

OPIS

Siłowniki elektryczne **REMATIC** są wyposażone w moduł elektroniki **DMS3**. Mogą być sterowane binarnie napięciem +24V DC (sterowanie 2P) lub analogowym sygnałem wejściowym, prądowym 0/4-20 mA, napięciowym 0/2-10 V, przez moduł komunikacji PROFIBUS DP V0/V1 lub MODBUS RTU. Programuje się je za pomocą przycisków i migających diod LED na płycie sterowniczej lub za pomocą programu na PC (interfejs RS 232). Są przeznaczone do pracy regulacyjnej lub pracy ON - OFF.

DESCRIPTION

Electric actuators **REMATIC** are equipped with electronics **DMS3**. They are controlled by binary inputs OPEN, STOP, CLOSE, EMERGENCY (+24 V DC), by analogue input signal: current 0/4-20 mA, voltage 0/2-10 V or by communication networks PROFIBUS DP V0/V1 and MODBUS RTU. Parameters setting is done through pushbuttons and blinking LED diodes placed on a control board, by means of a local control unit or via PC programme (interface RS 232). The actuators are aimed for modulating operation or operation ON-OFF.



WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I FUNKCJE DMS3

- Napięcie zasilania 230V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- Wylłącznik termiczny silnika wewnątrzwojennowy
- Wylłączanie w położeniach krańcowych od momentu i od położenia
- Moment wylłączający regulowany od 60% do 100%
- Blokowanie momentu w położeniach krańcowych
- Blokowanie momentu przy rozruchu (starcie)
- 2 programowane przekaźniki RE1, RE 2 (18 funkcji ustawienia)
- Przekaźnik READY
- Sterowanie sygnałem 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA, lub 0/2 - 10V (nie dla DMS3 w wersji 2P)
- Sterowanie binarne napięciem 24V DC
- Sterowanie impulsowe
- Tryb synchronizacji pracy (praca przerywana)
- Funkcja bezpieczeństwa ESD (reakcja na awarię)
- Prądowy nadajnik położenia 4 - 20 mA pasywny (nie dla modułu DMS3 w wersji 2P)
- Wewnętrzny zasilacz 24V DC, 40 mA do zasilania wejść sterujących lub nadajnika położenia
- Wyjście zgłaszania awarii
- Grzałka sterowana z płyty sterowniczej
- Wskaźnik położenia na diodach LED
- Moduł komunikacji RS 232
- Program do programowania na PC
- Przyłącze mechaniczne kołnierzone według ISO 5211
- Sterowanie ręczne
- Stopień ochrony IP 67

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Sterowanie lokalne dla siłowników z systemem DMS3
- Moduł dodatkowych przekaźników RE3, RE4, RE5¹⁾
- Moduł dodatkowych przekaźników RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY¹⁾
- Wersja z modułem komunikacji PROFIBUS DP V0/V1
- Wersja z modułem komunikacji MODBUS RTU

1) Nie dotyczy wykonania z Modbus i Profibus

STANDARD EQUIPMENT and FUNCTIONS

- Supply voltage 230V AC
- Terminal board connection
- Protection of the motor against overheating
- Switching off in limit positions from the position or torque
- Adjustable switching off-torque from 60 % to 100 %
- Torque blocking in limit positions
- Torque blocking during the start
- 2 freely programmable relays R1, R2 (18 functions)
- Relay READY
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA, or 0/2 - 10V (not for DMS3 in 2P version)
- Control voltage for remote control 24V DC
- Impulse control (inching duty)
- Timing mode / regime of operation
- Safety function ESD (failure reaction)
- Electronic position transmitter 4-20 mA passive (not for DMS3 in 2P)
- Auxiliary voltage output 24V DC, max. 40 mA for supply of the control inputs and transmitter
- Output for failure messages
- Space heater operated by control unit
- LED position indicator
- Communication interface RS 232
- Programme for parameters setting by PC
- Mechanical stop ends
- Mechanical connection - flange ISO 5211
- Manual control
- Protection code IP 67

ADDITIONAL ELECTRIC EQUIPMENT

- Local control for actuators with DMS3 system
- Additional relays RE3, RE4, RE5¹⁾
- Additional relay module RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY¹⁾
- Version with control board PROFIBUS DP V0/V1
- Version with control board MODBUS RTU

1) Not valid for Profibus and Modbus

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ SOR 2PA

Kod zamówienia \Order code\	067.	x	-	x	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Typ klimatu \Climate resistance\	Temperatura otoczenia \Ambient temperature\	Klasa korozyjności atmosfery \Corrosivity category\	Stopień ochrony \Enclosure\	↓
Umiarkowany \Standard\	-25°C ... +55°C	C3	IP 67	1
Tropikalny wilgotny \Tropics and Wet\	-25°C ... +55°C	C4	IP 68 ¹¹⁾	2
Zimny \Cold\	-50°C ... +40°C	C3	IP 67	3
Tropikalny suchy i suchy \Tropics and Dry\	-25°C ... +55°C	C3	IP 67	6
Morski \Sea\	-50°C ... +40°C	C4	IP 67	7
Arktyczny \Arctic\	-60°C ... +40°C	C3	IP 67	8

Podłączenie elektryczne \\Electric connection\\	Sterowanie silnikiem \\Switching of electric motor\\	Napięcie zasilania \\Voltage\\ ²³⁾	Schemat podłączenia \\Wiring diagram\\			
Na listwę zaciskową \\To terminal board\\	Za pomocą optoelementów \\Via opto-isolators\\	50 Hz	230V AC	Z514, Z523, Z515	0	
			220V AC	Z574, Z574c	L	
	Za pomocą styczników rewersyjnych \\Via reverse relays\\	50 Hz	3x400V AC	Z532b, Z536b, Z537b	2	
			3x380V AC	Z574a, Z574d	N	
	Bezkontaktowe \\Contactless switching\\		3x400V AC	Z532f, Z536f, Z537f	E	
			3x380V AC			

Max. moment wyłączający \\Max. switching-off torque\\	Max. moment obciążenia \\Max. load torque\\		Prędkość przełączania \\Operating speed\\	Silnik elektryczny \\Electric motor\\				
	Reżim pracy ³²⁾ Otwórz - Zamknij \\ ON - OFF duty \\	Praca ³³⁾ regulacyjna \\Modulating duty\\		50 Hz		60 Hz	DC	
				230 V 220 V	3x400 V 3x380 V	240 V 120 V	24 V	
20 Nm	17 Nm	10 Nm	40 min ⁻¹		●			A
			20 min ⁻¹		●			5
			12.5 min ⁻¹		●			6
			10 min ⁻¹		●			7
40 Nm	34 Nm	20 Nm	20 min ⁻¹		●			B
			12.5 min ⁻¹		●			8
			10 min ⁻¹		●			9
			12.5 min ⁻¹		●			C
60 Nm	50 Nm	30 Nm	10 min ⁻¹		●			Z
			20 min ⁻¹		●			E
80 Nm	68 Nm	40 Nm	10 min ⁻¹		●			D
		-	12.5 min ⁻¹		●			K
100 Nm	85 Nm	-	10 min ⁻¹		●			F
12 Nm	10 Nm	6 Nm	40 min ⁻¹	●		●		A
			20 min ⁻¹	●		●		5
			12.5 min ⁻¹	●		●		6
			10 min ⁻¹	●		●		7
25 Nm	21 Nm	12 Nm	20 min ⁻¹	●		●		B
			12.5 min ⁻¹	●		●		8
			10 min ⁻¹	●		●		9
40 Nm	34 Nm	20 Nm	12.5 min ⁻¹	●		●		C
			10 min ⁻¹	●		●		Z
			20 min ⁻¹	●		●		L
45 Nm	38 Nm	-	20 min ⁻¹	●		●		H
50 Nm	42 Nm	25 Nm	10 min ⁻¹	●		●		D
60 Nm	50 Nm	30 Nm	12.5 min ⁻¹	●		●		M
72 Nm	61 Nm	-	12.5 min ⁻¹	●		●		J
80 Nm	68 Nm	40 Nm	10 min ⁻¹	●		●		N
90 Nm	76 Nm	-	10 min ⁻¹	●		●		G

Obroty robocze \Revolutions\		↓
Ilość obrotów można dowolnie zaprogramować. Jeśli nie jest to podane w zamówieniu siłownik ustawia się na 20 obrotów. \Programme adjustable operating stroke. If not specified will be adjusted on 20 operating revolutions\		1 - 500
		H

Płyta sterująca \Control board\	Sterowanie - Sygnały sterujące \Control - Command input\				Sygnał wyjściowy \Output signal\	Schemat podłączenia \Wiring diagram\	↓
DMS3	2P	ON - OFF i impulsowe \and inching\		24V DC	-	Z515, Z537b, Z537f	F
	3P/2P	Modulacyjne \Modulating\	0/4 - 20 mA	ON - OFF i impulsowe \and inching\	24V DC	Z514, Z532b, Z532f	G
			0/2 - 10V			Z523, Z536b, Z536f	H

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ SOR 2PA

Kod zamówienia \Order code\ 067. x - x x x x x x / x x

Płyta sterownicza \\Control board\\	Sterowanie - Sygnały sterujące \\Control - Command input\\					Sygnał wyjściowy \\Output signal\\	Schemat podłączenia \\Wiring diagram\\	
DMS3 M1	Protokół komunikacyjny/ 2P \\Communication protocol / 2P\\	MODBUS RTU	Jednokanałowy \\1 Channel\\	ON - OFF i impulsowe \\and inching\\	24V DC	-	Z574c, Z574d	M
DMS3 M2			redundant				Z574, Z574a	N
DMS3 P1		PROFIBUS DP V0 / V1	Jednokanałowy \\1 Channel\\				Z574c, Z574d	P
DMS3 P2			redundant				Z574, Z574a	R

Przyłącze mechaniczne \Mechanical connection\	Wielkość kołnierza \Flange size\	Kształt wpustu \Coupling shape\		Rysunek wymiarowy \Dimensional drawing\	
Kołnierz \Flange\	F07	B3	Ø16	P-1377	A
		B4	Ø25		B
	F10	B3	Ø20	P-1378/A	C
		B1	Ø42	P-2030a	Y
	F07/F10 ⁶¹⁾⁶⁵⁾ (G0) Z adapterem dla wznoszonego trzpienia \With adapter for raising spindle\	A	Ø10 ⁶⁶⁾	ISO 5210, F10-A P-1380/A ISO 5210, F07-A P-1380/B non standard G0 P-1380/C	D
			Tr20x4 LH		E
			Tr24x4 LH		F
			Tr24x5 LH		G
			Tr25x5 LH		H
			Tr26x5 LH		J
	F10	C	14/Ø28/Ø42	P-1378/A	M
Kołnierz - Niestandardowe \Flange - Non-standard\	G0	E	Ø20	P-1378/B	K
	G0	C	14/Ø28/Ø42		L
	F07	-	Ø20		N
		-	Ø30		P
	F10	-	Ø20		Q
		-	Ø30		R
ГОСТ P 55510	64x30/4xM6	MČ	11x11	P-1420	S
		MK	35°/37°; Ø32/Ø25	P-1453 ⁶⁷⁾	T
	Ø104/4xØ15	AČ	19x19	P-1454	U
		AK	35°/37°	P-1452/A ⁶⁸⁾	V
			Ø46/Ø32	P-1452/B ⁶⁹⁾	W

Wposażenie dodatkowe \Additional equipment\		Schematy podłączeń \Wiring diagrams\		
	Bez opisu w zamówieniu: ustawiony jest max. moment wyłączający z wybranego zakresu i 20 obrotów roboczych. \No additional equipment; adjusted to max. switching-off torque of chosen range and 20 revolutions.\	-		
A	Ustawienie obrotów roboczych na podaną ilość. \Adjustment of revolutions to required value\	-	0	1
B	Ustawienie momentu wyłączającego na podaną wartość z wybranego zakresu. \Adjustment of switch-off torque to required value\	-	0	3
D	Moduł dodatkowych przekaźników RE3, RE4, RE5 (moduł DMS3 RE3) \Additional relay module RE3, RE4, RE5 (module DMS3 RE3)\	Z500a	0	5
E	Moduł dodatkowych przekaźników RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY (moduł DMS3 RE6) \Additional relay module RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY (module DMS3 RE6)\	Z500	0	6
F	Sterowanie lokalne dla siłowników z systemem DMS3 z wyświetlaczem LCD (wyświetlacz tylko do temp. -40°C). Rys. P-2032a \Local control for actuators with DMS3 system with LCD display (data displaying only up to -40°C). Dim. draw. P-2032a.\	Z473a	0	7
Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego \Allowed combinations and codes of additional equipment\: A+B=20, A+D=22, A+E=23, A+F=24, B+D=29, B+E=30, B+F=31, D+F=40, E+F=44, A+B+D=52, A+B+E=53, A+B+F=54, A+D+F=63, A+E+F=67, B+D+F=80, B+E+F=84, A+B+E+F=113, A+B+D+F=114				

Akcesoria dodatkowe \Accessories\	Kod zamówienia \Order code\
Kabel komunikacyjny DB-9F/RJ45 dla DMS3 \Communication cable DB-9F/RJ45 for DMS3\	224 A80 100

Uwagi:

- 10) Typ klimatu według ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 11) Stopień ochrony IP 68 - 10 m./48 godz.
- 23) Parametry silników z opisem, ilość obrotów itp. podane są w rozdziale "Parametry techniczne - Silniki elektryczne"
- 31) Moment wyłączający podajemy w zamówieniu słownie. Jeśli moment nie jest podany fabrycznie ustawia się na maksymalny moment z wybranego zakresu.
- 32) Takim momentem można obciążyć siłownik w reżimie pracy S2-10 min, lub S4-25%, 6 - 90 cykli/h.
- 33) Takim momentem można obciążyć siłownik w reżimie pracy regulacyjnej S4-25%, 90 do 1200 cykli/h.
- 35) Podane wartości dotyczą częstotliwości 50Hz.
- 49) W reżimie prac Otwórz-Zamknij przy wyborze większej niż 100 ilości obrotów roboczych, należy wziąć pod uwagę prędkość przestawienia, tak aby nie przekroczyć reżimu S2 - 10 min.
- 65) Wymiar Ø60 można uzyskać po zastosowaniu krążka centrującego

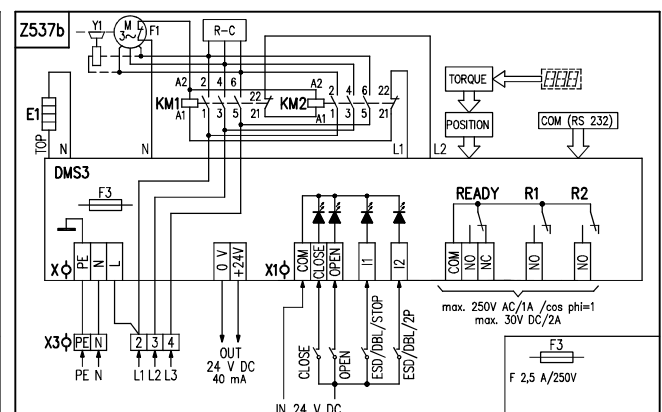
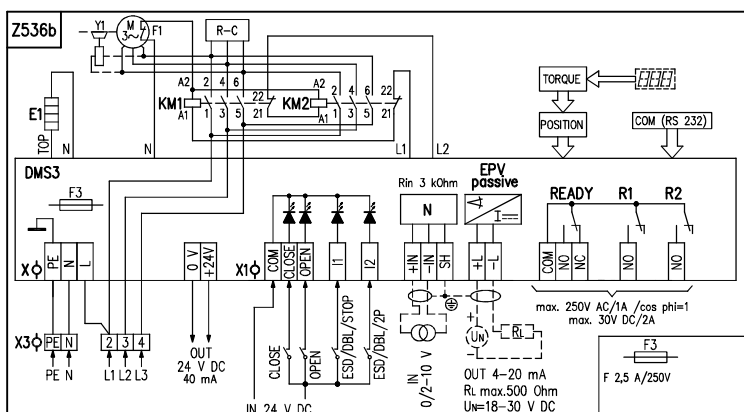
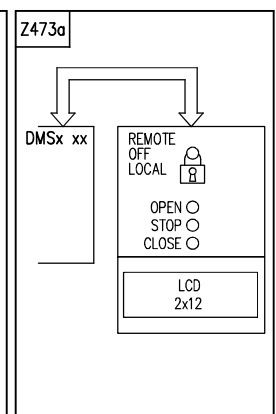
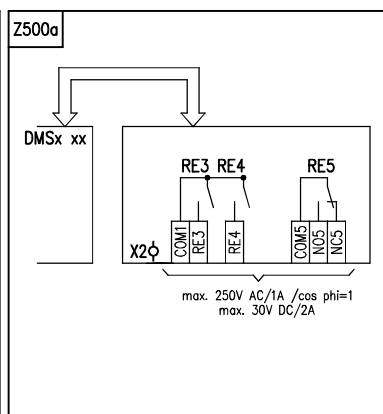
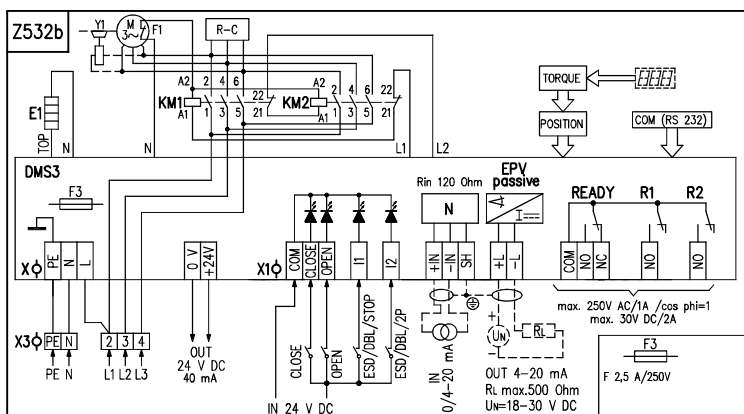
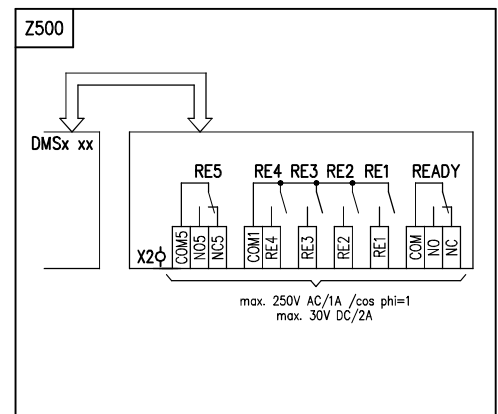
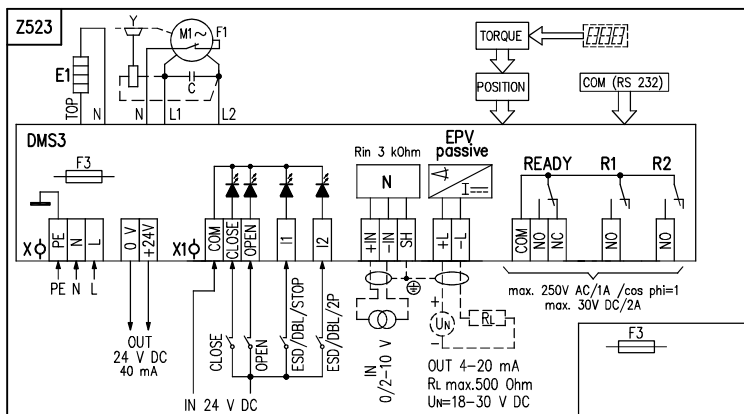
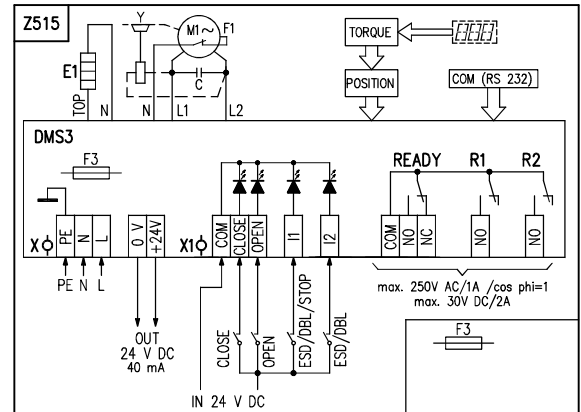
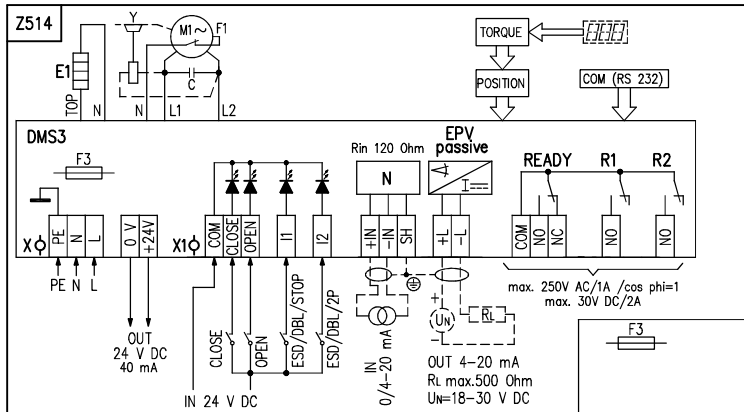
Notes:

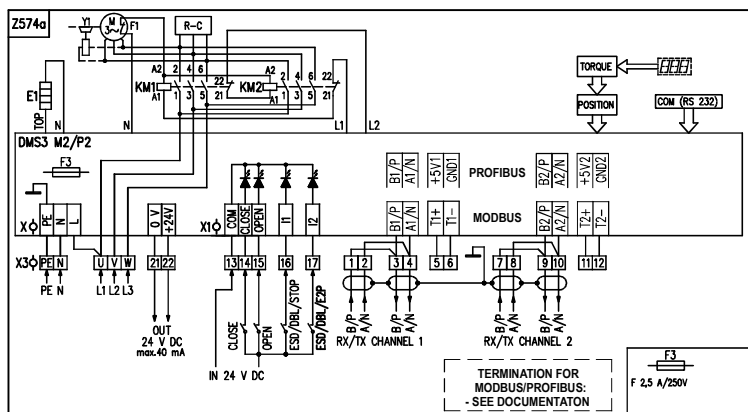
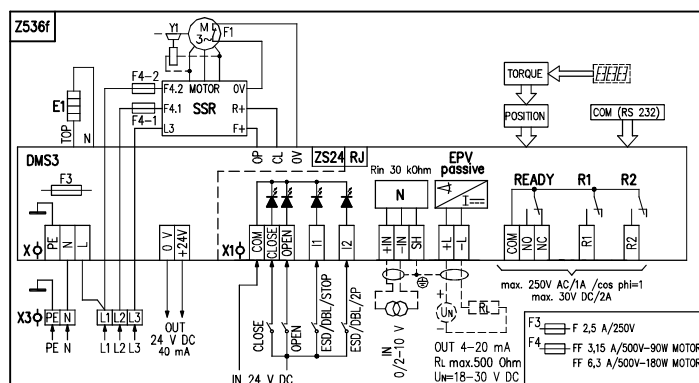
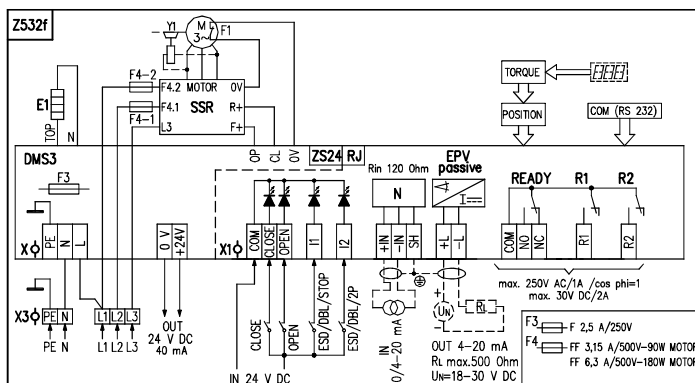
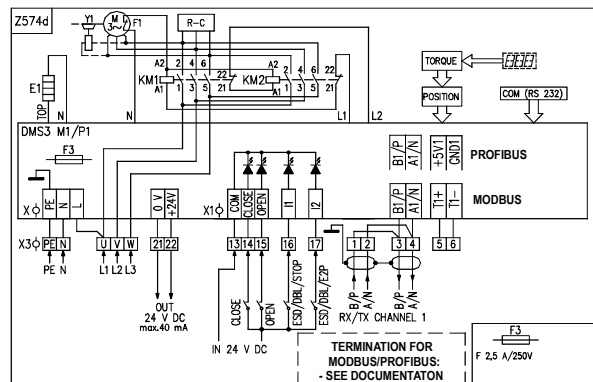
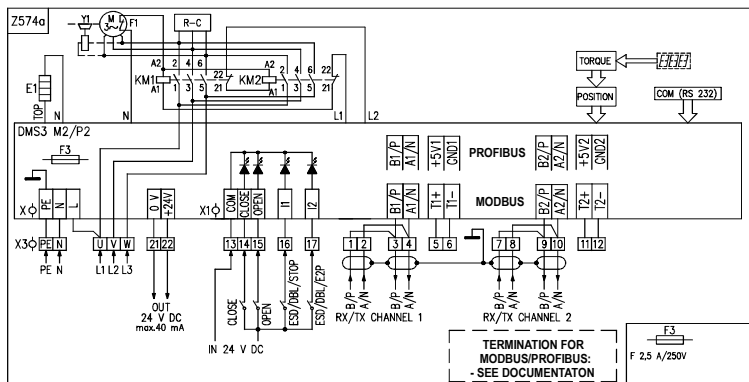
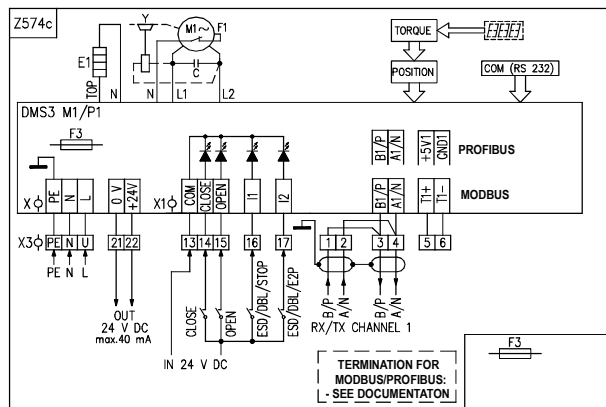
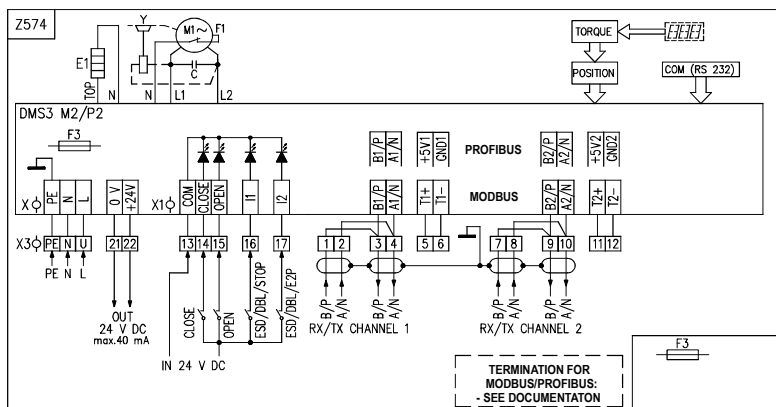
- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 23) For detailed information on electric motors according to the operating speed - see "Operation and Maintenance Manual".
- 31) Specify the switching-off torque in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum rate of the chosen range.
- 32) Duty cycle S2-10min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour.
- 33) Duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour.
- 35) Values stated are valid for 50Hz.
- 49) For ON-OFF duty when choosing number of operating revolutions more than 100, please consider appropriate operating speed, so that actuator does not exceed duty cycle S2-10 min.
- 61) Flange F07-A up to switch-off torque of 40 Nm.
- 65) Diameter Ø60 can be reached by turning the centring ring over.

- 66) Otwór bez gwintu. Maksymalny wymiar gwintu dla trzpienia wznoszonego $\varnothing 26$
 67) Maksymalna wysokość trzpienia wznoszonego 50 mm.
 68) Maksymalna wysokość trzpienia wznoszonego 100 mm.
 69) Maksymalna wysokość trzpienia wznoszonego 150 mm.

- 66) Bore without a thread. Max. thread diameter for the rising spindle is $\varnothing 26$.
 67) Max. raising spindle 50mm.
 68) Max. raising spindle 100mm.
 69) Max. raising spindle 150mm.

Schematy podłączenia / Wiring diagrams / SOR 2PA





Uwagi:

1. Na zaciski N, L listwy zaciskowej zasilacza (X) podłączamy napięcie 120/220/230/240V AC, lub 24V AC zgodnie z zamówieniem. Przy zasilaniu 24V AC nie ma potrzeby podłączać przewodu uziemienia PE.

Notes:

1. On clamp N, L terminal power supply (X) feed supply voltage 120/220/230/240V AC, or 24V AC by you - specified type of construction EA. For supply voltage 24V AC no need connect ground wire PE

Podłączenie elektryczne:**Wersja bez sterowania lokalnego:**

- 3 przepusty kablowe - 1 x M16 - dla średnicy wiązki przewodów 6 do 10,5 mm, 1 x M16 - dla średnicy wiązki przewodów 9 do 13 mm i 1 x M20 - dla średnicy wiązki przewodów 8 do 14,5 mm

Wersja ze sterowaniem lokalnym:

- 2 przepusty kablowe - 1 x M16 - dla średnicy wiązki przewodów 6 do 10,5 mm, 1 x M16 - dla średnicy wiązki przewodów 9 do 13 mm

X - listwa zaciskowa zasilacza

PE, N, Lzaciski (0,05 - 1,5 mm²) napięcie zasilania 230/240V AC, 110/120V AC lub 24V AC, 50/60 Hz (zgodnie z zamówieniem)

0 V, +24 Vzaciski (max. 1,5 mm²) napięcia wyjściowego 24V DC (40 mA)

X1 - listwa zaciskowa na płycie dodatkowych przełączników

COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... zaciski (0,05 - 1 mm²) wejścia sterujące 24V DC

+IN, -IN, SHzaciski (0,05 - 1 mm²) wyjściowego zunifikowanego sygnału 4 - 20 mA lub 0/2-10V

+L, -L, SHzaciski (0,05 - 1 mm²) prądowego sygnału wyjściowego 4-20 mA pasywnego

COM, NO, NCzaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełącznik READY

COM, NOzaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełączniki R1, R2

X2 - listwa zaciskowa na płycie dodatkowych przełączników

COM1, R3, R4zaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełączniki RE1, RE2, RE3, RE4

COM5, NO5, NC5zaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełącznika RE5

COM, NO, NCzaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełącznika READY

X3 - listwa zaciskowa zasilania silnika 3-fazowego

L1, L2, L3zaciski (0,05 - 1,5 mm²) napięcia zasilania 3x400V AC, 50 Hz

Legenda:

- Z473a.....podłączenie sterowania lokalnego w siłowniku z modulem DMS3
 Z500podłączenie modułu 6 dodatkowych przełączników
 Z500a.....podłączenie modułu 3 dodatkowych przełączników
 Z514.....podłączenie siłownika z silnikiem 1-fazowym - (3P) sterowanych analogowym sygnałem wejściowym 0/4 - 20 mA z przełączaniem na (2P) sterowanie ON/OFF lub sterowanie impulsowe 2P. Częścią składową jest wyjściowy prądowy sygnał 4 - 20 mA pasywny.
 Z515.....podłączenie siłownika z silnikiem 1-fazowym przy sterowaniu ON/OFF (2P)
 Z523.....podłączenie siłownika z silnikiem 1-fazowym - (3P) sterowanych analogowym sygnałem wejściowym 0/2 - 10V z przełączaniem na (2P) sterowanie ON/OFF lub sterowanie impulsowe 2P. Częścią składową jest wyjściowy prądowy sygnał 4 - 20 mA pasywny.
 Z532b.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym - (3P) sterowanych analogowym sygnałem wejściowym 0/4 - 20 mA z przełączaniem na (2P) sterowanie ON/OFF lub sterowanie impulsowe 2P. Częścią składową jest wyjściowy prądowy sygnał 4 - 20 mA pasywny. Sterowanie silnikiem przez styczniki rewersyjne.
 Z536b.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym - (3P) sterowanych analogowym sygnałem wejściowym 0/2 - 10V z przełączaniem na (2P) sterowanie ON/OFF lub sterowanie impulsowe 2P. Częścią składową jest wyjściowy prądowy sygnał 4 - 20 mA pasywny. Sterowanie silnikiem przez styczniki rewersyjne.
 Z537b.....podłączenie z silnikiem 3-faz., ze stycznikami rewersyjnymi dla sterowania ON/OFF (2P)
 Z574.....podłączenie z silnikiem 1-faz., modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS - redundand
 Z574a.....podłączenie z silnikiem 3-faz., ze stycznikami rewersyjnymi, modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS - redundand
 Z574c.....podłączenie z silnikiem 1-faz., modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS - 1-kanalowym
 Z574d.....podłączenie z silnikiem 3-faz., ze stycznikami rewersyjnymi, modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS - 1-kanalowym

C.....kondensator

COM(RS232)możliwość podłączenia siłownika do PC

DMS3.....moduł elektroniczny

EPV passiveelektroniczny nadajnik położenia z sygnałem 4 - 20 mA - pasywny

E1.....grzałka

F1.....ochrona termiczna silnika

F3.....bezpiecznik zasilacza

K1 / K2styczniki rewersyjne

M1~ / M3~silnik jednofazowy lub trójfazowy

Nregulator położenia

POSITIONczujniki położenia

Rinrezystancja wejściowa

RLrezystancja obciążenia

UNnapięcie zasilania dla EPV

R1, R2dowolnie programowane przełączniki

READYprzełącznik gotowości (dowolnie programowany)

RE1 + RE5dodatkowe przełączniki

TORQUE.....czujnik momentu

SSR.....moduł bezkontaktowego sterowania silnikiem (solid state)

IN / OUT.....wejścia / wyjścia

Electric connection:**Version without Local Control Unit:**

- via 3 cable glands - 1 x M16 for cable diameter 6 to 10,5 mm, 1 x M16 for cable diameter 9 to 13 mm and 1 x M20 for cable diameter 8 to 14,5 mm

Version with Local Control Unit:

- via 2 cable glands - 1 x M16 for cable diameter 6 to 10,5 mm, 1 x M16 for cable diameter 9 to 13 mm

X - screw terminal board of the voltage supply source

PE, N, Lterminals (0,05-1,5 mm²) of supply (24 V AC resp. 110/120V AC, resp. 230/240 V AC, 50/60 Hz (according to the specification)

0 V, +24 Vterminals (max. 1,5 mm²) of output voltage 24V DC (40 mA)

X1 - screw terminal board on the control unit

COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... terminals (0,05 - 1 mm²) of control inputs 24V / DC

+IN, -IN, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of unified input signal 0/4 - 20 mA or 0/2-1 V

+L, -L, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of output current signal (passive) 4 - 20 mA

COM, NO, NCterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay READY

COM, NOterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay terminals R1, R2

X2 - screw terminal board on the additional relay board

COM1, RE1, RE2, RE3, RE4....terminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay RE1, RE2, RE3, RE4

COM5, NO5, NC5 terminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay RE5

COM, NO, NCterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay READY

X3 - screw terminal board of supply 3-phase electric motor

L1, L2, L3terminals (0,05-1,5 mm²) of supply 3x400 V AC, 50 Hz

Legend:

- Z473a.....wiring diagram of electric local control for control board DMS3
 Z500wiring diagram module with 6 additional relays
 Z500a.....wiring diagram module with 3 additional relays
 Z514.....wiring diagram of electric actuator with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA
 Z515.....wiring diagram of electric actuator with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P)
 Z523.....wiring diagram of electric actuator with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA
 Z532b.....wiring diagram of electric actuator with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA. Switching of electric motor via reverse contactors.
 Z532f.....wiring diagram of electric actuator with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA. Contactless switching of electric motor.
 Z536b.....wiring diagram of electric actuator with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA. Switching of electric motor via relays.
 Z536f.....wiring diagram of electric actuator with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA. Contactless switching of electric motor.
 Z537b.....wiring diagram of electric actuator with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control. Switching of electric motor via reverse contactors.
 Z537f.....wiring diagram of electric actuator with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control. Contactless switching of electric motor.
 Z574.....wiring diagram of electric actuator with 1-phase electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - redundand
 Z574a.....wiring diagram of electric actuator with 3-phase electric motor with reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - redundand.
 Z574c.....wiring diagram of electric actuator with 1-phase electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - 1 channel
 Z574d.....wiring diagram of electric actuator with 3-phase electric motor with reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - 1 channel.

Ccapacitor

COM(RS232)possibility for connecting the control unit to a PC

DMS3.....electronic module

EPV passiveelectronic position transmitter is passive with output current signal 4 - 20 mA

E1space heater

F1motor's thermal protection

F3fuse of voltage supply source

K1 / K2reverse relays

M1~ / M3~single-phase / three-phase electric motor

Npositioner

POSITIONposition scanning

Rininput resistance

RLload resistance

UNvoltage for EPV

R1, R2free programmable relay

READYREADY relay (free-programmable)

RE1 till RE5additional relays

SSRcontactless switching module of electric motor (solid state)

TORQUEtorque scanning

Programowe możliwości ustawienia sygnałów wejściowych wyjściowych i sterujących

Przełączniki R1, R2, RE1, RE2, RE3, RE4, RE5: nieaktywne, położenie otwarte, położenie zamknięte, moment otwarte, moment zamknięte, moment zamknięte lub otwarte, moment otwarte lub położenie otwarte, moment zamknięte lub położenie zamknięte, praca w kierunku otwiera, praca w kierunku zamyka, praca, praca sygnalizowana miganiem, do położenia, od położenia, ostrzeżenie, sterowanie zdalne, sterowanie lokalne, sterowanie wyłączone.

Przełącznik READY: błędy, błędy i ostrzeżenia, błędy lub brak sygnału sterującego, błędy i ostrzeżenia lub brak sygnału sterującego.

Sygnał wyjściowy (z EPV pasywny): 4 - 20 mA lub 20 - 4 mA

Sterowanie (regulacja): 2P, 3P, 3P/2P przełączanie na I2

Sygnał sterujący(N):

prądowy: 4 - 20 mA, 20 - 4 mA, 0 - 20 mA, 20 - 0 mA, 4 - 12 mA, 12 - 4 mA, 12 - 20 mA, 20 - 12 mA; **napięciowy:** 2 - 10V, 10 - 2V, 0 - 10V, 10 - 0V.

Wejście I1: NIEAKTYWNE, ESD (Emergency Shut Down - przy aktywnym wejściu I1 ustawia siłownik zgodnie z ustawioną funkcją Reakcja na awarię), DBL (odblokowanie sterowania lokalnego - nie dotyczy wykonania siłownika bez sterowania lokalnego), STOP.

Wejście I2: NIEAKTYWNE, ESD (Emergency Shut Down - przy aktywnym wejściu I2, ustawia siłownik zgodnie z ustawioną funkcją Reakcja na awarię) DBL (blokowanie sterowania lokalnego - nie dotyczy wykonania siłownika bez sterowania lokalnego), sterowanie 2P - przy podłączonym regulatorze (dla programowej możliwości sterowania 3P/2P I2) obowiązuje przy aktywnym wyjściu I2 sterowany binarnymi wejściami 24V DC).

REAKCJA NA AWARIĘ: OTWIERA, ZAMYKA, NIE REAGUJE, POŁOŻENIE BEZPIECZNE.

Na wyjściach I1, I2 - nie można ustawić takiej samej funkcji z wyjątkiem stanu nieaktywny (np. jak jest ustawiona funkcja ESD na wejściu I1, nie można funkcji ESD ustawić na wejściu I2).

Program possibilities of setting the inputs, outputs and control signals

Program possibilities for R1, R2, RE1, RE2, RE3, RE4, RE5 relays: disabled, open position, close position, torque-open, torque close, torque open or torque close, torque open or position open, torque close or position close, open, close, movement, movement flasher, to position, from position, warning, remote control, local control, control shut off.

Program possibilities for READY relay: errors, errors or warnings, errors or no remote, errors or warnings or no remote.

Program possibilities for output signal (from EPV passive): 4 - 20 mA, 20 - 4 mA.

Control programme options (regulating): 2P, 3P, 3P/2P switched over to I2

Program possibilities for input control signal (N):

current: 4 - 20 mA, 20 - 4 mA, 0 - 20 mA, 20 - 0 mA, 4 - 12 mA, 12 - 4 mA, 12 - 20 mA, 20 - 12 mA; **voltage:** 2 - 10 V, 10 - 2 V, 0 - 10 V, 10 - 0 V,

Program possibilities for inputs I1: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

Program possibilities for inputs I2: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I2 is active, the actuator will be reset to the programmed position as a function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP 2P (when controller is switch on (for control programme option 3P/2P I2)) allows control using the binary 24V DC inputs with I2 input activated.

Program possibilities of FAILURE REACTION: Position-OPEN, Position-CLOSE, STOP, SAFE POSITION.

The identical functions cannot be set on I1 & I2 inputs in addition to the disabled state (e.g., if the ESD function is set on I1 input, it is not possible to select the (ESD) function on I2 input at the same time

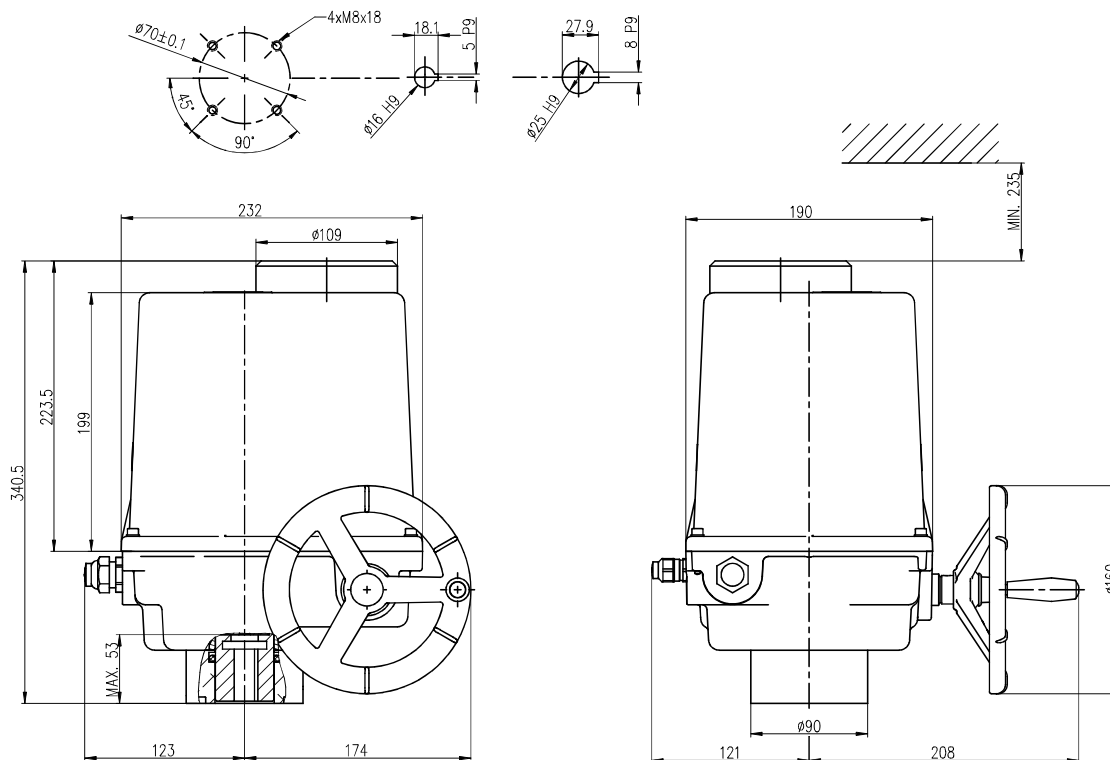
Rysunki wymiarowe \Dimensional drawings\ SOR 2PA

Kształt B3, B4 \Shape B3, B4\

ISO 5210, F07

ISO 5210, B3

ISO 5210, B4



P-1377

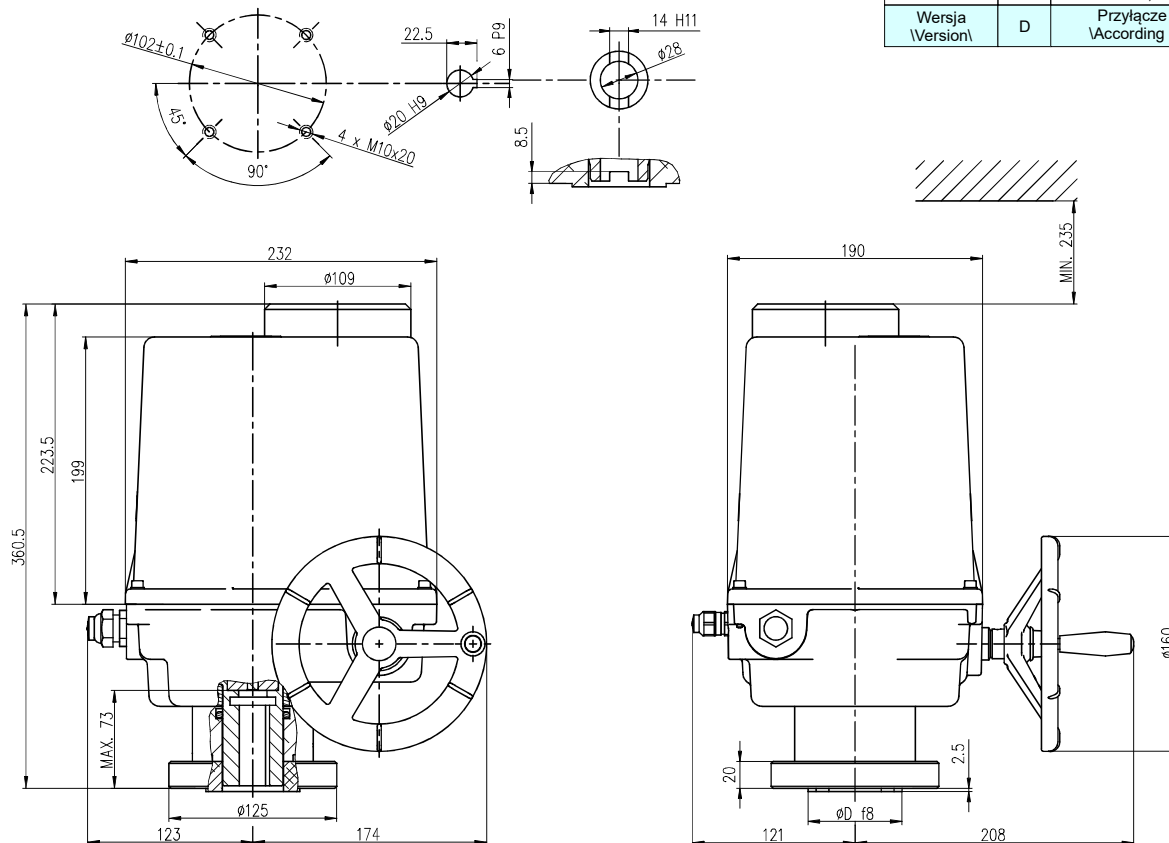
Kształt B3 (E), C \Shape B3 (E), C\

ISO 5210, F10
non-standard, G0

ISO 5210, B3
non-standard, E

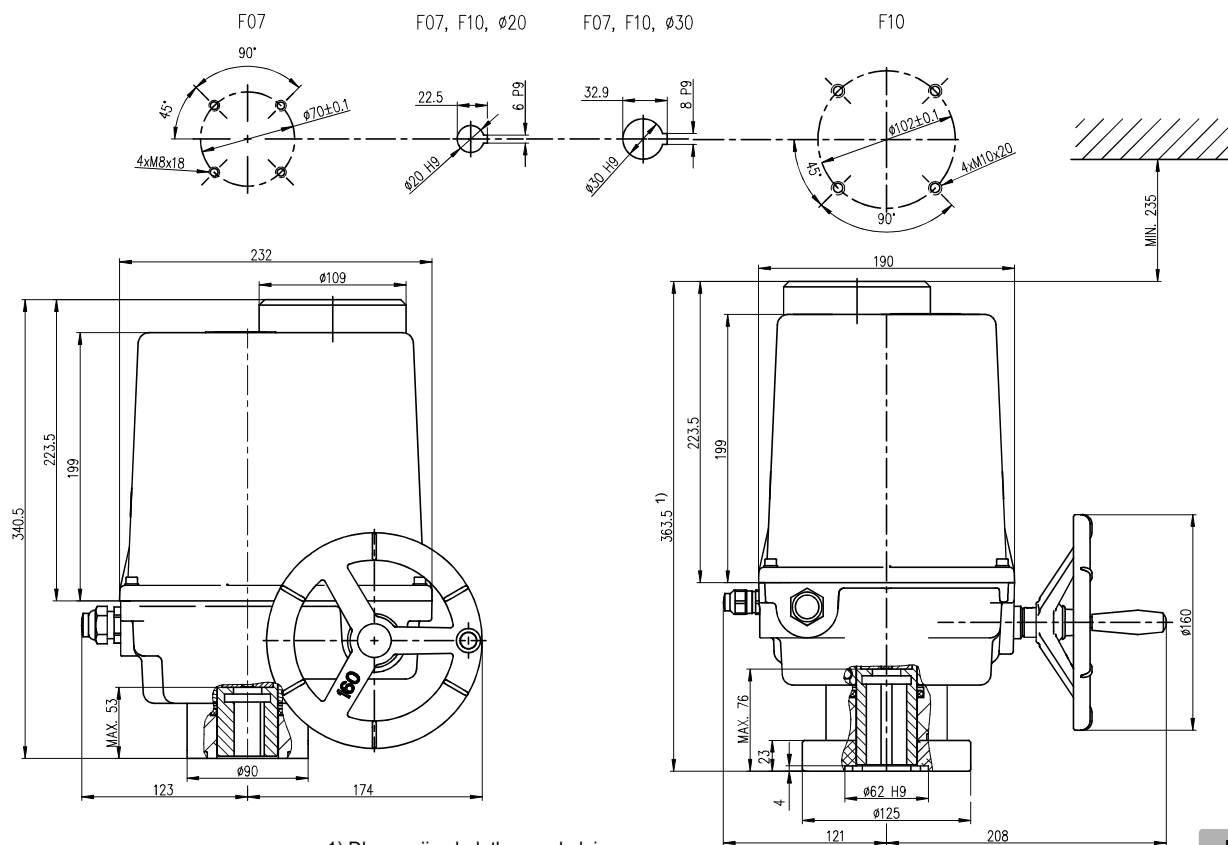
ISO 5210, C
non-standard, C

P-1378/B	60	non-stand., E	non-stand., C
P-1378/A	70	ISO 5210, F10-B3, F10-C	
Wersja (Version)	D	Przyłącze wg. normy (According to standard)	



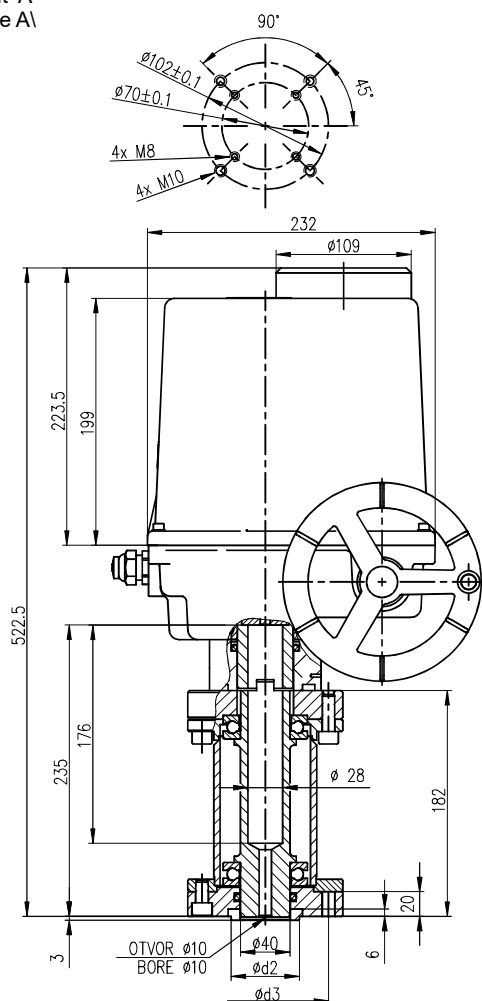
P-1378

Przylącze niestandardowe \Non-standard mechanical connection\

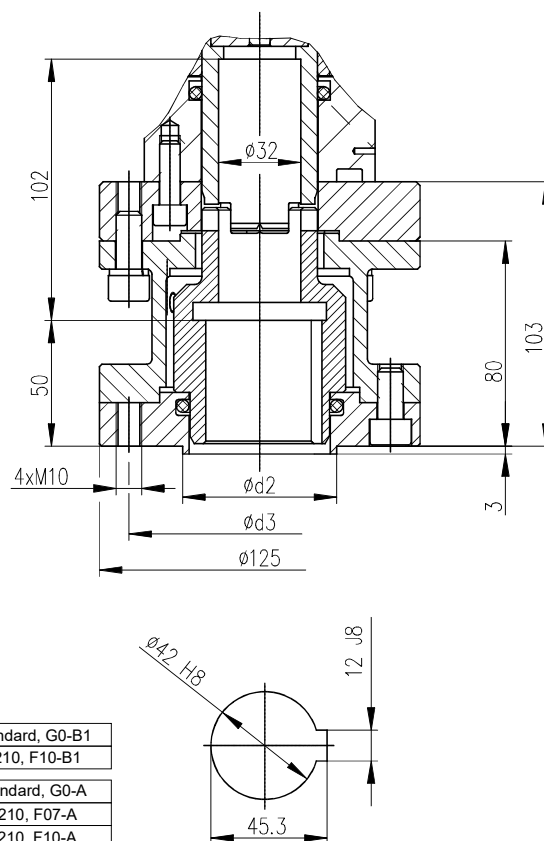


P-1379

Kształt A
\Shape A\



Kształt B1
\Shape B1\



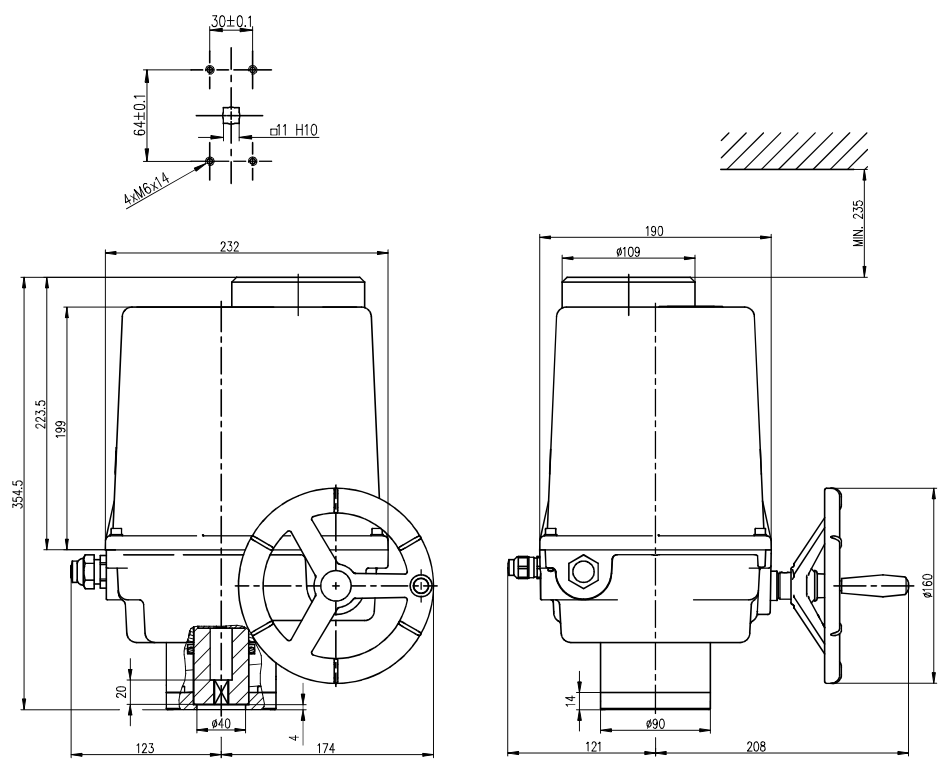
P-2030a/B	60	102	non-standard, G0-B1
P-2030a/A	70	102	ISO 5210, F10-B1
P-1380/C	60	102	non-standard, G0-A
P-1380/B	55	70	ISO 5210, F07-A
P-1380/A	70	102	ISO 5210, F10-A
Wersja \Version\	$\phi d2$	$\phi d3$	Przylącze mechaniczne \Mechanical connection\

P-1380

Podstawowe wymiary siłownika wg. P-1377
\Actuator basic dimensions according to P-1377\

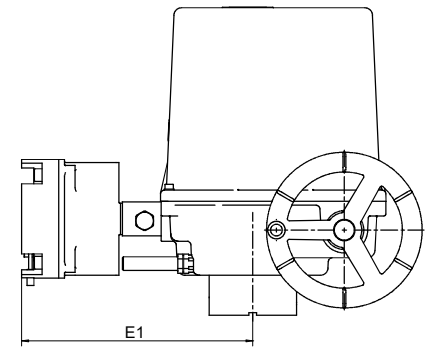
P-2030a

Kształt MČ
Shape MČ\



P-1420

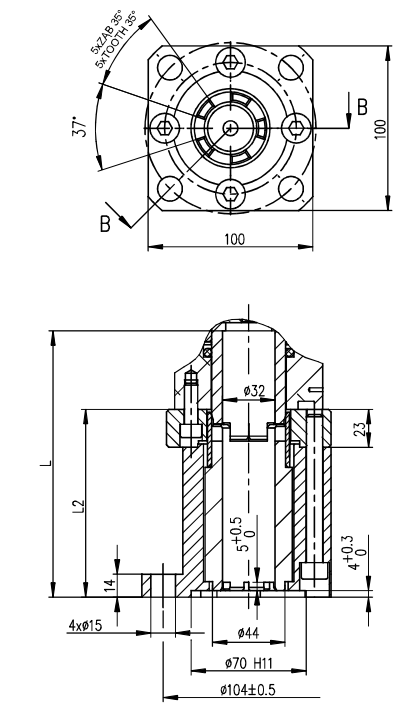
Wersja siłownika SOR 2PA
ze sterowaniem lokalnym
Version of SOR 2PA actuator with electric
local control\



SOR 2PA	P-2148/J	-50 °C	198
	P-2148/I	-25 °C	168
Typ \Type\	Wersja \Version\	Temperatura \Temperature\	E1

P - 2148

Kształt AK
Shape AK\

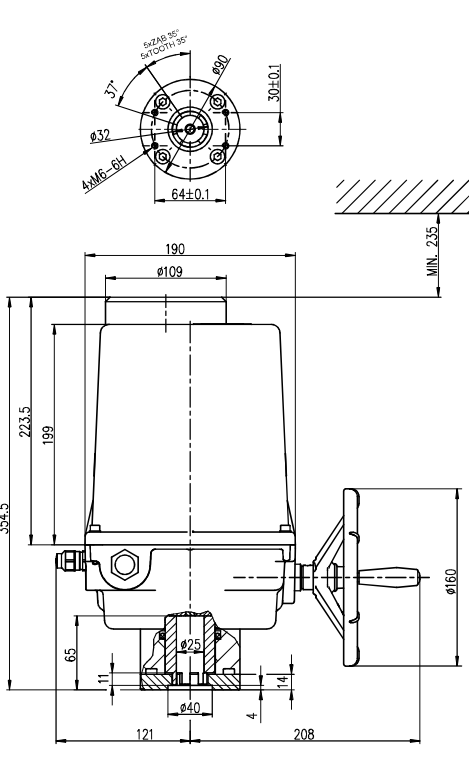


Podstawowe wymiary siłownika wg P-1377
Actuator basic dimensions according to P-1377\

P-1452/B	114	Max. 160
P-1452/A	64	Max. 110
Wersja \Version\	L2	L

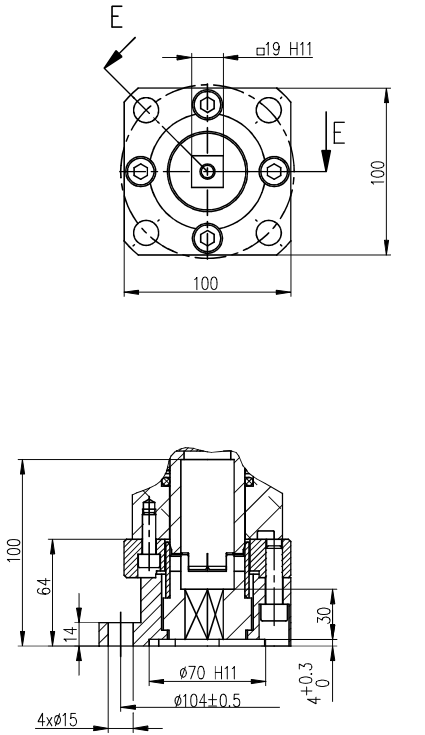
P-1452

Kształt MK
Shape MK\



P-1453

Kształt AČ
Shape AČ\



Podstawowe wymiary siłownika wg P-1377
Actuator basic dimensions according to P-1377\

P-1454