

POPIS

Elektrické servopohony **REMATIC** vybavené elektronikou DMS3 sú ovládané binárnymi vstupmi OTVOR, STOP, ZATVOR, núzový signál (+24 V DC), analógovým vstupným signálom prúdovým 0/4-20 mA, napäťovým 0/2-10 V alebo po komunikačnej zbernici 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 regulačnú prevádzku, 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
- Sorkovnicové 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, ¹⁾ 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 vysielač 4 - 20 mA pasívny (nie pre DMS3 vo vyhot. 2P) ¹⁾
- Pomocné výstupné napätie 24 V DC, 100 mA pre napájanie ovládacích vstupov a vstupu vysielača
- Výstup chybových hlásení
- Vyhrievací odpor ovládaný z riadiacej jednotky
- LED ukazovateľ polohy
- Komunikačné rozhranie RS 232
- Program pre parametrizáciu pomocou PC
- Mechanické pripojenie prírubové podľa ISO 5210 / F14 - tvary B2, B3, B4, C, D a neštandard 4 zub
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 67

ROZŠÍRENÉ ELEKTRICKÉ 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 / F14 - tvar A, B1; GOCT P 55510 - B

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, ¹⁾ 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 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 / F14 - shapes B2, B3, B4, C, D and non-standard 4- tooth
- 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 / F14 - shape A, B1; GOCT P 55510 - shap B

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

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ MOR 4PA

Objednávaci kód \Order code\ 161. x - x x x x x / x x

Typ klímy \Climate resistance\	Okolité teplota \Ambient temperature\	Korózná kategória ¹⁰⁾ \Corrosivity category\	Krytie \Enclosure\	↓
Mierna \Standard\	-25 °C ... +60 °C	C3	IP 67	1
Tropická vlhká + ČOV \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 reverzačných stýkačov \Via reverse contactors\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC Z501b; Z556b; Z557b Z571	2 N
		50 Hz	Y/D 400/230 V AC Z501c; Z556c; Z557c; Z571a	E F
	Bezkontaktné spínanie \Contactless switching\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC Na vyžiadanie \On request\	5 6
		50 Hz	Y/D 380/220 V AC Na vyžiadanie \On request\	4 7

Max. vypínací moment \Max. switching-off torque\	Max. zaťažovací moment \Max. load torque\		Rýchlosť prestavenia \Operating speed\	Elektromotor \Electric motor\ 3x400 V, 50Hz			↓
	Režim prevádzky ³²⁾ Otvor-Zatvor \ON - OFF duty\	Regulačná ³³⁾ prevádzka \Modulating duty\		Výkon \Power\	Otáčky \Speed\	Prúd \Current\	
250 Nm	150 Nm	100 Nm	16 min ⁻¹	0.75 kW	940 min ⁻¹	2.30 A	C
			25 min ⁻¹	1.1 kW	1 405 min ⁻¹	2.5 A	D
			32 min ⁻¹	1.1 kW	1 405 min ⁻¹	2.5 A	E
			40 min ⁻¹	1.5 kW	1 410 min ⁻¹	3.35 A	F
			50 min ⁻¹	1.5 kW	2 835 min ⁻¹	3.30 A	G
			63 min ⁻¹ ³⁶⁾	1.5 kW	1 410 min ⁻¹	3.35 A	H
			80 min ⁻¹ ³⁶⁾	2.2 kW	2 845 min ⁻¹	4.70 A	J
200 Nm	120 Nm	80 Nm	125 min ⁻¹ ³⁶⁾	3.0 kW	2 895 min ⁻¹	6.0 A	K
			180 min ⁻¹	3.0 kW	2 895 min ⁻¹	6.0 A	L
500 Nm	300 Nm	200 Nm	16 min ⁻¹	1.1 kW	925 min ⁻¹	3.15 A	P
			25 min ⁻¹	1.5 kW	1 410 min ⁻¹	3.35 A	Q
			32 min ⁻¹	2.2 kW	1 425 min ⁻¹	4.65 A	R
			40 min ⁻¹	2.2 kW	1 425 min ⁻¹	4.65 A	S
			50 min ⁻¹	2.2 kW	2 845 min ⁻¹	4.7 A	T
400 Nm	240 Nm	160 Nm	63 min ⁻¹ ³⁶⁾	2.2 kW	1 425 min ⁻¹	4.65 A	U
			80 min ⁻¹ ³⁶⁾	3.0 kW	2 895 min ⁻¹	6.0 A	V
300 Nm	180 Nm	120 Nm	125 min ⁻¹ ³⁶⁾	3.0 kW	2 895 min ⁻¹	6.0 A	W

Pracovné otáčky \Revolutions\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓
Pracovný zdvih je programovo nastaviteľný. Ak sa nešpecifikuje, bude nastavený na hodnotu 20 pracovných otáčok. \Programme adjustable operating stroke. If not specified will be adjusted on 20 operating revolutions\	1 - 1000 bez miestneho ovládania \without local controls\	- H
	1 - 1000 s miestnym ovládaním ⁴¹⁾ \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	Modulačné \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	
redundant			N					
DMS3 M2		PROFIBUS DP V0 / V1	jednokanálový \1 Channel\	ON - OFF a impulzné \and inching\	24 V DC		-	P
redundant			R					

Pokračovanie na
ďalšej strane
\Next page\

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ MOR 4PA

Objednávaci kód \Order code\	161.	x	-	x	x	x	x	x	x	/	x	x
------------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Príruba \Flange\	Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\	Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\				
Bez adaptéra \Without connect adapter\	ISO 5210	F14	B2	Ø60/Ø45	P-2133b	P-2123	2
			B3	Ø60/Ø30		P-2124	B
			B4	Ø60/Ø45		P-2123	4
			C	Ø60/Ø45		P-1435	C
			D	Ø45/Ø30		P-1437	D
S adaptérom \With connect adapter\	ISO 5210	F14 61)	A	Max. TR42	P-2121/A	F	
			F14	B1	Ø60/Ø45/18	P-1471	A
				B (B)	Ø57/Ø45 5-zub \5-tooth\	P-1463	1
	GOCT P 55510				P-2125	G	

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\			
	Bez doplnkovej výbavy. Nastavený na max. vypínací moment a 20 pracovných otáčok. \Without additional equipment. Adjusted to maximum switching-off torque and 20 operating revolutions\	0	0
A	Nastavenie pracovných otáčok 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\
Komunikačný kábel DB-9F/RJ45 for DMS3 \Communication cable DB-9F/RJ45 for DMS3\	224 A80 100

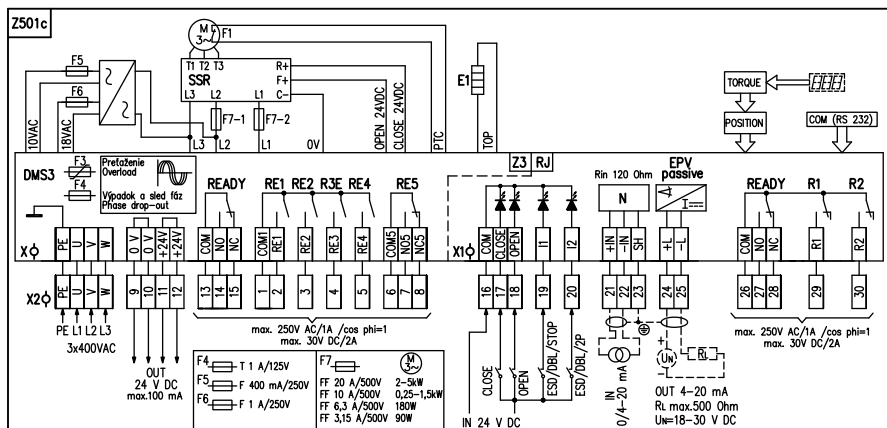
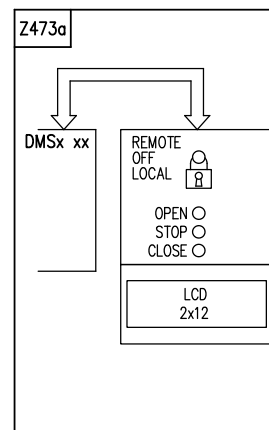
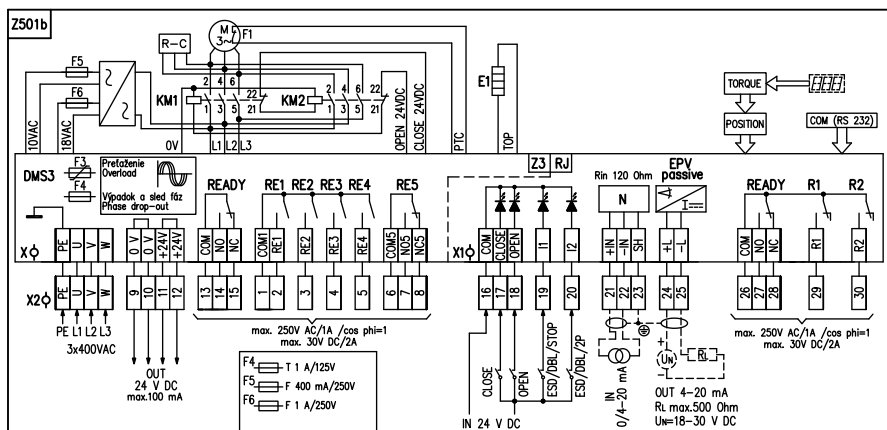
Poznámky:

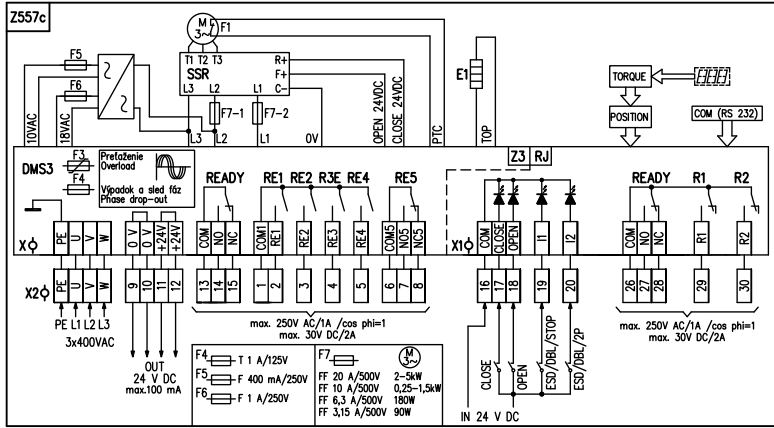
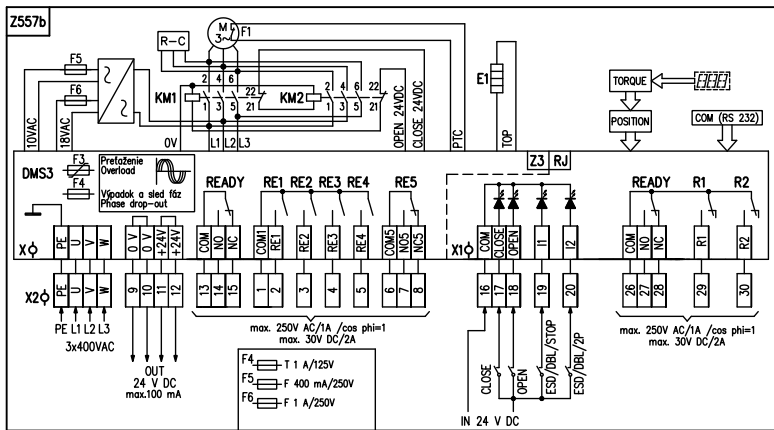
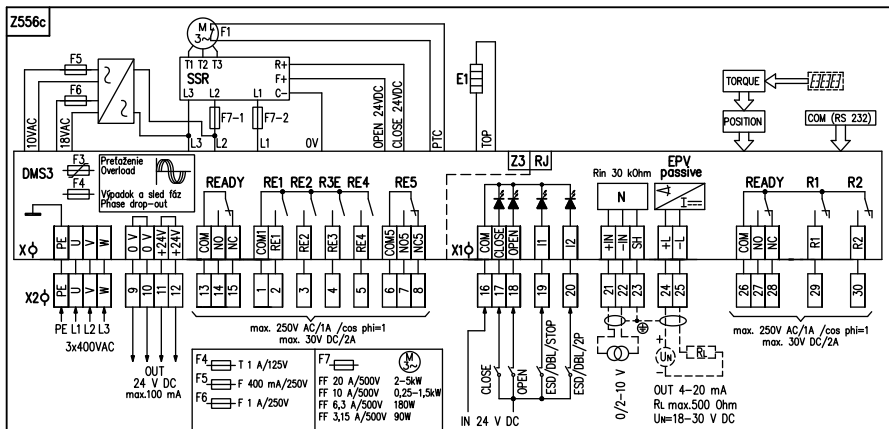
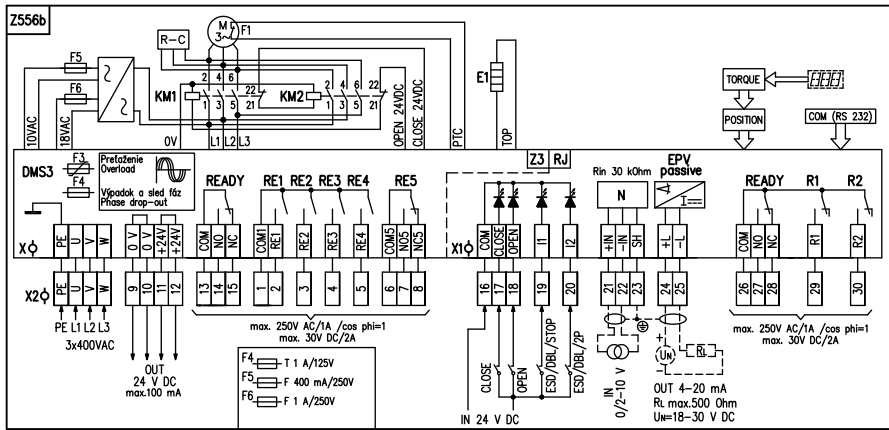
- 10) Kategória klimatickej odolnosti podľa ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 21) Vyhodenie s konektorom je len do -40 °C.
- 31) Vypínací moment uveďte v objednávke. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu.
- 32) Režim prevádzky S2-15 min, resp. S4-25%, do 90 cyklov/hod. Trieda A a B.
- 33) Režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod. Trieda C.
- 36) Nepoužívať pre režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod. Môže sa použiť iba s použitím prídavnej prevodovky.
- 41) LCD displej zobrazuje údaje len do -40 °C.
- 61) Do krútiaceho momentu 400 Nm.

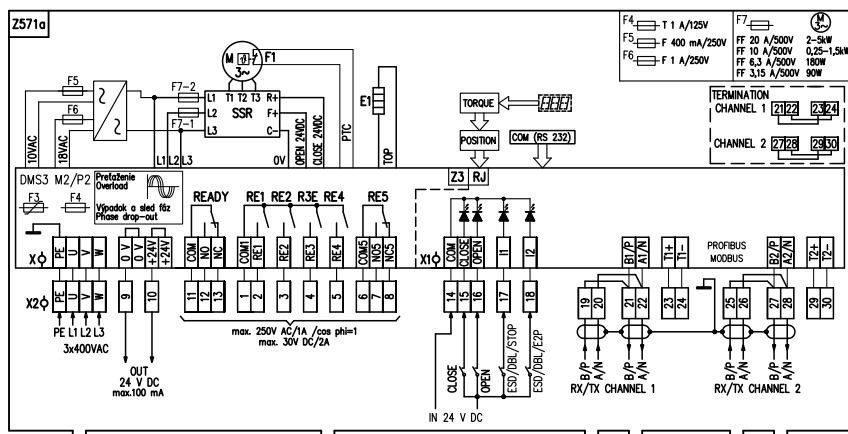
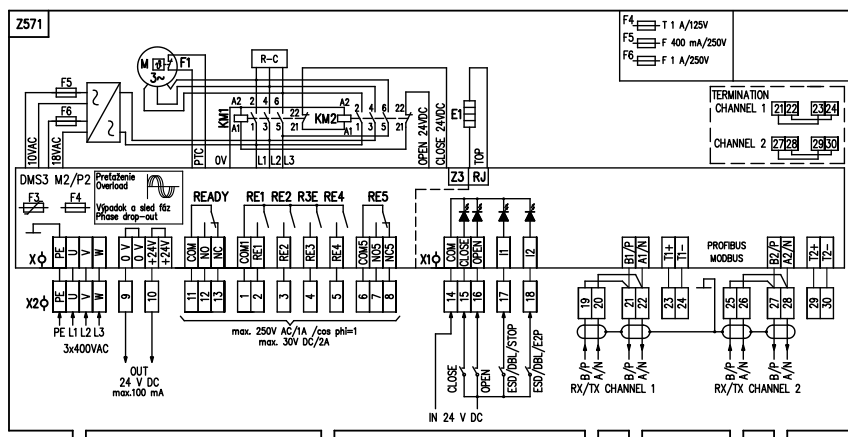
Notes:

- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 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.
- 32) Duty cycle S2-15min, 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.
- 41) LC display - data displaying only up to -25 °C.
- 61) Up to switch-off torque of 400 Nm.

Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ MOR 4PA





**Elektrické pripojenie**

Na bezskrútkovú svorkovnicu, s max. 34 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov 0,08 až 2,5 mm².

Vývody:

2x M25x1,5 priemer kábla 9 až 19 mm,

2x resp. 4x EMC káblové vývody M16x1,5 pre MODBUS alebo PROFIBUS pre priemer kábla 6,5 až 9,5 mm, priemer tienenia 2,5 až 6 mm

X - skrútková svorkovnica napájacieho zdroja

PE, U, V, Wsvorky (0,05 - 2,5 mm²) napájacieho napätia 3x400 VAC, 50 Hz

0 V, +24 V2 svorky (0,05 - 1 mm²) výstupného napätia 24 V DC (100 mA)

COM, NO, NCsvorky (0,05 - 1,5 mm²) relé READY

COM1, RE1 až RE4.....svorky (0,05 - 1,5 mm²) relé RE1 až RE4

COM5, NO5, NC5.....svorky (0,05 - 1,5 mm²) relé RE5

X1 - skrútková svorkovnica na riadiacej jednotke

COM, CLOSE OPEN, I1, I2..... svorky (0,05 - 1 mm²) ovládacích vstupov 24 V DC

+IN, -IN, SHsvorky (0,05 - 1 mm²) vstupného ovládaného signálu 0/4 - 20 mA alebo 0/2-10 V

+L, -Lsvorky (0,05 - 1 mm²) výstupného prúdového signálu (pasívny) 4-20 mA

COM, NO, NCsvorky (0,05 - 1,5 mm²) relé READY

R1, R2svorky (0,05 - 1,5 mm²) relé R1, R2

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 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 relays RE1 till RE4

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.....zapojenie modulu miestneho ovládania
 Z501b.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverzačných stykačov - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/4 - 20 mA s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Súčasťou 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. Súčasťou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny.
 Z556b.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverzačných stykačov - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/2 - 10 V s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Súčasťou 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. Súčasťou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny.
 Z557b.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverzačných stykačov - pre ovládanie ON/OFF (2P)
 Z557c.....zapojenie ES s bezkontaktným spínaním - pre ovládanie ON/OFF (2P)
 Z571.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverzačných stykačov s komunikačným protokolom MODBUS / PROFIBUS.
 Z571a.....zapojenie ES s bezkontaktným spínaním s komunikačným protokolom MODBUS / PROFIBUS.

- COM(RS232) ..pripojenie riadiacej jednotky k PC
 DMS3elektronický modul
 EPV passive .. elektronický polohový vysielateľ pasívny s prúdovým výstupným signálom 4 - 20 mA
 E1vyhrievací odpor
 F1tepelná ochrana elektromotora
 F3 až F6poistka napájacieho zdroja
 KM1, KM2reverzné stykače
 Mtrojfázový elektromotor
 Nregulátor polohy
 POSITIONsnímanie polohy
 Rin.....vstupný odpor
 RLzaťažovací odpor
 UNnapájacie napätie pre EPV
 R1voľne programovateľné relé
 R2voľne programovateľné relé
 READYrelé pripravenosti (voľne programovateľné)
 RE1 až RE5 ...voľne 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
 INvstupy
 OUTvýstupy

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 otvorené, otvára, zatvára, pohyb, pohyb blikač, do polohy, od polohy, varovanie, ovládanie diaľkové, ovládanie miestne, ovládanie vypnuté.

Programové možnosti pre relé READY: chyby, chyby alebo varovania, chyby alebo nie je diaľkové, chyby alebo varovania alebo nie je diaľkové.

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 (uvoľnenie bloku miestneho ovládania- neplatí pre ES bez miestneho ovládania), STOP.

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

Programové možnosti REAKCIA NA ZÁVADU : OTVÁRAĎ, ZATVÁRAĎ, ZASTAVIĎ, BEZPEČNÁ POLOHA.

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

Legend:

- Z473wiring 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 passiveelectronic position transmitter is passive with output current signal 4 - 20 mA
 E1space heater
 F1motor's thermal protection
 F3 to F6fuse of voltage supply source
 KM1, KM2reverse contactors
 M.....three-phase electric motor
 Ncontroller
 POSITIONposition scanning
 Rininput resistance
 RLload resistance
 UNvoltage for EPV
 R1free programmable relay
 R2free programmable relay
 READYREADY relay (free-programmable)
 RE1 to RE5.....free programmable relay
 SSR.....contactless switching module of electric motor (solid state)
 TORQUEtorque scanning

- Xvoltage supply source terminal board with screw terminals
 X1terminal board with screw terminals on the control unit
 X2screwless 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.

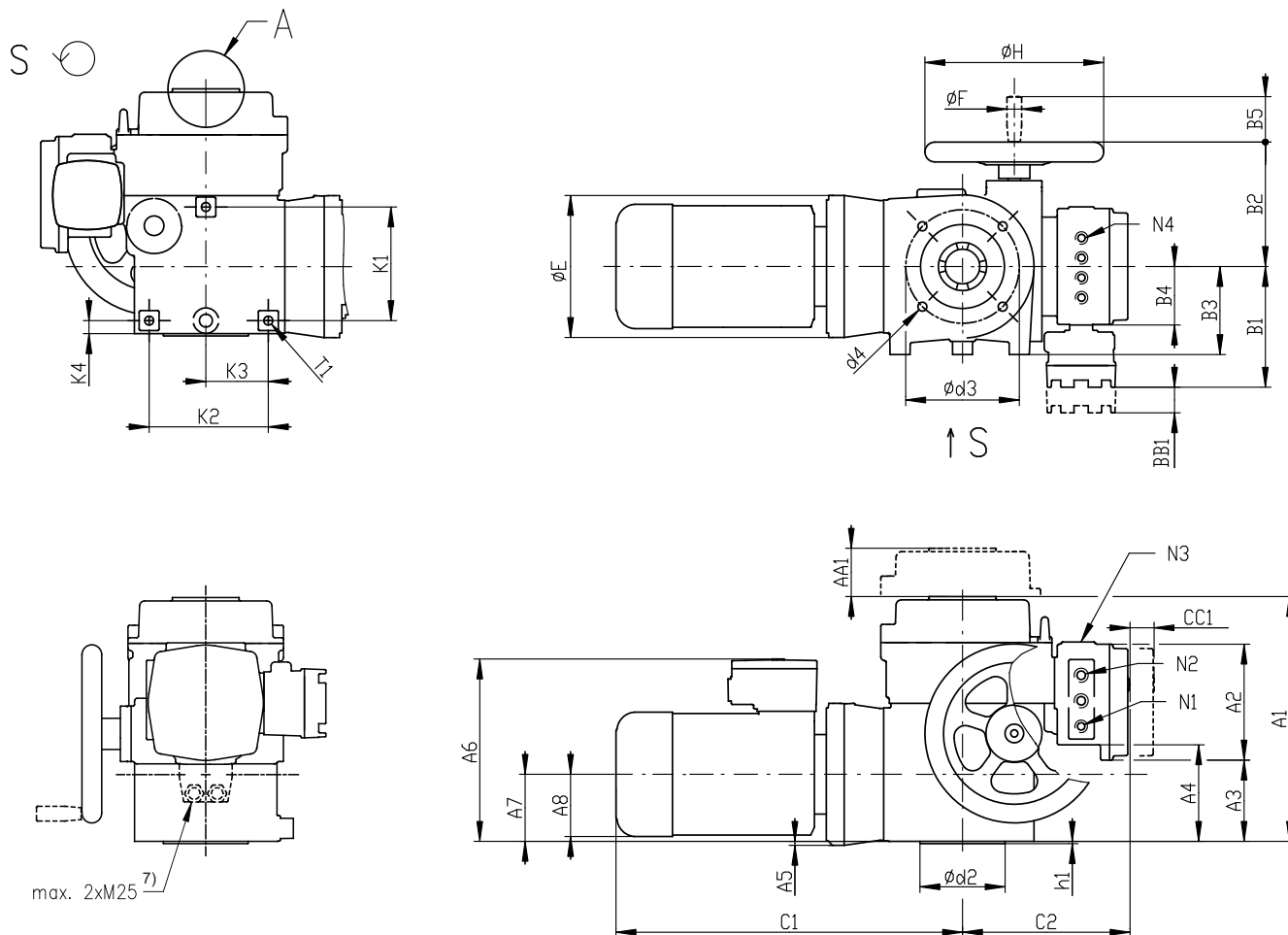
Program possibilities for inputs I2: DISABLED, ESD, DBL (local releasing, remote releasing), STOP

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 náčrty \Dimensional drawings\ MOR 4PA

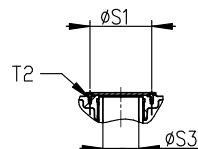


- 1) Prístup k miestnemu ovládaniu \Access to local control\
- 2) Prístup ku svorkovniciam \Access to terminal board\
- 3) Platí pre Profibus/Modbus \Valid for Profibus/Modbus\
- 4) L1 - dĺžka trubky podľa požiadavky \L1 - length of tube on request\
- 5) Prístup k ovládacím prvkom \Access to control board\
- 6) Pripojovacie rozmery prírub (d3, d5, d6, ...) sú uvedené v samostatných rozmerových náčrtoch. \Mounting dimensions of flange (d3, d5, d6, ...) are given in independent dimensional drawings.
- 7) Konektor - neplatí pre servopohony MO 4-Ex, MO 4PA-Ex \Connector - do not valid for actuators MO 4-Ex and MO 4PA-Ex\
- 8) Neplatí pre P-2125 \Not valid for P-2125\

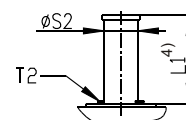
Rozmery \Dimensions\		Rozmery \Dimensions\	
A1	407	J1	14
AA1 min. ⁸⁾	600	J2	16
A2	204	K1	140
A3	98	K2	160
A4	125	K3	75
A5 max.	-	K4	47
A6 max.	240	L	18
A7	114	N1	M16x1.5
A8 max.	87	N2	2x M25x1.5
B1	213	N3	M20x1.5
BB1 min. ¹⁾	600	N4 ³⁾	4x M16x1.5
B2	173	S1	71
B3 max.	147	S2	57x5
B4	103	S3	45
B5	79	T1	3x M12-24
C1 max.	511	T2	3x M4-8
Cc1 min. ²⁾	600	d2 ⁶⁾	100
C2	306	d3 ⁶⁾	140
ØE max.	200	d4	8x M16
ØF	26	Z	8
ØH	200	h1	4

Detail A

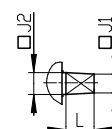
Vyhotovenie pre nestúpajúce vreteno
\Version for non-rising stem\

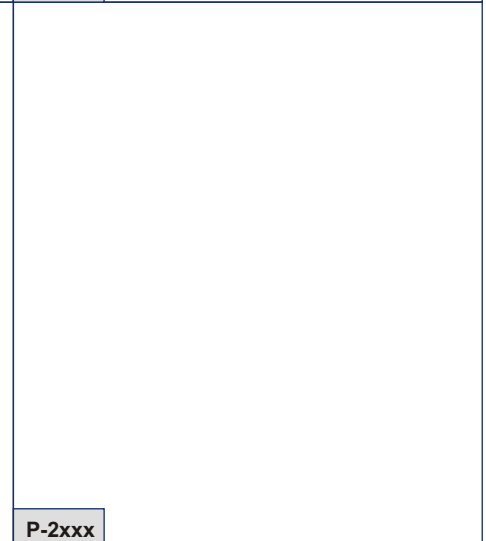
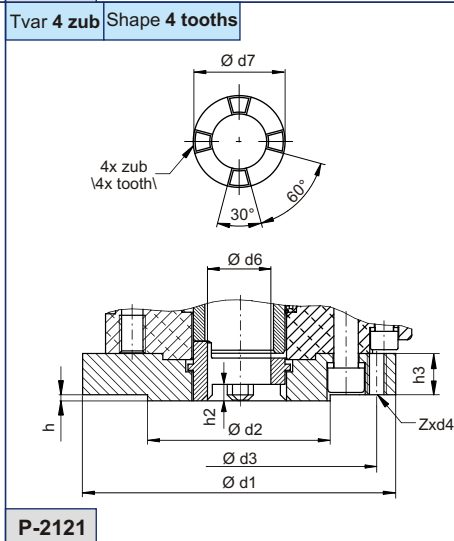
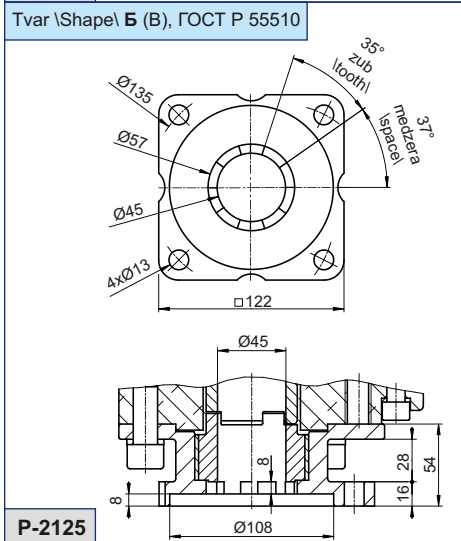
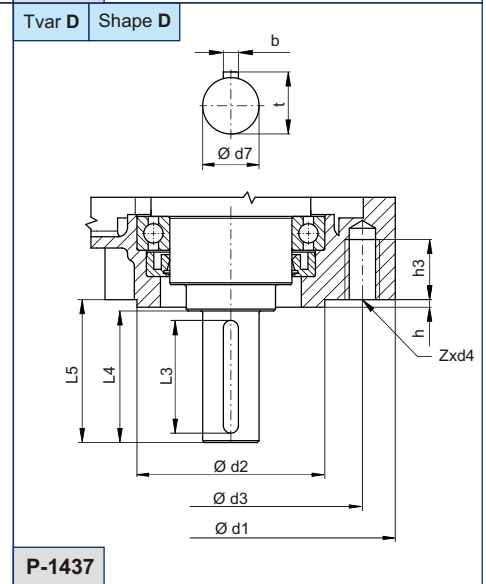
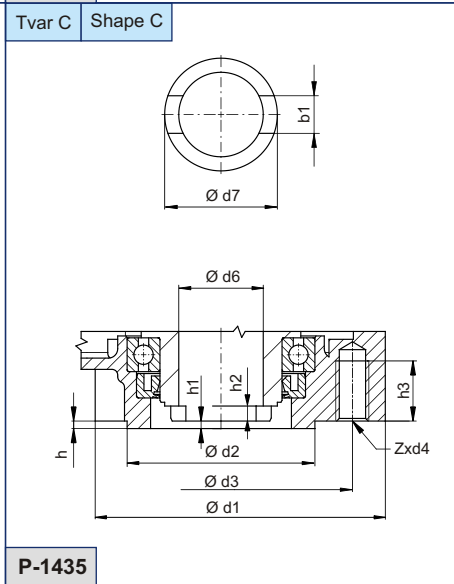
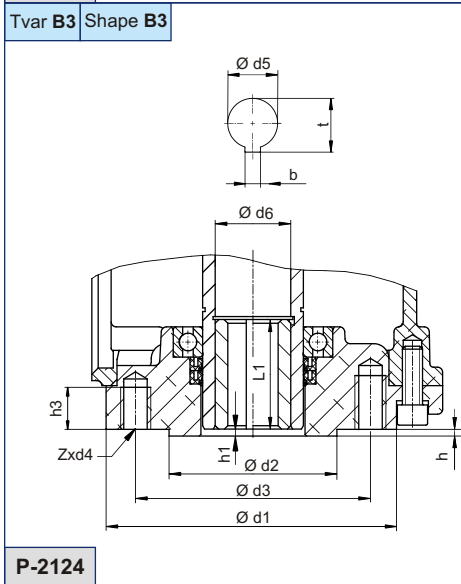
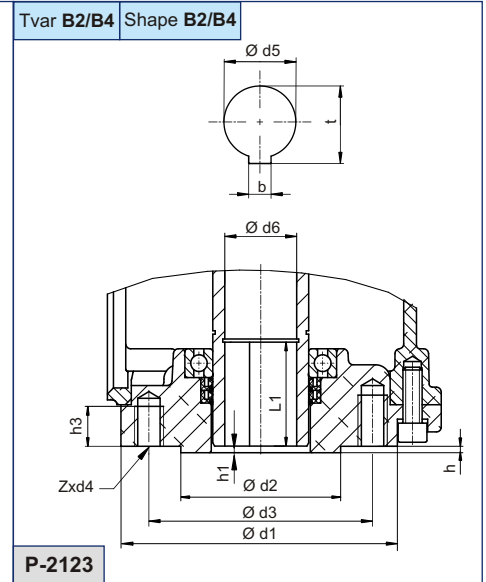
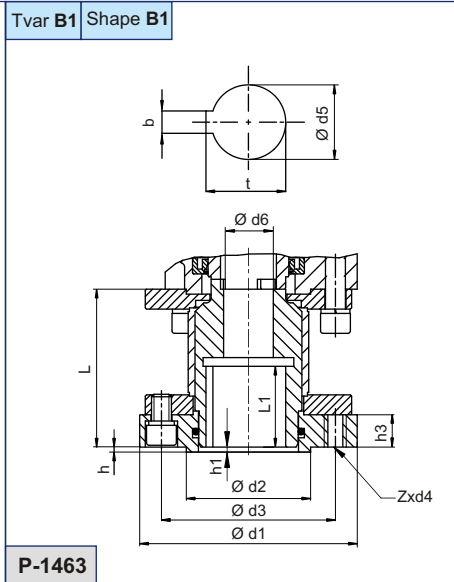
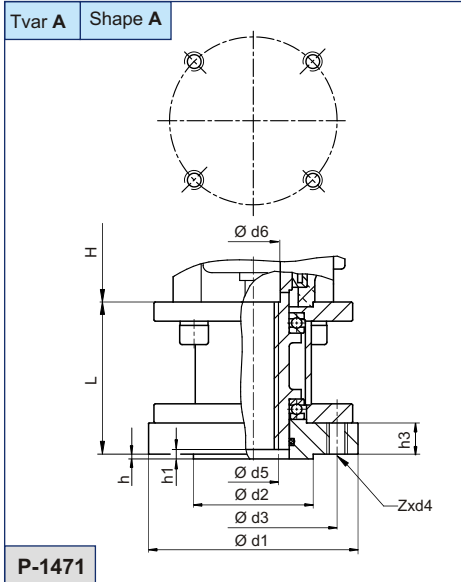


Ochranná trubka pre stúpajúce vreteno
\Protection tube for rising stem\



Hriadeľ ručného kolesa \Handwheel shaft \





P-2121/A	4-zub	F14	-	-	205	120	180	4xM12	-	41.5	60	4	-	10	27	-	-	-	-	-	-	-	-	
P-1437	D	F14	8	-	175	100	140	8xM16	-	-	30	4	-	-	25	-	-	63	70	76	33	-	-	
P-1435	C	F14	-	20	175	100	140	8xM16	-	45	60	4	4	8	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P-2124	B3	F14	8	-	175	100	140	8xM16	30	45	-	4	4	-	25	-	65	-	-	-	-	-	32.9	
P-2123	B2/B4	F14	14	-	175	100	140	8xM16	45	45	-	4	4	-	25	-	65	-	-	-	-	-	48.5	
P-1463	B1	F14	18	-	175	100	140	4xM16	60	45	-	4	4	-	26	127	65	-	-	-	-	-	64.2	
P-1471	A	F14	-	-	175	100	140	4xM16	Tab 1	45	-	4	4	-	26	127	-	-	-	-	-	-	-	
Vyhotovenie \Version\	Tvar \Shape\	Príruba \Flange\	b	b1	d1	d2	d3	Zxd4	d5	d6	d7	h	h1	h2	h3	L	L1	L3	L4	L5	t	-	-	

Tab1

P-1471/e	TR 42x7LH
P-1471/d	TR 40x7LH
P-1471/c	TR 38x7LH
P-1471/b	TR 36x7LH
P-1471/a	Ø10
Vyhotovenie \Version\	d5