

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 or 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, inching duty or operation ON-OFF.



WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I FUNKCJE DMS3

- Napięcie zasilania 3x400VAC
- Podłączenie elektryczne na listwę zaciskową
- Ochrona termiczna silnika PTO (150°C)
- Wylączanie w położeniach krańcowych od położenia lub od momentu
- Moment obrotowy ustawiany od 60% do 100%
- Blokowanie momentu w położeniach krańcowych
- Blokowanie momentu przy starcie
- 7 programowanych przełączników R1, R2, RE1...RE 5 (18 funkcji) ¹⁾
- 2 przełączniki READY ¹⁾
- Sterowanie sygnałem 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA lub 0/2 - 10V ¹⁾
- Sterowanie binarne sygnałem (+24V DC) - OTWÓRZ, ZAMKNIJ
- Sterowanie impulsowe (+24V DC) - OTWÓRZ, STOP, ZAMKNIJ
- Funkcja bezpieczeństwa ESD (reakcja na awarię)
- Tryb synchronizacji pracy (praca przerywana)
- Prądowy nadajnik położenia 4 - 20 mA pasywny (nie dla DMS3 w 2P) ¹⁾
- Wewnętrzny zasilacz 24V DC, 100 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 kołnierzowe wg. ISO 5210/F10 - kształt B3 i D; niestandardowe: 4-zęb i F10-C (podłączenie bez adaptera)
- Sterowanie ręczne
- Stopień ochrony IP 67

WYPOSAŻENIE DODTKOWE

- Sterowanie lokalne dla systemu z DMS3
- Wersja z modułem komunikacji PROFIBUS DP V0/V1
- Wersja z modułem komunikacji MODBUS RTU
- Przyłącze mechaniczne ISO 5210/F10 - kształt A, B1; ISO 5210/F14 - kształt A, B1, B2, B3, D; Niestandardowe F14-C; ГОСТ P 55510 - AK, A4, B (podłączenie przez adapter)

1) Nie dotyczy wersji z Profibus i Modbus. Patrz schematy podłączenia.

STANDARD EQUIPMENT and FUNCTIONS DMS3

- Supply voltage 3x400VAC
- Terminal board connection
- Motor's thermal protection PTO (150 °C)
- 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
- 7 freely programmable relays R1, R2, RE1...RE5 (18 functions) ¹⁾
- 2 relay READY ¹⁾
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA or 0/2 - 10 V ¹⁾
- Control by permanent voltage (+24 V DC) - OPEN, CLOSE
- Impulse control (inching duty) (+24 V DC) - OPEN, STOP, CLOSE
- Safety function ESD (failure reaction)
- Timing mode / regime of operation
- Electronic position transmitter 4 - 20mA passive ¹⁾ (not for DMS3 in 2P)
- Auxiliary voltage output 24 V DC, max. 100 mA for supply of the control inputs and input 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 connection - flange ISO 5210 / F10 - shapes B3 and D; Non-standard: 4-tooth and F10-C (connection without adapter)
- Manual control
- Protection code IP 67

ADDITIONAL ELECTRIC EQUIPMENT

- Local control for actuators with DMS3 system
- Version with control board PROFIBUS DP V0/V1
- Version with control board MODBUS RTU
- Mechanical connection - flange ISO 5210/F10 - shapes A, B1;
- ISO 5210/F14 - shapes A, B1, B2, B3, D; Non-standard F14-C; ГОСТ P 55510 - AK, A4 (connection by adapter)

1) Not valid for Profibus and Modbus. See wiring diagrams.

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ MOR 3PA

Kod zamówienia \Order code\	094.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Typ klimatu \Climate resistance\	Temperatura otoczenia \Ambient temperature\	Klasa korozyjności atmosfery ¹⁰⁾ \Corrosivity category\	Stopień ochrony \Enclosure\	↓
Umiarkowany \Standard\	-25 °C ... +60 °C	C3	IP 67	1
Tropikalny wilgotny \Tropics and Wet\	-25 °C ... +60 °C	C4	IP 67	2
Zimny \Cold\	-50 °C ... +40 °C	C3	IP 67	3
Tropikalny suchy i suchy \Tropical dry and Dry\	-25 °C ... +60 °C	C3	IP 67	6
Morski \Sea\	-50 °C ... +40 °C	C4	IP 67	7
Arktyczny \Arctic\	-60 °C ... +60 °C	C3	IP 67	8

Podłączenie elektryczne \\Electric connection\\	Sterowanie silnikiem \\Switching of electric motor\\	Napięcie zasilania \\Voltage\\		Schemat podłączenia \\Wiring diagram\\	↓
Na listwę zaciskową \\To terminal board\\	Za pomocą styczników rewersyjnych \\Via reverse contactors\\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501; Z556; Z557	2
	Y/D 380/220 V AC		Z571	N	
	Y/D 400/230 V AC		Z501a; Z556a; Z557a	E	
	Y/D 380/220 V AC		Z571a	F	
Na konektor ²¹⁾ \\To connector\\	Za pomocą styczników rewersyjnych \\Via reverse contactors\\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Na życzenie \\On request\\	5
	Y/D 380/220 V AC			6	
	Y/D 400/230 V AC		Na życzenie \\On request\\	4	
	Y/D 380/220 V AC			7	

Max. moment wyłączający \Max. switching -off torque\	Max. moment obciążenia \Max. load torque\		Prędkość przebiegania \Operating speed\	Silnik elektryczny 3x400 V, 50Hz ³⁴⁾ \Electric motor 3x400 V, 50Hz\			↓
	Reżim pracy Otwórz-Zamknij \ON - OFF duty\	Praca regulacyjna \Modulating duty\		Moc \Power\	Obroty \Speed\	Prąd \Current\	
45 Nm	27 Nm	18 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	A
			16 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	D
			25 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	J
			40 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.80 A	Q
			63 min ⁻¹ ³⁶⁾	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	R
			90 min ⁻¹ ³⁶⁾	1100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	T
90 Nm	54 Nm	36 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	B
			16 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	E
			25 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	L
			40 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	P
			60 min ⁻¹ ³⁶⁾	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	U
			95 min ⁻¹ ³⁶⁾	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	K
150 Nm	90 Nm	60 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	H
			16 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	G
			25 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	N
			40 min ⁻¹	550 W	900 min ⁻¹	1.68 A	M
			60 min ⁻¹ ³⁶⁾	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	2
			95 min ⁻¹ ³⁶⁾	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	Y
250 Nm ³⁵⁾	150 Nm	100 Nm	10 min ⁻¹	370 W	915 min ⁻¹	1.23 A	3
			16 min ⁻¹	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	4
			25 min ⁻¹	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	5
			50 min ⁻¹	1 100 W	1 440 min ⁻¹	2.50 A	6

Obroty robocze \Revolutions\			Schemat podłączenia \Wiring diagram\	↓
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 - 1000	bez sterowania lokalnego \without local controls\	-	H
	1 - 1000	ze sterowaniem lokalnym \with local controls\ ⁴¹⁾	Z473a	E

Płyta sterownicza \\Control board\\	Sterowanie - Sygnały sterujące \\Control - Command input\\					Sygnał wyjściowy \\Output signal\\	Schemat podłączenia \\Wiring diagram\\	
DMS3	2P	ON - OFF i impulsowe \\and inching\\		24 V DC		-	Z557; Z557a	F
	3P/2P	Modulacje \\Modulating\\	0/4 - 20 mA	ON - OFF i impulsowe \\and inching\\	24 V DC	4 - 20 mA pasywny \\passive\\	Z501; Z501a	G
			0/2 - 10 V				Z556; Z556a	H
DMS3 M1	Moduł komunikacji / 2P \\Communication protocol / 2P\\	MODBUS RTU	Jednokanałowy \\1 Channel\\	ON - OFF i impulsowe \\and inching\\	24 V DC	-	Z571; Z571a	M
redundant			N					
DMS3 P1		PROFIBUS DP V0 / V1	Jednokanałowy \\1 Channel\\					P
DMS3 P2			redundant					R

Uwagi:

10) Kategoria odporności klimatycznej wg. ISO 9223 / EN ISO 12944-2.

21) Wersja z konektorem tylko do temperatury -40°C.

Notes:

10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.

21) Connector version only till -40°C.

Ciąg dalszy na
następnej stronie
\Next page\

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ MOR 3PA

Kod zamówienia \Order code\	094.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Przyłącze mechaniczne (Mechanical connection)		Kołnierz (Flange)	Kształt wpustu (Coupling shape)		Rysunek wymiarowy (Dimensional drawing)		↓	
Bez adaptera (Without connect adapter)	Niestandardowe (non-standard)	Ø80 ⁶¹⁾	4-ząb (4-tooth)	Z30°+M60° - Ø28/Ø40	P-2069 P-2133a ⁶³⁾	P-1102/01	A	
		Ø102 ⁶¹⁾	4-ząb (4-tooth)	Z30°+M60° - Ø28/Ø40		P-1102/02	B	
		Ø102	4-ząb (4-tooth)	Z45°+M45° - Ø28/Ø40		P-1102/03	0	
		Ø102	4-ząb (4-tooth)	Z45°+M45° - Ø35/Ø52		P-1102/04	J	
	ISO 5210	F10	B3	Ø20		P-1103/03	C	
	Niestandardowe (non-standard)	F10	C	14/Ø28/Ø40		P-1103/01	D	
			C	14/Ø35/Ø52		P-1103/04	H	
	ISO 5210	F10 ⁶¹⁾	D	Ø20		P-1103/02	E	
	Niestandardowe (non-standard)	F14	4-ząb (4-tooth)	Z45°+M45° - Ø35/Ø52		P-2029	N	
	ISO 5210		B3	Ø30		P-2067	P	
	Niestandardowe (non-standard)		C	20/Ø35/Ø52		P-2023	R	
	ISO 5210		D	Ø30		P-2024	S	
Z adapterem (With connect adapter)	ISO 5210	F10 ⁶¹⁾	A	Max. TR26	P-2133a ⁶³⁾	P-1848	F	
			A	Max. TR32		P-2027/B	M	
		F10	B1	Ø42/Ø28/50		P-1849/A	G	
			B1	Ø42/Ø35/50		P-1849/B	Q	
		F14	A	Max. TR32		P-2027/A	T	
			B1	Ø60/Ø35		P-2028/B	V	
		Niestandardowe (non-standard)	F14	B2		Ø45/Ø35	P-2028/A	U
				C		20/Ø28/Ø60	P-1853	K
	ГОСТ P 55510-2013	Ø104/4xØ15/Ø70 ⁶²⁾	A4 (AČ)	□ 19x19	P-1376b1	4		
			AK (AK)	Ø28/Ø46	P-1376b2	5		
		Ø135/4xØ13/Ø108			Ø32/Ø46	P-1376b2	7	
				B (B)	Ø35/Ø59	P-2066/A	6	

Wypożyczenie dodatkowe \Additional equipment\				
	Bez opisu w zamówieniu: ustawiony jest max. moment wyłączający z wybranego zakresu i 20 obrotów roboczych. \Without additional equipment. Adjusted to maximum switching-off torque and 20 operating revolutions\		0	0
A	Ustawienie obrotów roboczych na podaną ilość. \Adjustment of revolutions to required value\		0	1
B	Ustawienie momentu wyłączającego na podaną wartość. \Adjustment of switch-off torque to required value\		0	3
Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego i kod zamówienia \Allowed combinations and codes of additional equipment\:				
A+B=20				

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

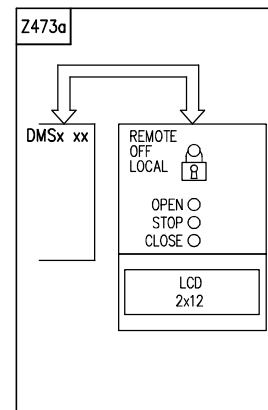
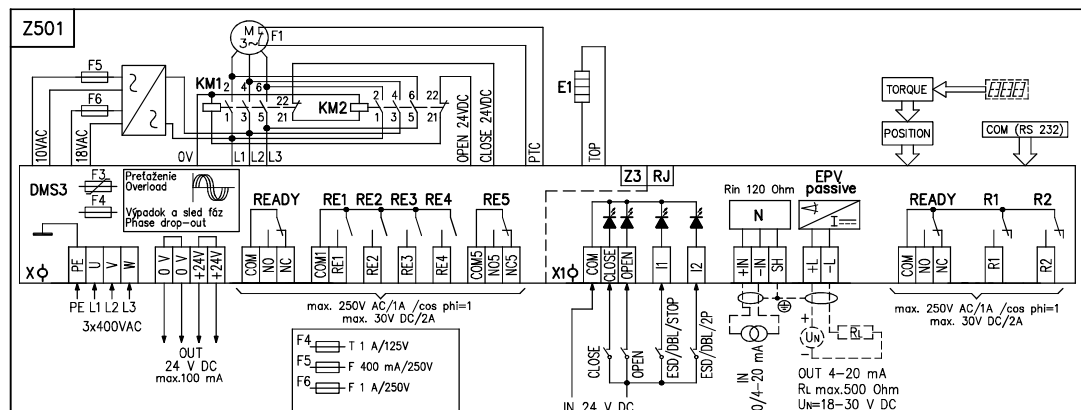
Uwagi:

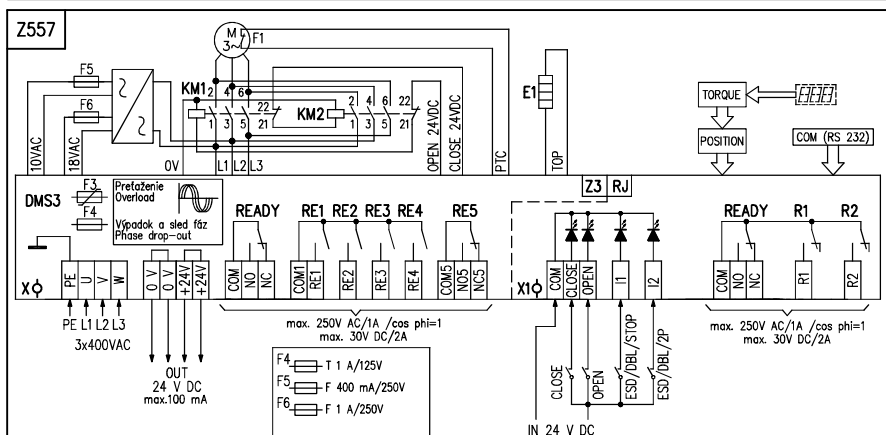
- Moment wyłączający podajemy w zamówieniu słownie. Jeśli moment nie jest podany fabrycznie ustawia się na maksymalny moment z wybranego zakresu.
- Reżim pracy S2-10 min lub S4-25%, 6 - 90 cykli/h.
- Reżim pracy S4-25%, 90 do 1200 cykli/h.
- Przy częstotliwości 60 Hz prędkość przestawienia zwiększa się 1,2x a max. moment obniża się o 0,8x.
- Nie stosować dla przyłącza A z kołnierzem F10.
- Nie stosować dla reżimu pracy S4-25%, 90-1200 cykli/godz. Można zastosować do sterowania przekładnią motorową.
- Moduł sterowania lokalnego tylko do temperatury do -40°C.
- Do momentu obrotowego 80 Nm.
- Do momentu obrotowego 100 Nm.
- Dotyczy wersji z modulem komunikacji Profibus lub Modbus.

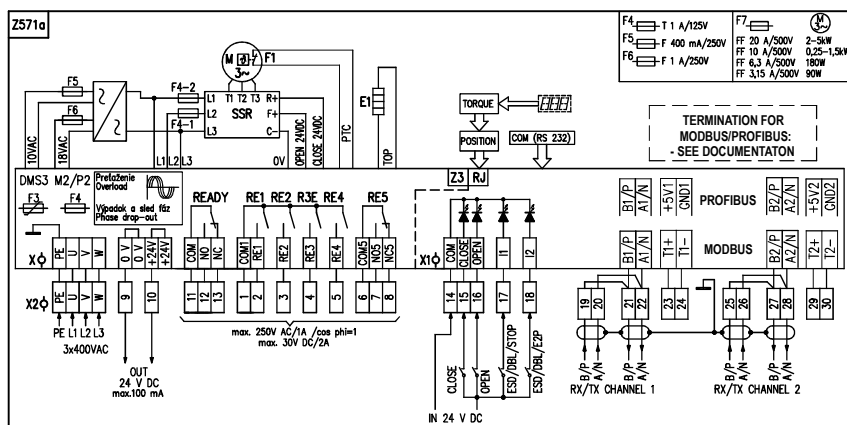
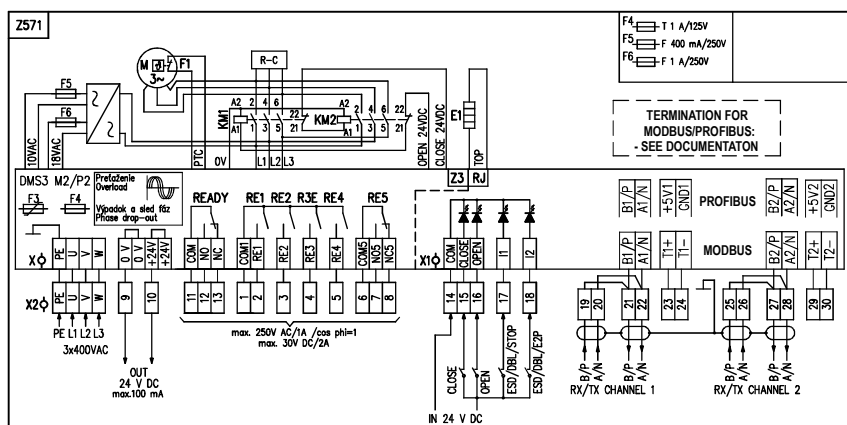
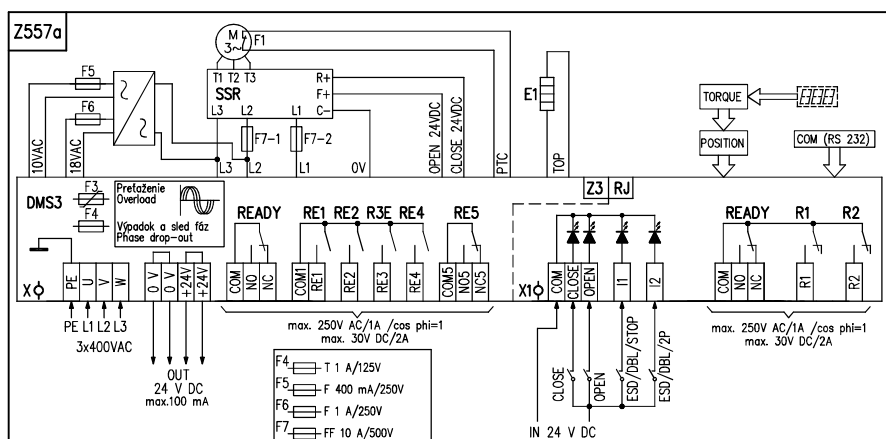
Notes:

- Specify the switching-off torque in your order by words. If not specified, it will be set to the maximum value.
- Duty cycle S2-10min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour.
- Duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour.
- For 60 Hz, the operating speed increases 1.2 times and the max. torque decreases 0.8 times.
- Do not use for output A - F10 flange.
- Do not use for operation mode S4-25%, 90-1200 cycles / hour. It can only be used with an additional gearbox.
- LC display - data displaying only up to -40 °C.
- Up to switch-off torque of 80 Nm.
- Up to switch-off torque of 100 Nm.
- Valid for Profibus or Modbus version.

Schematy podłączenia \Wiring diagrams\ MOR 3PA





**Podłączenie elektryczne:**

Na listwę samozaciskową z max. 34 zaciskami o przekroju przewodów od 0,08 do 2,5 mm².

Przepusty kablowe:

2x M25x1,5 dla średnicy wiązki przewodów 9 do 19 mm,

2x lub 4x EMC przepusty kablowe M16x1,5 dla MODBUS/PROFIBUS dla średnicy wiązki przewodów 6,5 do 9,5 mm, średnica przewodów ekranowanych 2,5 do 6 mm

X - listwa zaciskowa silnika elektrycznego

PE, U, V, Wzaciski (0,05 - 2,5 mm²) napięcia zasilania 3x400 VAC, 50 Hz

0 V, +24 V2 zaciski (0,05 - 1 mm²) napięcia 24V DC (100 mA)

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

COM1, RE1 do RE4.....zaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełączników RE1 do RE4

COM5, NO5, NC5.....zaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełącznika RE5

X1 - listwa zaciskowa na płycie sterującej

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

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

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

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

R1, R2.....zaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełączników R1, R2

Uwaga: przełącznik READY na płycie sterowniczej jest zdublowany przełącznikiem READY na płycie zasilacza. Przełączniki R1 i R2 na płycie sterowniczej są zdublowane z przełącznikami RE1 i RE2 na płycie zasilacza.

Electric connection

- screwless terminal board, max. 34 terminals

- wire cross section 0.08 to 2.5 mm²

Cable glands:

- 2 cable glands M25x1.5, diameter of cable 12.5 to 19 mm

- 2 resp. 4 EMC cable glands M16x1.5 - cable diameter 6.5 to 9.5 mm, diameter of shielding 2.5 to 6 mm

X - screw terminal board of the voltage supply source

PE, U, V, Wterminals (0,05 - 2,5 mm²) of supply 3x400 VAC, 50 Hz

0 V, +24 V2 terminals (0,05 - 1 mm²) of output voltage 24 V DC (100 mA)

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

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

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

X1 - screw terminal board on the control unit

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

+IN, -IN, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of unified input signal 0/4 - 20 mA or 0/2-10 V

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

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

R1, R2terminals (0,05-1,5 mm²) of relays R1, R2

Notes.: relay READY (on control unit) is doubled with relay READY (on power supply board). Relays R1 and R2 (on control unit) are doubled with relays RE1 and RE2 (on power supply board).

Legenda:

Z473.....podłączenie sterowania lokalnego
 Z501.....podłączenie siłownika ze stycznikami rewersyjnymi - (3P) sterowanie analogowym sygnałem 0/4-20 mA z przełączaniem na (2P) sterowanie ON-OFF lub 2P impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.
 Z501a.....podłączenie siłownika ze sterowaniem bezkontaktowym - (3P) sterowanie analogowym sygnałem 0/4-20 mA z przełączaniem na (2P) sterowanie ON-OFF lub 2P impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.
 Z556.....podłączenie siłownika ze stycznikami rewersyjnymi - (3P) sterowanie analogowym sygnałem 0/2-10V z przełączaniem na (2P) sterowanie ON-OFF lub 2P impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.
 Z556a.....podłączenie siłownika ze sterowaniem bezkontaktowym - (3P) sterowanie analogowym sygnałem 0/2-10V z przełączaniem na (2P) sterowanie ON-OFF lub 2P impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.
 Z557.....podłączenie siłownika ze stycznikami rewersyjnymi - dla sterowania ON/OFF (2P)
 Z557a.....podłączenie siłownika ze sterowaniem bezkontaktowym - dla sterowania ON/OFF (2P)
 Z571.....podłączenie siłownika ze stycznikami rewersyjnymi i modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS.
 Z571a.....podłączenie siłownika ze sterowaniem bezkontaktowym i modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS.

COM(RS232) ..możliwość podłączenia siłownika do PC

DMS3.....moduł elektroniczny

EPV passive.....elektryczny prądowy nadajnik położenia z sygnałem 4 - 20 mA - pasywny

E1.....grzałka

F1.....ochrona termiczna silnika

F3÷F6.....bezpieczniki zasilacza

K1 / K2.....styczniki rewersyjne

M3~.....silnik trójfazowy

N.....regulator położenia

POSITION.....czujniki położenia

Rin.....rezystancja wejściowa

RL.....rezystancja obciążenia

UN.....napięcie zasilania dla EPV

R1, R2.....dowolnie programowane przekaźniki

READY.....przełącznik gotowości (dowolnie programowany)

RE1 ÷ RE5.....dodatkowe przekaźniki

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

TORQUE.....czujnik momentu

IN / OUT.....wejścia / wyjścia

Legend:

Z473.....wiring diagram of electric local control

Z501.....wiring diagram of EA with switching via reverse contactors - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA

Z501a.....wiring diagram of EA with contactless switching of electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA

Z556.....wiring diagram of EA with switching via reverse contactors - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA

Z556a.....wiring diagram of EA with contactless switching of electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA

Z557.....wiring diagram of EA with switching of electric motor via reverse contactors - for the ON/OFF control (2P)

Z557a.....wiring diagram of EA with contactless switching of electric motor - for the ON/OFF control (2P)

Z571.....wiring diagram of EA with switching of electric motor via reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS.

Z571a.....wiring diagram of EA with contactless switching of electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS.

COM(RS232) connecting the control unit to a PC

DMS3.....electronic module

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

E1.....space heater

F1.....motor's thermal protection

F3 till F6.....fuse of voltage supply source

KM1, KM2.....reverse contactors

M3~.....three-phase electric motor

N.....positioner

POSITION.....position scanning

Rin.....input resistance

RL.....load resistance

UN.....voltage for EPV

R1, R2.....free programmable relay

READY.....READY relay (free-programmable)

RE1 till RE5.....free programmable relay

SSR.....contactless switching module of electric motor (solid state)

TORQUE.....torque 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 wyjściu 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.

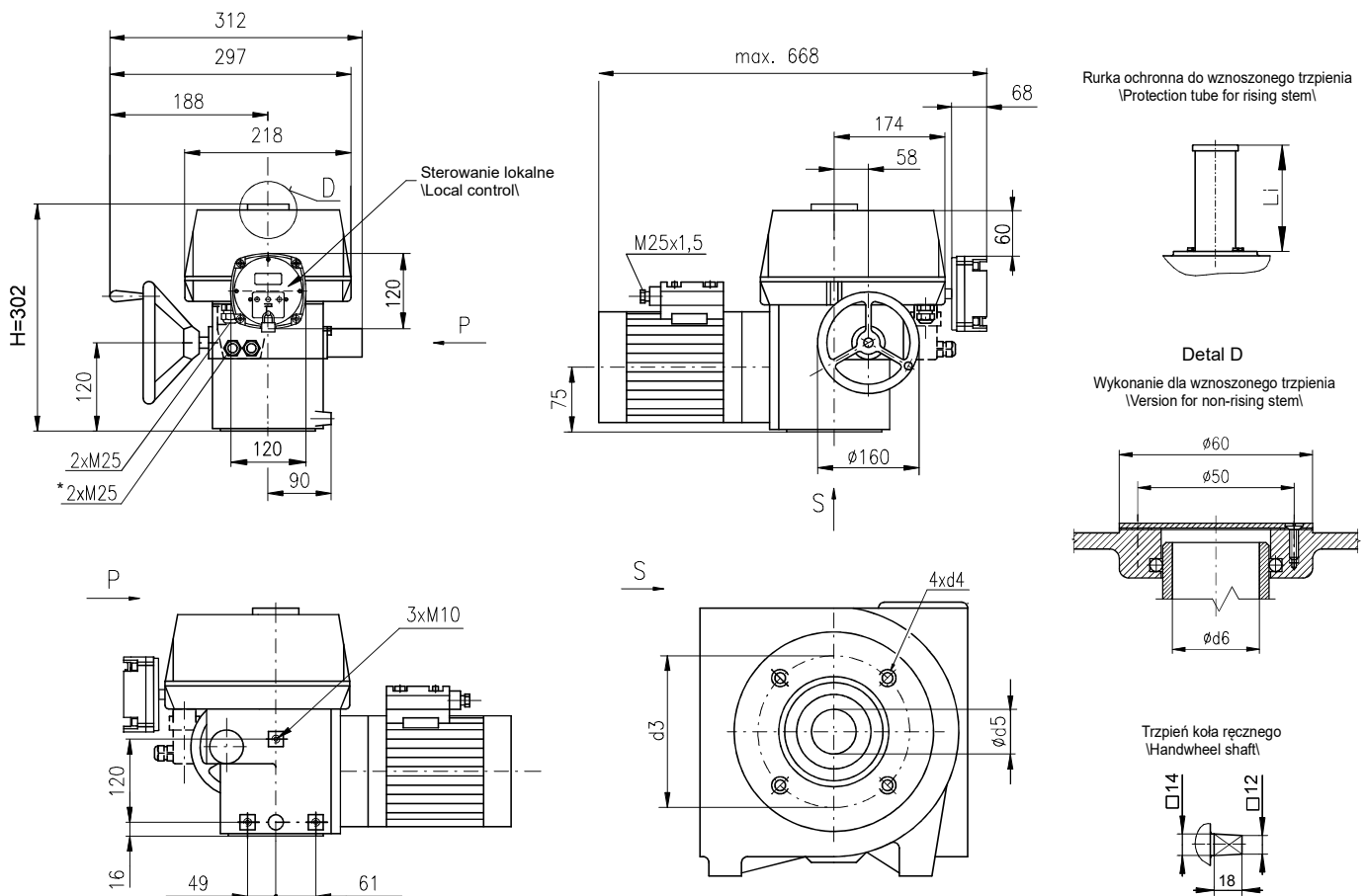
Program possibilities for inputs I1: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as a function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

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\ MOR 3PA



* Dotyczy wykonania z przyłączem konektorowym. (Valid for connector version only)

Li - wysokość rurki ochronnej według zamówienia \Li - lenght of tube on request\

Rozmiary przyłączeniowe kołnierzy (d3, d4, d5, d6, ...) są podane w oddzielnych rysunkach wymiarowych.
Mounting dimensions of flange (d3, d4, d5, d6, ...) are given in independent dimensional drawings.

P-2069

Kształt A	Shape A	Max. TR26	Kształt A	Shape A	Max. TR32	Kształt B1	Shape B1
F10	Max. 100 Nm		F10	Max. 100 Nm		F10	

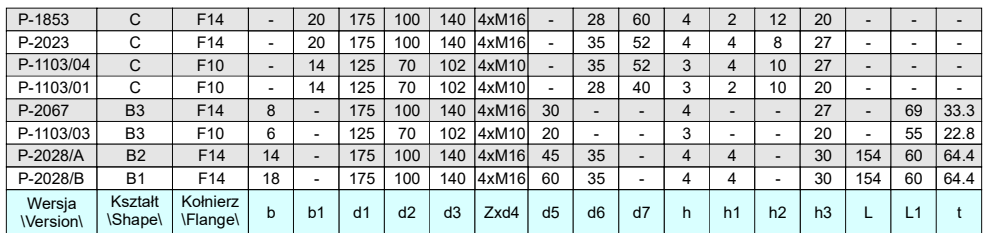
P-184R

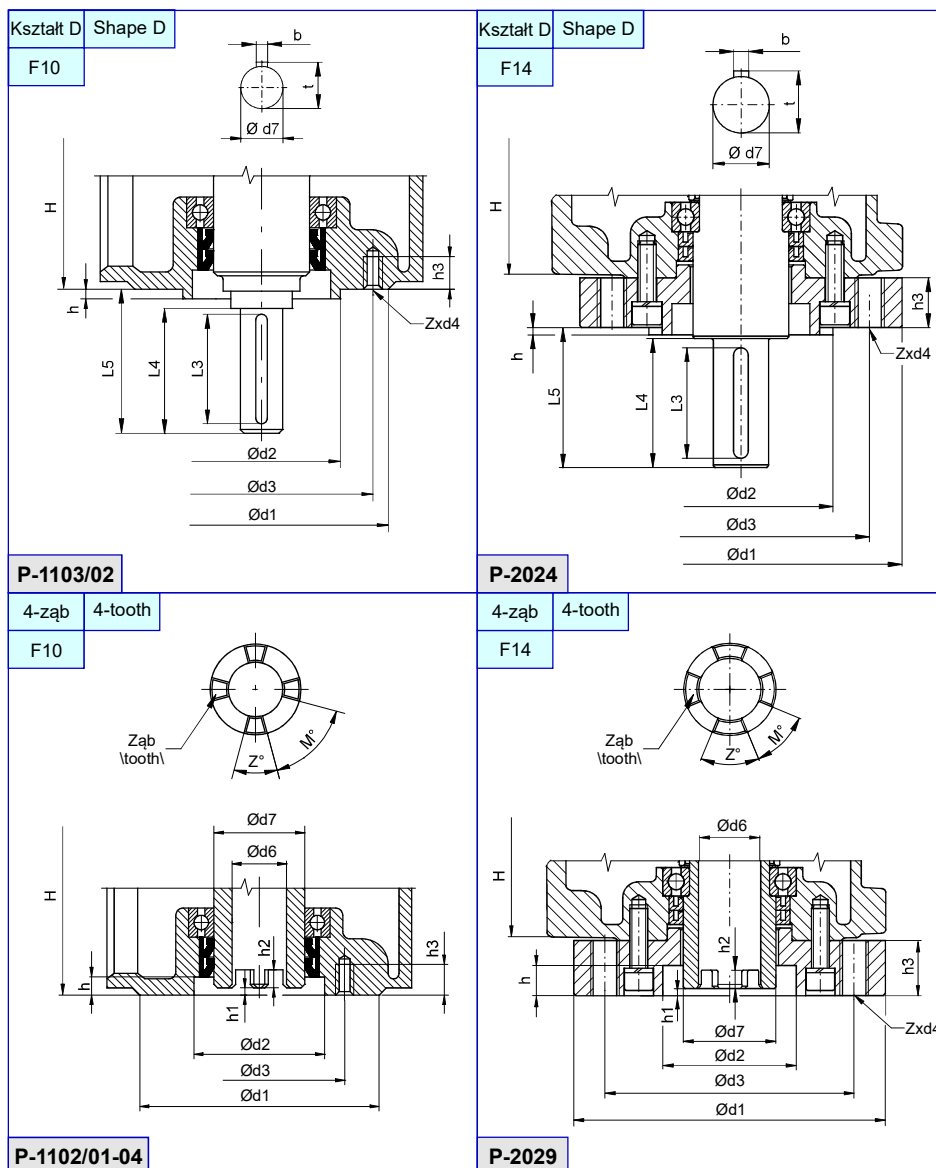
P-2027/A/B

P-1849/A/B

P-1849/B	B1	F10	12	125	70	102	4xM10	42	35	3	4	17	80	50	45.3
P-1849/A	B1	F10	12	125	70	102	4xM10	42	28	3	4	17	80	50	45.3
P-1849	B1	G0	12	125	60	102	4xM10	42	28	3	3	26	80	50	45.3
P-2027/A	A	F14	-	175	100	140	4xM16	max. TR 32	35	4	4	26	127	-	-
P-2027/B	A	F10	-	125	70	102	4xM10	max. TR 32	35	4	4	26	127	-	-
P-1848	A	F10	-	125	70	102	4xM10	max. TR 26	28	3	8	17	80	-	-
P-1848	A	G0	-	125	60	102	4xM10	max. TR 26	28	3	8	17	80	-	-
Wersja (Version)	Kształt (Shape)	Kolnierze (Flange)	b	d1	d2	d3	Zxd4	d5	d6	h	h1	h3	L	L1	t

Uwaga: Gwint wznoszonego wrzeciona d5 podajemy w zamówieniu słownie.
 \Note: The thread of rising stem d5 specify in order.\

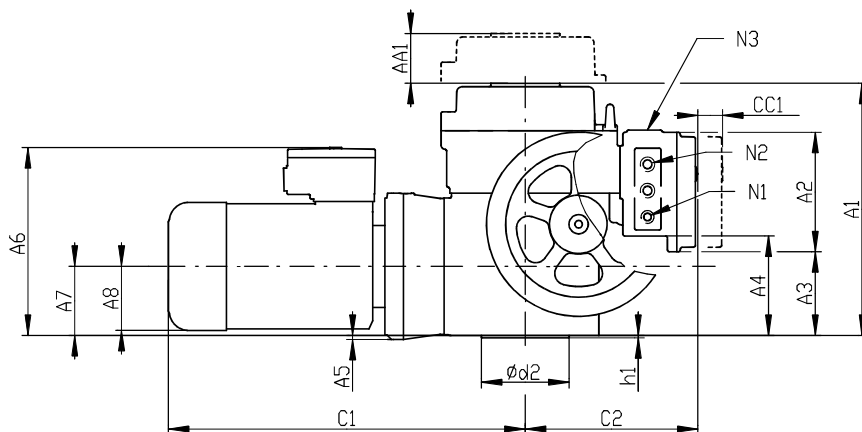
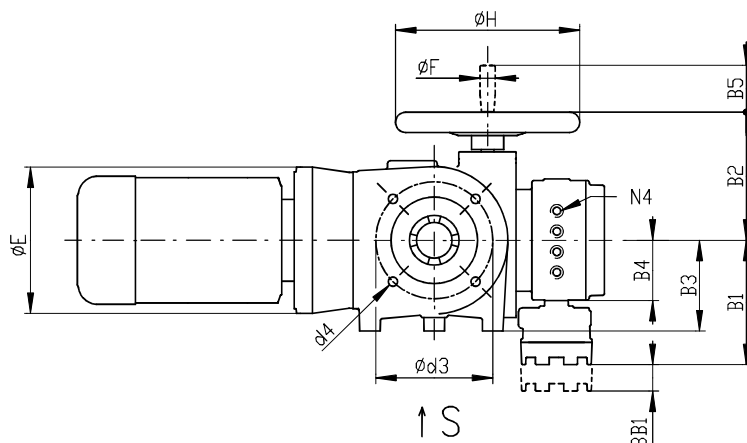
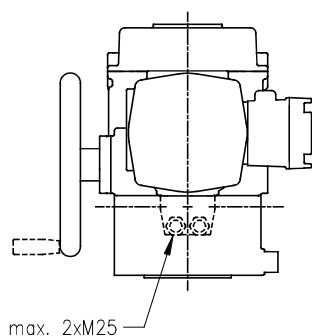
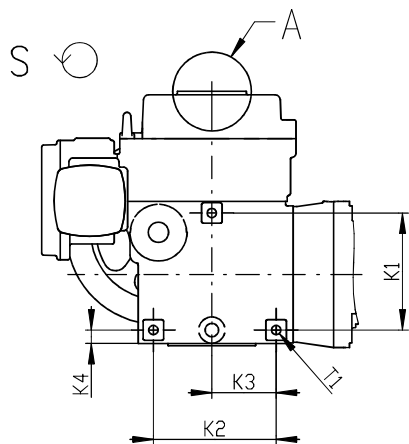




P-2029	4-ząb \4-toth\	F14	-	45°	45°	175	75	140	4xM16	35	52	13	2	10	27	-	-	-	-
P-1102/04	4-ząb \4-toth\	F10	-	45°	45°	125	62	102	4xM10	35	52	11	2	10	20	-	-	-	-
P-1102/03	4-ząb \4-toth\	F10	-	45°	45°	125	62	102	4xM10	28	40	11	2	10	20	-	-	-	-
P-1102/02	4-ząb \4-toth\	F10	-	30°	60°	125	62	102	4xM10	28	40	11	2	10	20	-	-	-	-
P-1102/01	4-ząb \4-toth\	Ø80	-	30°	60°	125	62	80	4xM10	28	40	11	2	10	20	-	-	-	-
P-2024	D	F14	8	-	-	175	100	140	4xM16	-	30	4	-	-	27	63	70	76	33
P-1103/02	D	F10	6	-	-	125	70	102	4xM10	-	20	3	-	-	20	45	50	55	22.5
P-1103/02	D	G0	6	-	-	125	60	102	4xM10	-	20	3	-	-	20	45	50	55	22.5
Wersja \Version\	Kształt \Shape\	Kolnierz \Flange\	b	Z	M	d1	d2	d3	Zxd4	d6	d7	h	h1	h2	h3	L3	L4	L5	t

q

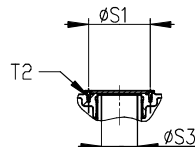
Rozmerový náčrt MOR 3PA - PROFIBUS a MODBUS vyhotovenie
 \Dimensional drawings MOR 3PA - PROFIBUS and MODBUS versions\



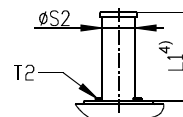
Rozmery Dimensions		Rozmery Dimensions	
A1	371	J1	14
AA1 min. ⁵⁾	600	J2	16
A2	204	K1	120
A3	43	K2	110
A4	70	K3	61
A5 max.	7	K4	16
A6 max.	196	L	18
A7	75	N1	M16x1.5
A8 max.	81	N2	2x M25x1.5
B1	214	N3	M20x1.5
BB1 min. ¹⁾	600	N4 ³⁾	4x M16x1.5
B2	135	S1	50
B3 max.	122	S2	35x3
B4	104	S3	28
B5	57	T1	3x M10-14
C1 max.	411	T2	3x M4-8
CC1 min. ²⁾	600	d2 ⁶⁾	-
C2	290	d3 ⁶⁾	-
ØE max.	146	d4	4x M10
ØF	18	Z ⁶⁾	-
ØH	160	h1 ⁶⁾	4

Detail A

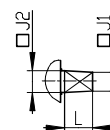
Vyhotovenie pre nestúpajúce vreteno
 \Version for non-rising stem\



Ochranná trubka pre stúpajúce vreteno
 \Protection tube for rising stem\



Hriadeľ ručného kolesa \Handwheel shaft\



- 1) Prístup k miestnemu ovládaniu
- 2) Prístup ku svorkovniciam
- 3) Platí pre Profibus/Modbus
- 4) L1 - dĺžka trubky podľa požiadavky
- 5) Prístup k ovládacím prvkom
- 6) Pripojovacie rozmery prírúb (d3, d5, d6, ...) sú uvedené v samostatných rozmerových náčrtoch.

- 1) Access to local control
- 2) Access to terminal board
- 3) Valid for Profibus/Modbus
- 4) L1 - length of tube on request
- 5) Access to control board
- 6) Mounting dimensions of flange (d3, d5, d6, ...) are given in independent dimensional drawings.