
	Pojedynczy \ Single		1x2000 Ω	Z5a	F	
	Podwójny \ Double ⁶⁾		2x2000 Ω	Z6a	P	
Elektryczny prądowy \ Resistive with current converter	Bez zasilacza \ Without power supply	2-przewodowo \ 2-wire	4 - 20 mA	Z10a	S	
	Z zasilaczem \ With power supply			Z269a	Q	
	Bez zasilacza \ Without power supply	3-przewodowo \ 3-wire	0 - 20 mA	Z257b	T	
	Z zasilaczem \ With power supply			Z260a	U	
	Bez zasilacza \ Without power supply			4 - 20 mA	Z257b	V
	Z zasilaczem \ With power supply				Z260a	W
	Bez zasilacza \ Without power supply	0 - 5 mA	Z257b	Y		
	Z zasilaczem \ With power supply		Z260a	Z		
Pojemnościowy \ Capacitive CPT	Bez zasilacza \ Without power supply ⁶⁾	2-przewodowo \ 2-wire	4 - 20 mA	Z10a	I	
	Z zasilaczem \ With power supply ⁶⁾			Z269a	J	
	Z zasilaczem \ With power supply ⁵¹⁾			Z241a		

Ciąg dalszy na nast. stronie \ Next page

Kod zamówienia \Order code\		52 200. x - x x x x x / x x									
Przyłącze mechaniczne \Mechanical connection\		Rysunek wymiarowy \Dimensional drawing\		↓							
Bez dodatkowych elementów łączących \Without additional coupling parts\		P-1038a P-1398		A							
Cięgło Tv360 \Pull-rod TV360\ (P-0210)				B							
Łącznik \Bolts\ (P-1090a)				C							
Cięgło TV 360 + łącznik \Pull-rod TV 360 + bolts (P-1090a, P-0210)				D							
Wyposażenie dodatkowe \Additional equipment\		Schemat podłączenia \Wiring diagram\		↓		↓					
Bez dodatkowego wyposażenia nastawiony max. moment wyłączający \Without additional equipment; adjusted max. switching-off torque\				0		1					
A 2 dodatkowe wyłączniki położeniowe S5, S6 \2 additional position switches S5, S6\		Z21 ⁷²⁾		0		2					
B Nastawienie momentu wyłączającego na wybraną wartość \Switching-off torque adjustment for required value				0		3					
Dopuszczana kombinacja wyposażenia dodatkowego i kod zamówienia \Allowed combination and code of version: A+B=07											

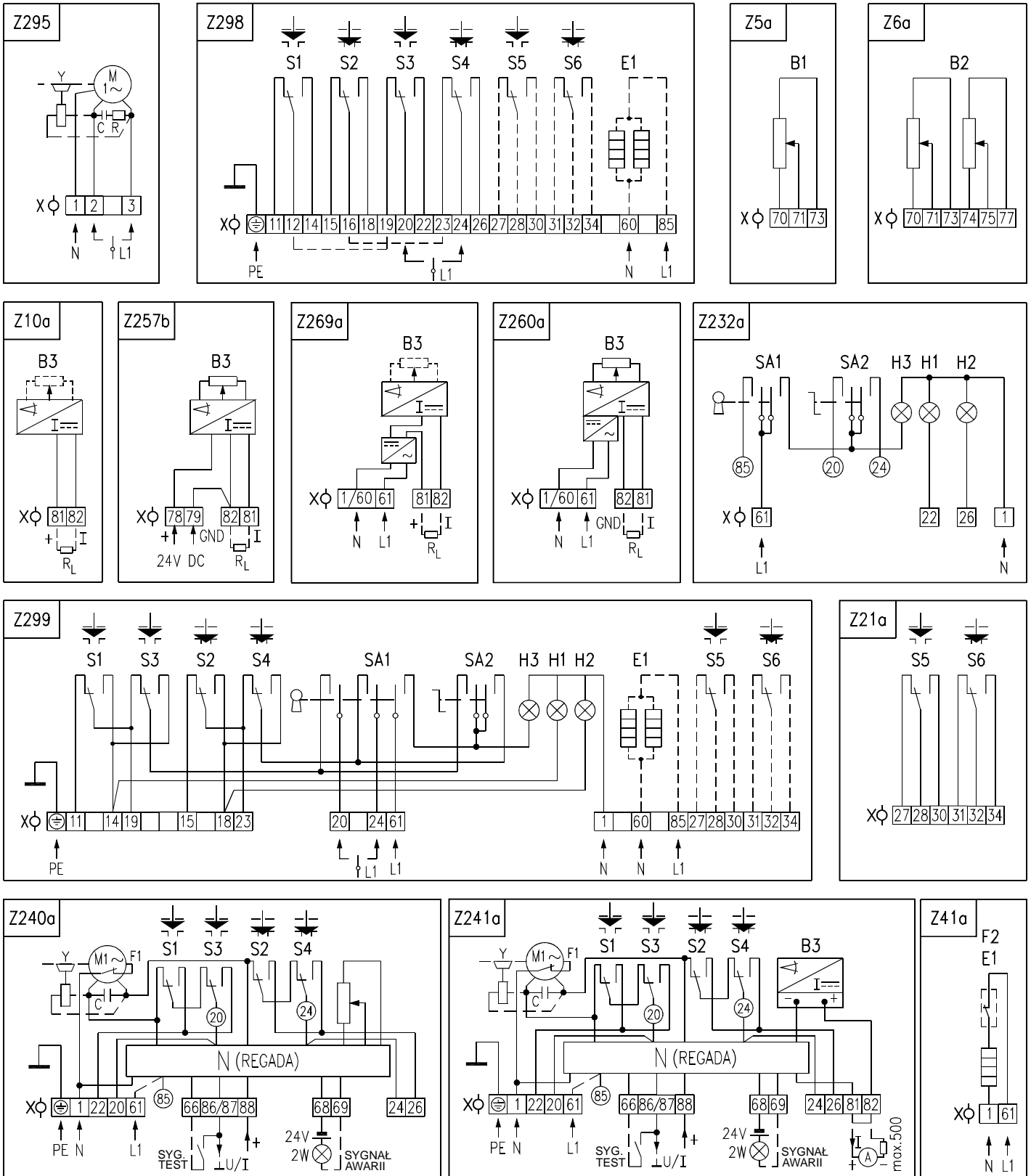
Uwagi:

- 2) Siłownik z regulatorem położenia wyposażony jest w grzałkę z wyłącznikiem termicznym
- 6) Dotyczy wersji bez regulatora położenia .
- 10) Wersja dla wykonania standard dla wąskiej grupy klimatycznej (R) + obowiązuje dla typu klimatu umiarkowanego (WT), gorącego suchego (MWDr) i bardzo gorącego i suchego (EWDr).
- 12) Wersja dla wykonania tropikalnego suchego i wilgotnego tropikalnego, dla klimatu umiarkowanego (WT), ciepłego suchego (WDr), gorącego suchego (MWDr) i bardzo gorącego i suchego (EWDr), gorącego wilgotnego (WDa) i gorąca wilgotna stała (WDaE).
- 16) Sprzężenie zwrotne do regulatora jest realizowane na potencjometrycznym nadajniku położenia (bez podawania kodu przy wyborze nadajnika
- 17) Sprzężenie zwrotne do regulatora jest realizowane na pojemnościowym nadajniku położenia (przy wyborze nadajnika podajemy kod J)
- 32) Moment wyłączający należy podać w zamówieniu. W innym przypadku ustawia się maksymalny moment w danym zakresie. Momentu tego nie można zmienić u odbiorcy.
- 33) Max. moment jest równy :
 - 0,8-wartości max. momentu wyłączającego dla reżimu pracy S2-10 min, lub S4-25%, 6 - 90 cykli/h
 - 0,6-wartości max. momentu wyłączającego dla reżimu pracy S4-25%, 90-1200 cykli/h
- 51) W wersji siłownika z regulatorem położenia sygnał wyjściowy nie jest galwanicznie oddzielony od sygnału wejściowego.
- 72) Dotyczy wersji z regulatorem położenia

Notes:

- 2) The actuator with positioner is equipped by space heater with thermal switch.
- 6) Valid for the EA version without any positioner only.
- 10) Version "standard" for climate group narrow (R) + suitable for climate types mild (WT), warm dry (WDr), hot dry (MWDr) and very hot dry (EWDr).
- 12) Version „tropics“ for climate group dry and wet tropics, for climate types mild (WT), warm dry (WDr), hot dry (MWDr), very hot dry (EWDr), hot wet (WDa) and hot wet equal (WDaE).
- 16) Feedback to positioner is realised by resistive transmitter (without selection of the order code for transmitter)
- 17) Feedback to positioner is realised by current transmitter (for selection of the transmitter the order code is J)
- 32) State the switching-off torque in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum rate of the corresponding range. The switching-off torque is not adjustable by customer.
- 33) The maximum load torque equals the max. switching-off torque multiplied by:
 - 0.8 for duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour
 - 0.6 for duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour
- 51) For a version with a positioner with current feedback only. The output signal from the capacitive transmitter is not galvanically insulated from the input signal
- 72) Valid for the EA version with a positioner.

Schematy podłączeń / Wiring diagrams MP

**UWAGA !!!****Uwagi:**

- W przypadku kiedy nie używamy sygnału wyjściowego z pojemnościowego nadajnika położenia (schemat podłączenia Z241a) należy zwrzeć zaciski 81 i 82 zworą. (zwora jest założona fabrycznie przez producenta). W przypadku kiedy będziemy korzystali z sygnału wyjściowego zworę należy usunąć. Sygnał wyjściowy z pojemnościowego nadajnika położenia nie jest galwanicznie odseparowany od sygnału wejściowego.
- W wersji siłownika z listwą zaciskową zacisk 1/60 w schemacie podłączenia Z269a i Z260a jest wyprowadzony na zacisk nr 1.

Notes:

- In case that the output signal of the capacitive transmitter (wiring diagram Z241a) is not used (the loop between terminals 81 and 82 is open) the terminals 81 and 82 are to be connected with a jumper (the jumper is placed in the plant). If the output current signal is to be used, the jumper is required to be removed. Output signal from capacitive transmitter is not galvanically insulated from input signal.
- For the EA version with connection to the terminal board, the terminal 1/60 (the wiring diagrams Z269a and Z260a) is leaded out to the terminal No. 1.

Legenda:

Z5a.....podłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z6a.....podłączenia podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z10a.....podłączenie elektronicznego lub pojemnościowego prądowego nadajnika położenia 2-przewodowo bez zasilacza
 Z21a.....podłączenie dodatkowych wyłączników położeniowych w siłownikach z regulatorem położenia
 Z41a.....podłączenie grzałki z wyłącznikiem termicznym z regulatorem położenia
 Z232a.....podłączenie siłownika ze sterowaniem lokalnym i z regulatorem położenia
 Z240a.....podłączenie siłownika z regulatorem położenia z potencjometrycznym sprzężeniem zwrotnym
 Z241a.....podłączenie siłownika z regulatorem położenia z prądowym sprzężeniem zwrotnym
 Z257b.....podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 3-przewodowo z zasilaczem
 Z260a.....podłączenie elektronicznego lub pojemnościowego prądowego nadajnika położenia 3-przewodowo bez zasilacza
 Z269a.....podłączenie elektronicznego lub pojemnościowego prądowego nadajnika położenia 2-przewodowo z zasilaczem
 Z295.....podłączenie silnika 1-fazowego
 Z298.....podłączenie wyłączników momentowych, położeniowych i grzałki
 Z299.....podłączenie wyłączników momentowych, położeniowych i grzałki w wersji siłownika ze sterowaniem lokalnym

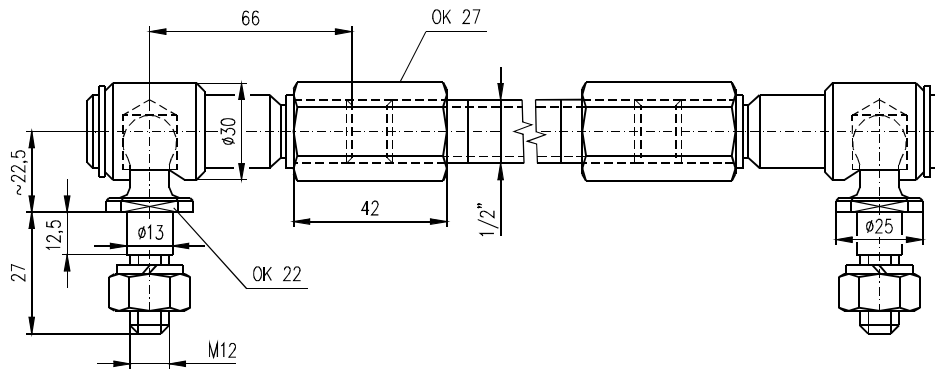
B1pojedynczy potencjometryczny nadajnik położenia
 B2podwójny potencjometryczny nadajnik położenia
 B3pojemnościowy lub elektroniczny nadajnik położenia
 S1wyłącznik momentowy „otwarte“
 S2wyłącznik momentowy „zamknięte“
 S3wyłącznik położeniowy „otwarte“
 S4wyłącznik położeniowy „zamknięte“
 S5dodatkowy wyłącznik położeniowy „otwarte“
 S6dodatkowy wyłącznik położeniowy „zamknięte“
 Msilnik elektryczny
 Ckondensator rozruchowy
 Yhamulec elektromechaniczny silnika
 E1grzałka
 F1.....ochrona termiczna silnika
 F2.....wyłącznik termiczny grzałki
 Xlistwa zaciskowa
 Nregulator położenia
 I/Usygnał wejściowy/wyjściowy prądowy lub napięciowy
 H1sygnalizacja położenia krańcowego „otwarte“
 H2sygnalizacja położenia krańcowego „zamknięte“
 H3sygnalizacja reżimu pracy „sterowanie lokalne“
 SA1obrotowy przełącznik z kluczem sterowanie „zdalne - 0 - lokalne“
 Sa2obrotowy przełącznik „otwiera -stop- zamyka“
 Rrezystor rozruchowy
 R_Lrezystancja obciążenia

Legend:

Z5a.....connection of single resistive transmitter
 Z6a.....connection of double resistive transmitter
 Z10a.....connection of resistive with current converter or capacitive transmitter - 2-wire without supply
 Z41a.....connection of space heater and space heater's thermal switch for EA with controller
 Z232a.....connection of el. local control for the EA version with controller
 Z240a.....connection of EA with controller and resistive feedback
 Z241a.....connection of EA with controller and current feedback
 Z257b.....connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire without power supply
 Z260a.....connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire with power supply
 Z269a.....connection of resistive transmitter with current converter or capacitive transmitter - 2-wire with power supply
 Z295.....connection of 1-phase electric motor
 Z298.....connection of torque and position switches and space heater
 Z299.....connection of torque and position switches and space heater for the EA version with electric local control

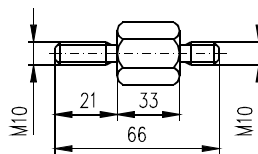
B1resistive transmitter (potentiometer) single
 B2resistive transmitter (potentiometer) double
 B3capacitive transmitter
 S1torque switch „open“
 S2torque switch „closed“
 S3position switch „open“
 S4position switch „closed“
 S5additional position switch „open“
 S6additional position switch „closed“
 M.....electric motor
 Ccapacitor
 Ymotor's brake
 E1space heater
 F1.....motor's thermal protection
 F2.....space heater's thermal switch
 Xterminal board
 Nelectronic position controller
 I/Uinput (output) current (voltage) signals
 H1indication of „open“ limit position
 H2indication of „closed“ limit position
 H3indication of „electric local control“
 SA1rotary switch with key „remote - 0 - electric local“ control
 SA2rotary switch „opening -stop- closing“
 Rreducing resistor
 R_Lloading resistor

Cięgło \ Pull-rod



P-0210

Łącznik \ Bolt



P-1090a

Przykład mocowania siłownika przy pomocy łączników \ Attachment example of actuator by bolts

