

**POPIS**

Elektrické servopohony **REMATIC** vybavené elektronikou DMS3 sú ovládané binárnymi vstupmi OTVOR, STOP, ZATVOR, núžový signál (+24 V DC), analógovým vstupným signálom prúdovým 0/4-20 mA, napäťovým 0/2-10 V alebo po komunikácii PROFIBUS DP V0/V1 alebo MODBUS RTU. Parametrizácia sa vykonáva pomocou tlačidiel a blikajúcich LED diód na riadiacej doske, prostredníctvom jednotky miestneho ovládania alebo pomocou programu PC (rozhranie RS 232). Sú určené pre reguláciu prevádzky, polohovanie alebo prevádzku 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.

**ŠTANDARDNÉ VYBAVENIE A FUNKCIE**

- Napájacie napätie 3x400 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- Tepelná ochrana elektromotora PTO (150 °C)
- Vypínanie v koncových polohách od polohy a od momentu
- Vypínací moment nastaviteľný od 60% do 100%
- Blokovanie momentu v koncových polohách
- Blokovanie momentu pri rozbehu
- 7 voľne programovateľných relé R1, R2, RE1...RE 5 (18 funkcií)
- 2 relé READY
- Ovládanie analógovým signálom 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, <sup>1)</sup> 12 - 20 mA alebo 0/2 - 10 V
- Ovládanie napätím (+24 V DC) - OTVOR, ZATVOR
- Ovládanie impulzom (+24 V DC) - OTVOR, STOP, ZATVOR
- Bezpečnostná funkcia ESD (reakcia na poruchu)
- Taktovací režim chodu
- Prúdový výsielač 4 - 20 mA pasívny (nie pre DMS3 vo vyhot. 2P) <sup>1)</sup>
- Pomocné výstupné napätie 24 V DC, 100 mA pre napájanie ovládacích vstupov a vstupu výsielača
- Výstup chybových hlásení
- Vyhrievací odpor ovládaný z riadiacej jednotky
- LED ukazovateľ polohy
- Komunikačné rozhranie RS 232
- Program pre parametrizáciu pomocou PC
- Mechanické pripojenie prírubové pod a ISO 5210 / F16 - B3, C, D, 55510 - tvar (V)
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 67

**ROZŠÍRENÉ VYBAVENIE**

- Miestne ovládanie pre servopohony s DMS3
- Vyhotovenie s ovládacou jednotkou PROFIBUS DP V0/V1
- Vyhotovenie s ovládacou jednotkou MODBUS RTU
- Mechanické pripojenie ISO 5210 / F16 - tvar A

1) Neplatí pre Profibus a Modbus. Pozri schémy zapojenia.

**STANDARD EQUIPMENT and FUNCTIONS**

- Supply voltage 3x400 V AC
- 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)
- 2 relay READY
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, <sup>1)</sup> 12 - 20 mA or 0/2 - 10 V
- 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 <sup>1)</sup> (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 / F16 - B3, C, D, 55510 - shape (V)
- Manual control
- Protection code IP 67

**ADDITIONAL 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 / F16 - shape A

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

## Špecifika ná tabu ka \Specification table\ MOR 5PA

Objednávaci kód \Order code\ 158. x - x x x x x / x x

Typ klímy \Climate resistance\	Okolité teplota \Ambient temperature\	Korozná kategória <sup>10)</sup> \Corrosivity category\	Krytie \Enclosure\	
Mierna \Standard\	-25 °C ... +60 °C	C3	IP 67	1
Tropická vlhká + OV \Tropics and Wet\	-25 °C ... +60 °C	C4	IP 67	2
Chladná \Cold\	-50 °C ... +40 °C	C3	IP 67	3
Tropická suchá a suchá \Tropical dry and Dry\	-25 °C ... +60 °C	C3	IP 67	6
Morská \Sea\	-50 °C ... +40 °C	C4	IP 67	7
Arktická \Arctic\	-60 °C ... +60 °C	C3	IP 67	8

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Spínanie elektromotora \Switching of electric motor\	Napájacie napätie \Voltage\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\		
Na svorkovnicu \To terminal board\	Prostredníctvom reverza ných stýka ov \Via reverse contactors\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501b; Z556b; Z557b	2
			Y/D 380/220 V AC	Z571	N
	Bezkontaktné spínanie \Contactless switching\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501c; Z556c; Z557c;	E
			Y/D 380/220 V AC	Z571a	F
Na konektor <sup>21)</sup> \To connector\	Prostredníctvom reverza ných stýka ov \Via reverse contactors\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Na vyžiadanie	5
			Y/D 380/220 V AC	\On request\	6
	Bezkontaktné spínanie \Contactless switching\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Na vyžiadanie	4
			Y/D 380/220 V AC	\On request\	7

Max. vypínací moment \Max. switching-off torque\	Max. za ažovací moment \Max. load torque\		Rýchlosť prestavenia \Operating speed\	Elektromotor \Electric motor\ <sup>34)</sup>			
	Režim prevádzky Otvor-Zatvor \ON - OFF duty\	Regula ná prevádzka \Modulating duty\		Výkon \Power\	Otá ky \Speed\	Prúd \Current\	
500 Nm	300 Nm	200 Nm	15 min <sup>-1</sup>	1.5 kW	700 min <sup>-1</sup>	4.65 A	C
			20 min <sup>-1</sup>	1.5 kW	925 min <sup>-1</sup>	3.9 A	F
			40 min <sup>-1</sup>	3.0 kW	1 425 min <sup>-1</sup>	6.3 A	J
			60 min <sup>-1</sup> <sup>36)</sup>	3.0 kW	1 425 min <sup>-1</sup>	6.3 A	M
630 Nm	380 Nm	250 Nm	100 min <sup>-1</sup> <sup>36)</sup>	4.0 kW	1 435 min <sup>-1</sup>	8.2 A	Q
			15 min <sup>-1</sup>	1.5 kW	700 min <sup>-1</sup>	4.65 A	B
			20 min <sup>-1</sup>	1.5 kW	925 min <sup>-1</sup>	3.9 A	E
			40 min <sup>-1</sup>	3.0 kW	1 425 min <sup>-1</sup>	6.3 A	H
1 000 Nm	600 Nm	400 Nm	60 min <sup>-1</sup> <sup>36)</sup>	4.0 kW	1 435 min <sup>-1</sup>	8.2 A	L
			100 min <sup>-1</sup> <sup>36)37)</sup>	5.5 kW	1 460 min <sup>-1</sup>	11.2 A	P
			15 min <sup>-1</sup>	1.5 kW	700 min <sup>-1</sup>	4.65 A	A
			20 min <sup>-1</sup>	2.2 kW	940 min <sup>-1</sup>	5.2 A	D
			40 min <sup>-1</sup>	4.0 kW	1 435 min <sup>-1</sup>	8.2 A	G
			60 min <sup>-1</sup> <sup>36)37)</sup>	5.5 kW	1 460 min <sup>-1</sup>	11.2 A	K

Pracovné otá ky \Revolutions\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\			
Pracovný zdvih je programovo nastaviteľný. Ak sa nešpecifikuje, bude nastavený na hodnotu 20 pracovných otá ok. \Programme adjustable operating stroke. If not specified will be adjusted on 20 operating revolutions\	1 - 800	bez miestneho ovládania \without local controls\	-	H
	1 - 800	s miestnym ovládaním <sup>41)</sup> \with local controls\	Z473a	E

Ovládacia doska \Control board\	Ovládanie - Riadiace vstupy \Control - Command input\				Výstupný signál \Output signal\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\		
DMS3	2P	ON - OFF a impulzné \and inching\		24 V DC	-	Z557b; Z557c	F	
	3P/2P	Modula né \Modulating\	0/4 - 20 mA	ON - OFF a impulzné \and inching\	24 V DC	4 - 20 mA pasívny \passive\	Z501b; Z501c	G
0/2 - 10 V			Z556b; Z556c				H	
DMS3 M1	Komunikačný protokol / 2P \Communication protocol / 2P\	MODBUS RTU	jednokanálový \1 Channel\	ON - OFF a impulzné \and inching\	24 V DC	-	Z571; Z571a	M
DMS3 M2			redundant					N
DMS3 P1		PROFIBUS DP V0 / V1	jednokanálový \1 Channel\					P
DMS3 P2			redundant					R

Pokro ovanie na  
aľšej strane  
\Next page\

Špecifika ná tabu ka \Specification table\ MOR 5PA

Objednávaci kód \Order code\	158.	x	-	x	x	x	x	x	x	/	x	x
------------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Príruba \Flange\	Tvar pripoj. dielca \Coupling shape\	Rozmerový ná rt \Dimensional drawing\
Bez adaptéra \Without connect adapter\	ISO 5210	B3	Ø40
	ISO 5210	C	24/Ø55/Ø80
	ISO 5210	D	Ø40
	55510	B (V)	Ø70/Ø85 - 5 zub \5 tooth\ 35°/37°
S adaptérom \With connect adapter\	ISO 5210	A	Max. TR52

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\		
	Bez doplnkovej výbavy. Nastavený na max. vypínací moment a 20 pracovných otá ok. \Without additional equipment. Adjusted to maximum switching-off torque and 20 operating revolutions\	0 0
A	Nastavenie pracovných otá ok na požadovanú hodnotu \Adjustment of revolutions to required value\	0 1
B	Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu \Adjustment of switch-off torque to required value\	0 3
Dovolené kombinácie a kódy rozšíreného vybavenia \Allowed combinations and codes of additional equipment\: A+B=20		

Príslušenstvo \Accessories\	Objednávacie číslo \Order code\
Komunika ný kábel DB-9F/RJ45 for DMS3 \Communication cable DB-9F/RJ45 for DMS3\	224 A80 100

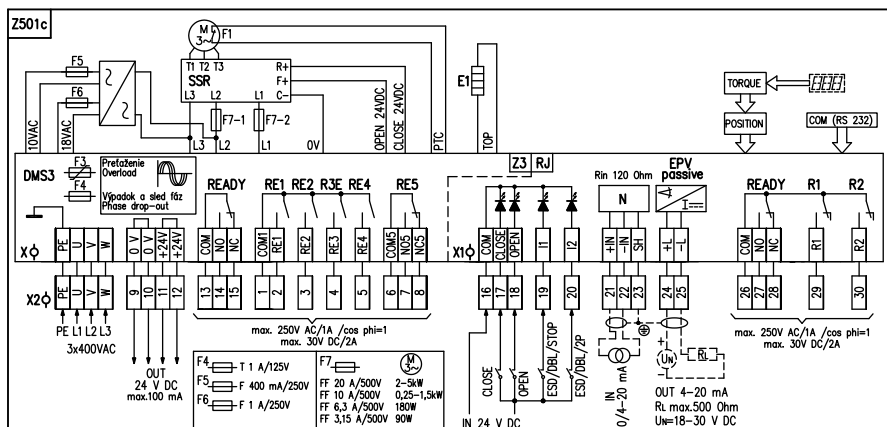
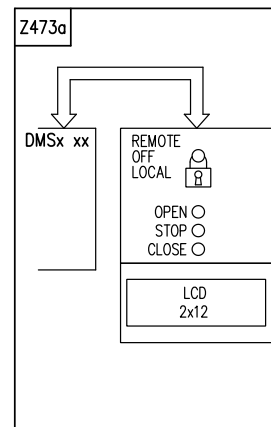
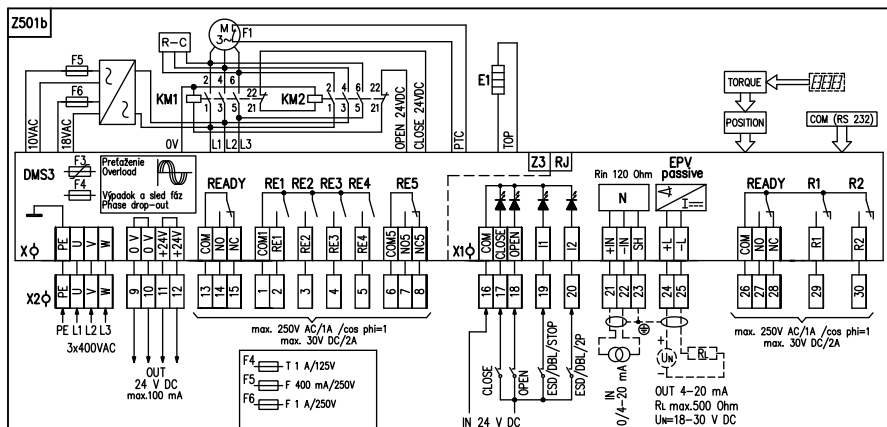
Poznámky:

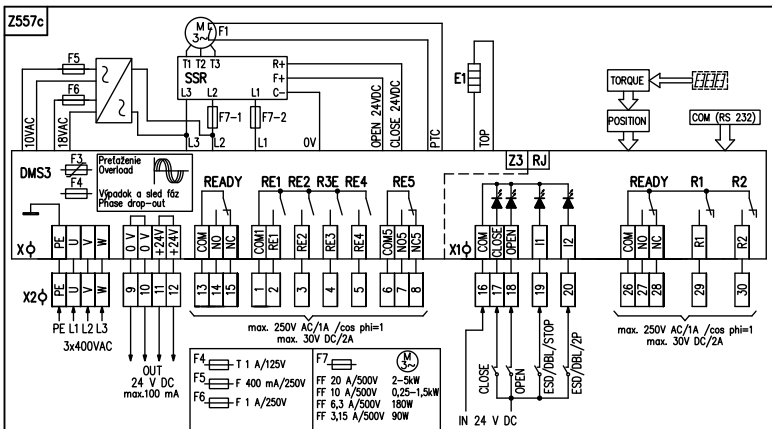
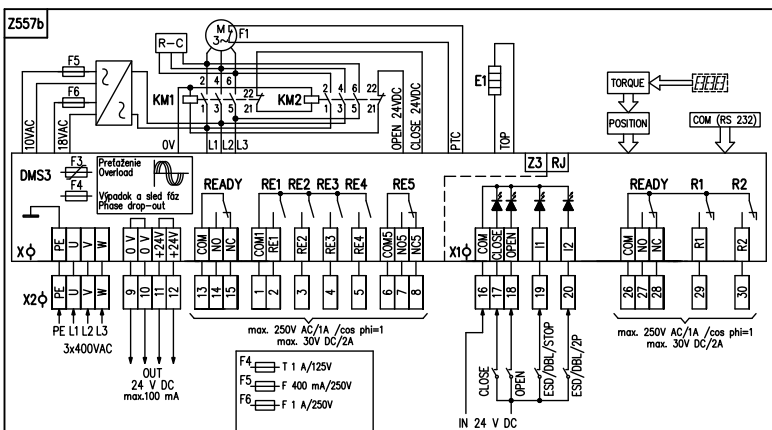
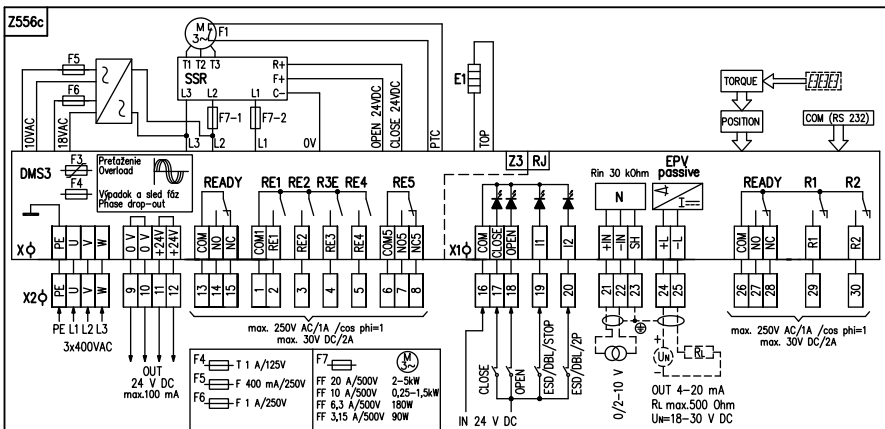
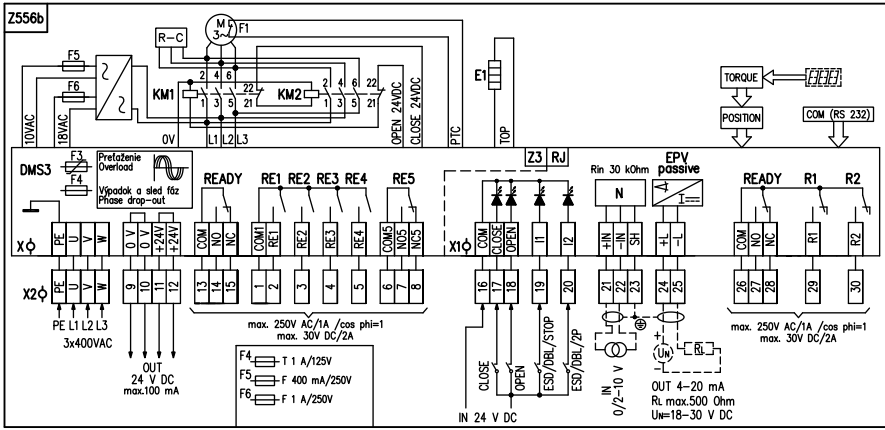
- 10) Kategória klimatickej odolnosti pod a ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 21) Vyhotovenie s konektorom je len do -40°C.
- 31) Vypínací moment uve te v objednávke. Pokia sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu.
- 32) Režim prevádzky S2-10 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod.
- 33) Režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod.
- 36) Nepoužíva pre režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod. Môže sa použiť iba s použitím prídavnej prevodovky.
- 37) Nedá sa špecifikova s reverza nými stýka mi.
- 41) LCD displej zobrazuje údaje len do -25°C.
- 61) Do krútiaceho momentu 700 Nm.

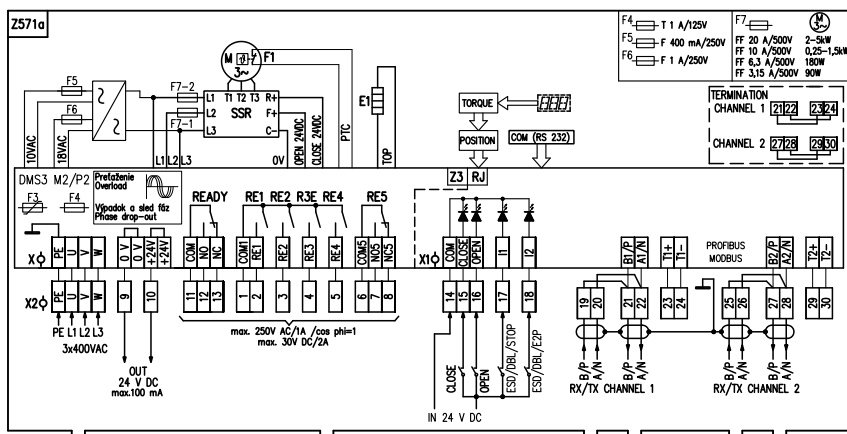
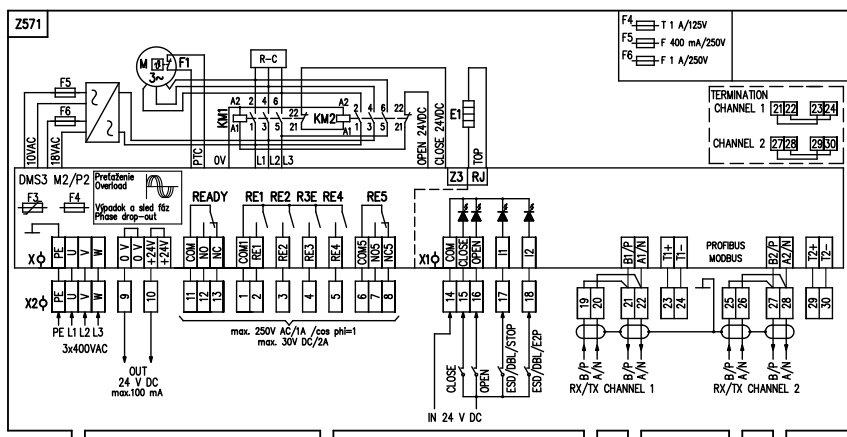
Notes:

- 10) See section "Working environment" in "General conditions".
- 21) Connector version only till -40°C.
- 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.
- 36) Do not use for operation mode S4-25%, 90-1200 cycles / hour. It can only be used with an additional gearbox.
- 37) Cannot be specified with reverse contactors.
- 41) LC display - data displaying only up to -25°C.
- 61) Up to switch-off torque of 700 Nm.

Schémy zapojenia Wiring diagrams\ MOR 5PA







**Elektrické pripojenie:**

Na bezskrútkovú svorkovnicu, s max. 34 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov 0,08 až 2,5 mm<sup>2</sup>.

Vývodky:

- 1x M16x1,5 priemer kábla 6,5 až 9,5 mm,
- 2x M25x1,5 priemer kábla 9 až 19 mm,
- 2x resp. 4x EMC káblové vývodky M16x1,5 pre MODBUS alebo PROFIBUS pre priemer kábla 6,5 až 9,5 mm, priemer tienenia 2,5 až 6 mm

- PE, U, V, W .....svorky (0,05 - 2,5 mm<sup>2</sup>) napájacieho napätia 3x400 V AC, 50 Hz
- 0 V, +24 V .....2 svorky (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) výstupného napätia 24 V DC (100 mA)
- COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... svorky (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) ovládacích vstupov 24 V DC
- +IN, -IN, SH .....svorky (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) vstupného unifikovaného signálu 0/4 - 20 mA alebo 0/2-10 V
- +L, -L .....svorky (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) výstupného prúdového signálu (pasívny) 4-20 mA
- COM, NO, NC .....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé READY (na riadiacej jednotke)
- R1, R2.....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé R1, R2 (na riadiacej jednotke)
- COM, NO, NC .....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé READY (na zdrojovej jednotke)
- COM1, RE1 až RE4.....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé RE1 až RE4 (na zdrojovej jednotke)
- COM5, NO5, NC5.....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé RE5 (na zdrojovej jednotke)

Pozn.: relé READY na riadiacej jednotke je zdvojené s relé READY na zdrojovej doske. Relé R1 a R2 na riadiacej jednotke je zdvojené s relé RE1 a RE2 na zdrojovej doske.

**Electric connection:**

- screwless terminal board, max. 34 terminals
- wire cross section 0.08 to 2.5 mm<sup>2</sup>
- Cable glands: 1x M16x1.5 cable diameter 6,5 to 9,5 mm, 2x M25x1.5 cable diameter 9,0 to 19,0 mm, 2x or 4x M16x1,5 for MODBUS (PROFIBUS) cable diameter 6,5 to 9,5 mm, diameter of armour 2,5 to 6 mm

- PE, U, V, W .....terminals (0,05 - 2,5 mm<sup>2</sup>) of supply 3x400 V AC, 50 Hz
- 0 V, +24 V .....2 terminals (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) of output voltage 24 V DC (100 mA)
- COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... terminals (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) of control inputs 24 V/DC
- +IN, -IN, SH .....terminals (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) of unified input signal 0/4 - 20 mA or 0/2-10 V
- +L, -L .....terminals (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) of output current signal (passive) 4 - 20 mA
- COM, NO, NC .....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay READY (on control unit)
- R1, R2.....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relays R1, R2 (on control unit)
- COM, NO, NC .....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay READY (on power supply board)
- COM1, RE1 to RE4....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relays RE1 to RE4 (on power supply board)
- COM5, NO5, NC5.....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay RE5 (on power supply board)

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.....zapojenie modulu miestneho ovládania  
 Z501b.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverza ných stýka ov - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/4 - 20 mA s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny.  
 Z501c.....zapojenie ES s bezkontaktným spínaním - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/4 - 20 mA s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny.  
 Z556b.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverza ných stýka ov - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/2 - 10 V s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny.  
 Z556c.....zapojenie ES s bezkontaktným spínaním - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/2 - 10 V s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny.  
 Z557b.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverza ných stýka ov - pre ovládanie ON/OFF (2P)  
 Z557c.....zapojenie ES s bezkontaktným spínaním - pre ovládanie ON/OFF (2P)  
 Z571.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverza ných stýka ov s komunika ným protokolom MODBUS/PROFIBUS.  
 Z571a.....zapojenie ES s bezkontaktným spínaním s komunika ným protokolom MODBUS/PROFIBUS.

COM(RS232) ..pripojenie riadiacej jednotky k PC  
 DMS3.....elektronický modul  
 EPV passive .. elektronický polohový vysielateľ pasívny s prúdovým výstupným signálom 4 - 20 mA  
 E1.....vyhrievací odpor  
 F1.....tepelná ochrana elektromotora  
 F3 až F6.....poistka napájacieho zdroja  
 KM1, KM2.....reverzné stýka e  
 M.....trojfázový elektromotor  
 N.....regulátor polohy  
 POSITION.....snímanie polohy  
 Rin.....vstupný odpor  
 RL.....za ažovací odpor  
 UN.....napájacie napätie pre EPV  
 R1.....vo ne programovateľné relé  
 R2.....vo ne programovateľné relé  
 READY.....relé pripravenosti (vo ne programovateľné)  
 RE1 až RE5.....vo ne programovateľné relé  
 SSR.....bezkontaktný modul spínania elektromotora (solid state)  
 TORQUE.....snímanie momentu

X.....skrutková svorkovnica napájacieho zdroja  
 X1.....skrutková svorkovnica na riadiacej jednotke  
 X2.....bezskrutková svorkovnica svorkovnicovej skrine  
 IN.....vstupy  
 OUT.....výstupy

**Programové možnosti nastavenia vstupov, výstupov a radiacích signálov**

**Programové možnosti pre relé R1, R2, RE1 až RE5:** neaktívne, poloha otvorené, poloha zatvorené, moment otvorené, moment zatvorené, moment otvorené alebo moment zatvorené, moment otvorené alebo poloha otvorené, moment zatvorené alebo poloha zatvorené, otvára, zatvára, pohyb, pohyb blika , do polohy, od polohy, varovanie, ovládanie dia kové, ovládanie miestne, ovládanie vypnuté.

**Programové možnosti pre relé READY:** chyby, chyby alebo varovania, chyby alebo nie je dia kové, chyby alebo varovania alebo nie je dia kové.

**Programové možnosti pre výstupný signál (z EPV passive): 4 až 20 mA, 20 až 4 mA**

**Programové možnosti pre ovládanie (reguláciu):** 2P, 3P, 3P/2P prepínané I2  
**Programové možnosti pre vstupný radiaci signál (N):** 4 až 20 mA (2 až 10 V), 20 až 4 mA (10 až 2 V), 0 až 20 mA (0 až 10 V), 20 až 0 mA (10 až 0 V), 4 až 12 mA, 12 až 4 mA, 12 až 20 mA, 20 až 12 mA

**Programové možnosti pre vstupy I1 :** NEAKTIVNE, ESD, DBL (uvo nenie bloku miestneho ovládania- neplatí pre ES bez miestneho ovládania), STOP.

**Programové možnosti pre vstupy I2:** NEAKTIVNE, ESD, DBL (uvo nenie bloku miestneho ovládania - neplatí pre ES bez miestneho ovládania), 2P (pri zapnutom regulátore (pre programovú možnosť ovládania 3P/2P I2) dovo uje pri aktívnom vstupe I2 ovládanie binárnymi vstupmi 24 V DC).

**Programové možnosti REAKCIA NA ZÁVADU :** OTVÁRA , ZATVÁRA , ZASTAVI , BEZPE NÁPOLOHA.

Na vstupoch I1, I2 - nie je možné nastaviť zhodné funkcie okrem stavu neaktívne (napr. ak je nastavená funkcia ESD na vstupe I1, nie je možné funkciu ESD navoliť aj na vstupe I2.

**Legend:**

Z473 .....wiring diagram of electric local control  
 Z501b.....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  
 Z501c.....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  
 Z556b.....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  
 Z556c.....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  
 Z557b.....wiring diagram of EA with switching of electric motor via reverse contactors -for the ON/OFF control (2P)  
 Z557c.....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 to F6 .....fuse of voltage supply source  
 KM1, KM2.....reverse contactors  
 M.....three-phase electric motor  
 N.....controller  
 POSITION .....position scanning  
 Rin .....input resistance  
 RL .....load resistance  
 UN .....voltage for EPV  
 R1 .....free programmable relay  
 R2 .....free programmable relay  
 READY .....READY relay (free-programmable)  
 RE1 to RE5.....free programmable relay  
 SSR.....contactless switching module of electric motor (solid state)  
 TORQUE .....torque scanning

X .....voltage supply source terminal board with screw terminals  
 X1 .....terminal board with screw terminals on the control unit  
 X2 .....screwless terminal board of terminal box

**Program possibilities of setting the inputs, outputs and control signals**

**Program possibilities for R1, R2, RE1 to 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 to 20 mA, 20 to 4 mA.

**Control programme options (regulating):** 2P, 3P, 3P/2P switched over to I2  
**Program possibilities for input control signal (N):** 4 to 20 mA (2 to 10 V), 20 to 4 mA (10 to 2 V), 0 to 20 mA (0 to 10 V), 20 to 0 mA (10 to 0 V), 4 to 12 mA, 12 to 4 mA, 12 to 20 mA, 20 to 12 mA

**Program possibilities for inputs I1:** DISABLED, ESD, DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

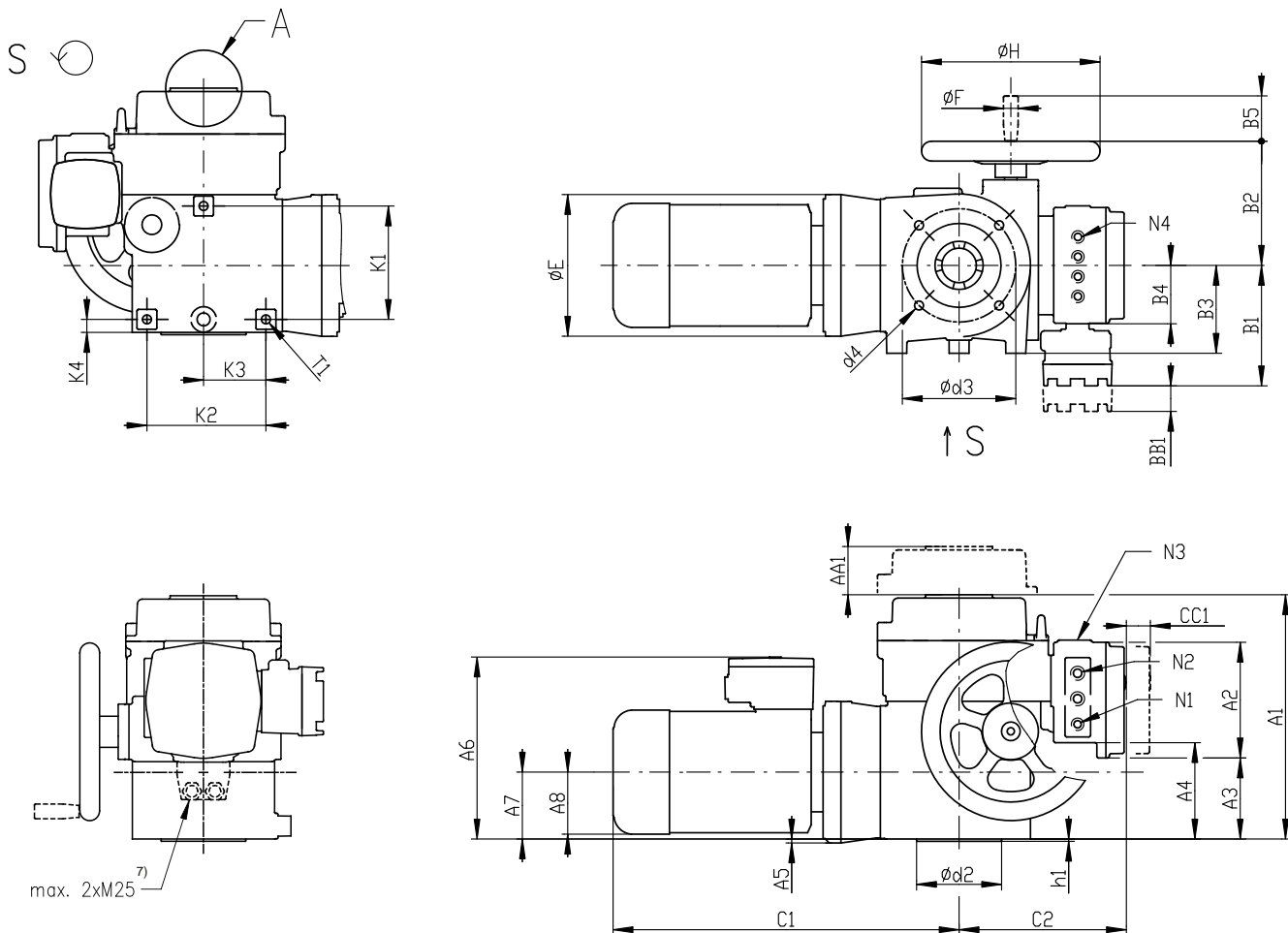
**Program possibilities for inputs I2:** DISABLED, ESD, DBL (local releasing, remote releasing), STOP

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:** OPEN, CLOSE, STOP, SAFE POSITION.

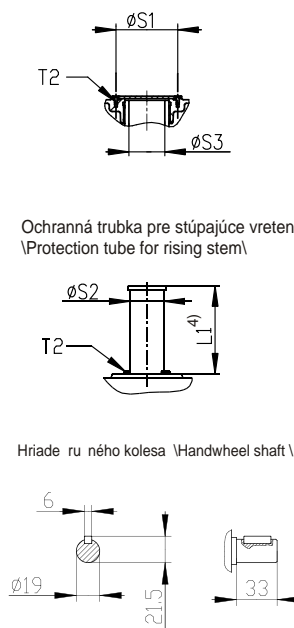
The identical functions cannot be set on I1 & I2 inputs in addition to the disabled state (e.g., if the ESD function is set on I1 input, it is not possible to select the (ESD) function on I2 input at the same time

Rozmerové ná rty \Dimensional drawings\ MOR 5PA



- 1) Prístup k miestnemu ovládaniu \Access to local control\
- 2) Prístup ku svorkovniciam \Access to terminal board\
- 3) Platí pre Profibus/Modbus \Valid for Profibus/Modbus\
- 4) L1 - dĺžka trubky pod a požiadavky \L1 - length of tube on request\
- 5) Prístup k ovládacím prvkom \Access to control board\
- 7) Konektor \Connector\

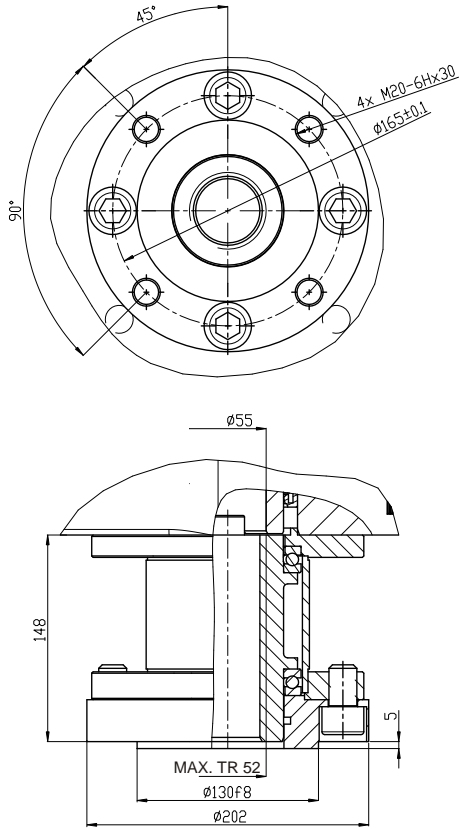
Rozmery \Dimensions\		Rozmery \Dimensions\	
A1	431	C2	295
AA1 min. <sup>5)</sup>	600	ØE max.	250
A2	204	ØF	22
A3	143	ØH	315
A4	170	K1	200
A5 max.	7	K2	210
A6 max.	314	K3	110
A7	118	K4	23
A8 max.	111	L	-
B1	213	N1	M16x1.5
BB1 min. <sup>1)</sup>	600	N2	2x M25x1.5
B2	219	N3	M20x1.5
B3 max.	155	N4 <sup>3)</sup>	4x M16x1.5
B4	103	S1	105
B5	90	S2	88.9x6.3
C1 max.	583	S3	70
Cc1 min. <sup>2)</sup>	600	T1	3x M16-34
Flange	ISO	T2	3x M5-10
d2	130		
d3	165		
d4	4x M20		
h1	4		



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

Hriade ru ného kola \Handwheel shaft \

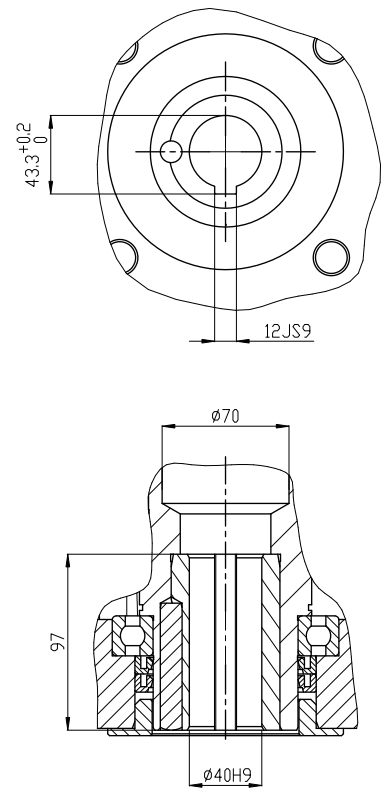
Tvar A \Shape A\



Poznámka \Note\  
 Vyhodnotenie zavítu špecifikova v objednávke.  
 \Thread diameter to be specified in an order.\

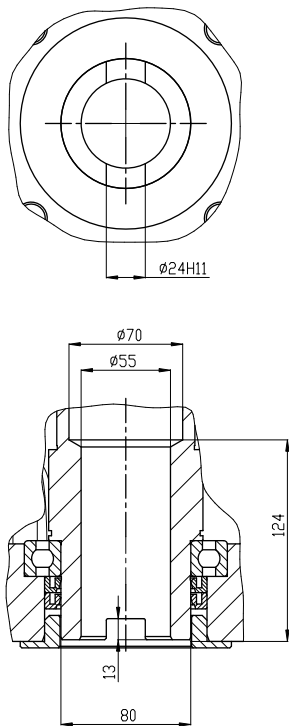
P-1424/A

Tvar B3 \Shape B3\



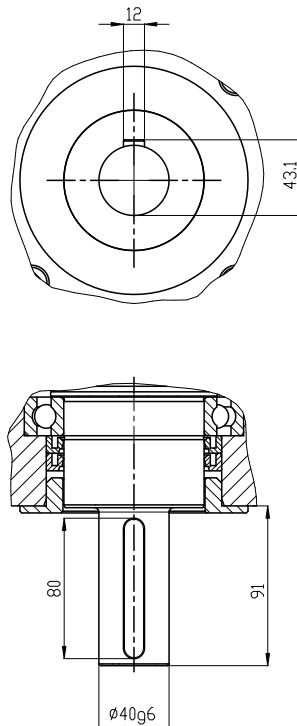
P-1424/B

Tvar C \Shape C\



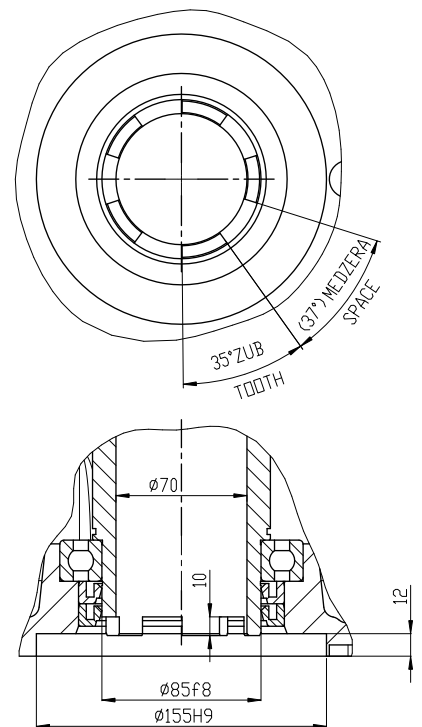
P-1424/C

Tvar D \Shape D\



P-1424/D

Tvar (V) \Shape (V)  
 55510



P-1425/1