

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, F16 - tvary B, C, D
- 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, F16 - tvar A, GOCT P 55510 - tvary B a 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, F16 - shapes B, C, D
- 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, F16 - shape A, GOCT P 55510 - shapes B and B

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

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ MOR 3.5PA

Objednávaci kód \Order code\ 096. 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 | Z501; Z556; Z557 | 2 |
| | | Y/D 380/220 V AC | Z571 | N | |
| | Bezkontaktné spínanie \Contactless switching\ | 50 Hz | Y/D 400/230 V AC | Z501a; Z556a; Z557a | E |
| | | Y/D 380/220 V AC | Z571a | F | |
| Na konektor ²¹⁾ \To connector\ | Prostredníctvom reverzačných stýkačov \Via reverse contactors\ | 50 Hz | Y/D 400/230 V AC | Na vyžiadanie \On request\ | 5 |
| | | Y/D 380/220 V AC | Na vyžiadanie \On request\ | 6 | |
| | Bezkontaktné spínanie \Contactless switching\ | 50 Hz | Y/D 400/230 V AC | Na vyžiadanie \On request\ | 4 |
| | | Y/D 380/220 V AC | Na vyžiadanie \On request\ | 7 | |

| Max. vypínací moment \Max. switching-off torque\ | Max. zaťažovací moment \Max. load torque\ | | Rýchlosť prestavenia \Operating speed\ | Elektromotor 3x400 V, 50Hz ³⁴⁾ \Electric motor 3x400 V, 50Hz\ | | | ↓ |
|---|---|---|---|---|-------------------------|-------------------|---|
| | Režim prevádzky ³²⁾ Otvor-Zatvor \ON - OFF duty\ | Regulačná prevádzka ³³⁾ \Modulating duty\ | | Výkon \Power\ | Otáčky \Speed\ | Prúd \Current\ | |
| 140 Nm | 84 Nm | 56 Nm | 25 min ⁻¹ | 1 100 W | 2 840 min ⁻¹ | 2.45 A | J |
| | | | 32 min ⁻¹ | 1 100 W | 2 840 min ⁻¹ | 2.45 A | S |
| | | | 40 min ⁻¹ | 1 100 W | 2 840 min ⁻¹ | 2.45 A | V |
| 260 Nm | 156 Nm | 104 Nm | 40 min ⁻¹ | 1 100 W | 2 840 min ⁻¹ | 2.45 A | P |
| | | | 25 min ⁻¹ | 1 100 W | 2 840 min ⁻¹ | 2.45 A | K |
| | | | 32 min ⁻¹ | 1 100 W | 2 840 min ⁻¹ | 2.45 A | T |
| 320 Nm | 192 Nm | 128 Nm | 40 min ⁻¹ | 1 500 W | 2 830 min ⁻¹ | 3.15 A | Q |
| | | | 25 min ⁻¹ | 1 500 W | 2 830 min ⁻¹ | 3.15 A | R |
| | | | 32 min ⁻¹ | 1 500 W | 2 830 min ⁻¹ | 3.15 A | L |
| 380 Nm | 228 Nm | 152 Nm | 40 min ⁻¹ | 1 500 W | 2 830 min ⁻¹ | 3.15 A | R |
| | | | 25 min ⁻¹ | 1 100 W | 2 840 min ⁻¹ | 2.45 A | L |
| 450 Nm | 270 Nm | 180 Nm | 32 min ⁻¹ | 1 500 W | 2 830 min ⁻¹ | 3.15 A | U |
| | | | 32 min ⁻¹ | 1 500 W | 2 830 min ⁻¹ | 3.15 A | N |
| 530 Nm | 318 Nm | 212 Nm | 32 min ⁻¹ | 1 500 W | 2 830 min ⁻¹ | 3.15 A | N |
| 550 Nm | 330 Nm | 220 Nm | 25 min ⁻¹ | 1 500 W | 2 830 min ⁻¹ | 3.15 A | M |

| 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 - 400 | bez miestneho ovládania \without local controls\ | - | H |
| | 1 - 400 | 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 | - | Z557; Z557a | F | |
| | 3P/2P | Modulačné \Modulating\ | 0/4 - 20 mA 0/2 - 10 V | ON - OFF a impulzné \and inching\ | 24 V DC | 4 - 20 mA pasívny \passive\ | Z501; Z501a Z556; Z556a | G 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 | |

Poznámky:

- 10) Kategória klmatickej 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 nevedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu.
32) Režim prevádzky S2-10 min, resp. S4-25%, 6-90 cyklov/hod.
33) Režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod.
34) Pre frekvenciu 60 Hz sa rýchlosť prestavenia zvýši 1,2 krát a max. moment sa zníži 0,8 krát.
41) LCD displej zobrazuje údaje len do -40 °C.

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 specified, it will be set to the maximum value.
32) Duty cycle S2-10min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
33) Duty cycle S4-25%, 90-1200 cycles per hour.
34) For 60 Hz, the operating speed increases 1.2 times and the max. torque decreases 0.8 times.
41) LC display - data displaying only up to -40 °C.

Pokračovanie na
ďalšej strane
\Next page\

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ MOR 3.5PA

Objednávaci kód \Order code\ 096. x - x x x x x x / x x

| Mechanické pripojenie \Mechanical connection\ | | Príruba \Flange\ | Tvar pripoj. dielca \Coupling shape\ | | Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\ | |
|---|--------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------------------|----------|
| Bez adaptéra \Without connect adapter\ | ISO 5210 | F16 | C | 24/Ø55/Ø80 | P-1421b P-2134 ⁶³⁾ | P-1422/C |
| | | | D | Ø40 | | P-1426/D |
| | | | B3 | Ø40 | | P-1427/B |
| | | | B2 | Ø60 | | P-1427/2 |
| | ISO 5210 | F14 | C | 20/Ø45/Ø60 | | P-1422/Q |
| | | | D | Ø30 | | P-1426/R |
| | | | B3 | Ø30 | | P-1427/L |
| | | | B1 | Ø60 | | P-1427/M |
| S adaptérom \With connect adapter\ | ISO 5210 | F16 | A | Max. TR 52 | P-1427/N | |
| | | F14 ⁶¹⁾ | A | Max. TR 52 | P-1424/A | |
| | ГОСТ P 55510 | Ø220/4xM20 | B (V) | 5 zub \tooth\ | Ø70/Ø85 | P-1430/V |
| | | | B (B) | 5 zub \tooth\ | Ø45/Ø58 | P-1423/V |
| ГОСТ P 55510 | | Ø135/4xØ13 ⁶¹⁾ | | | P-1423/B | U |

| 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 |

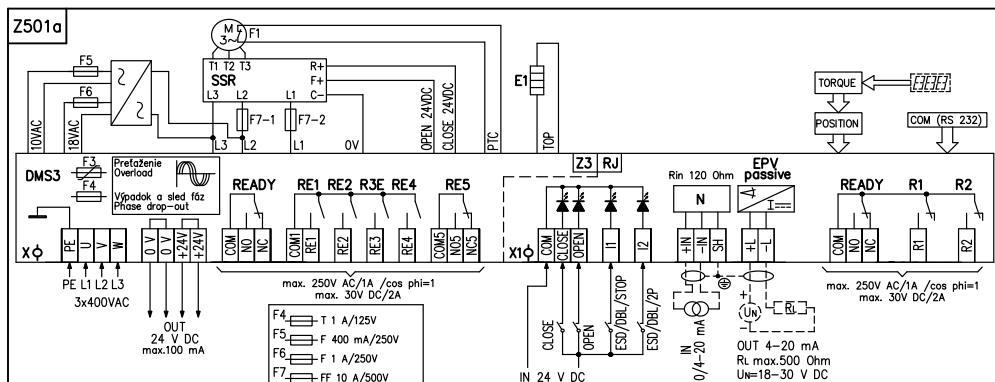
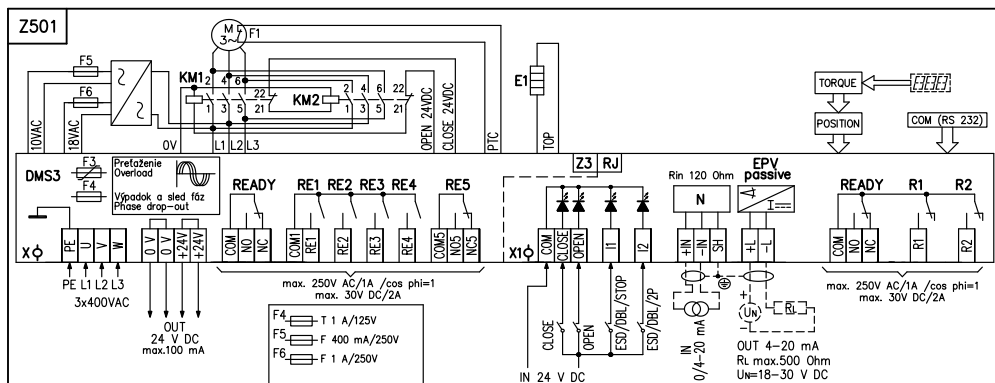
Poznámky:

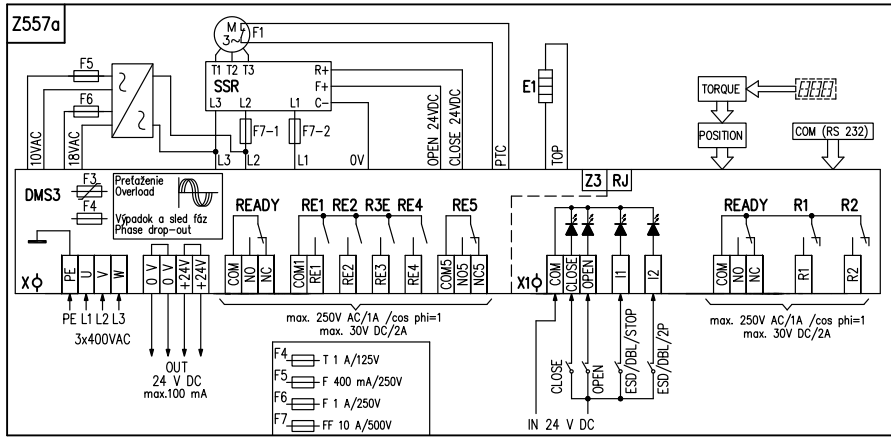
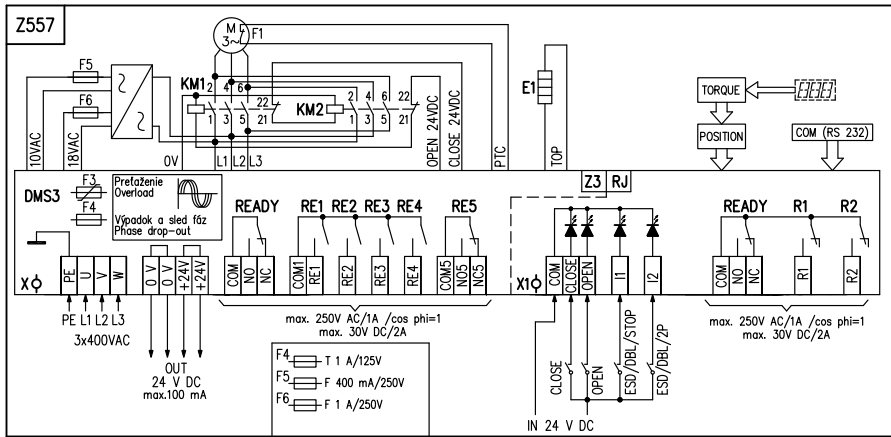
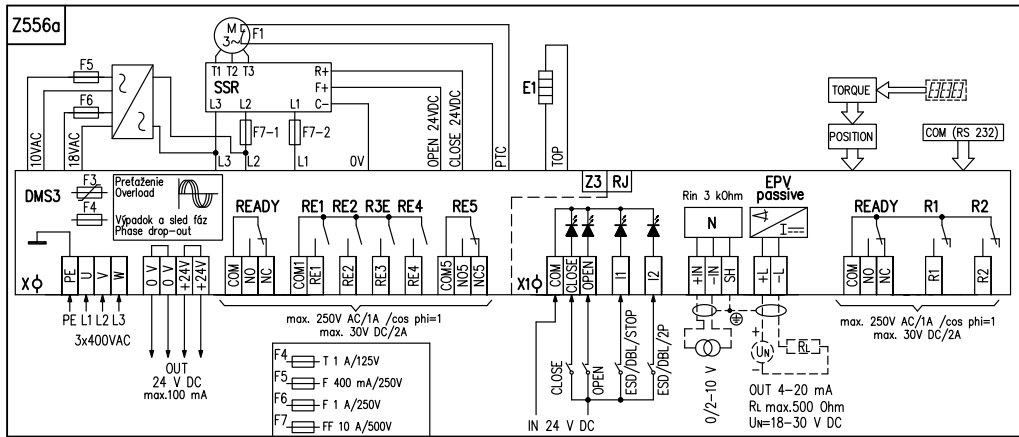
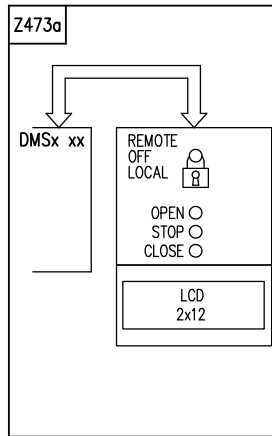
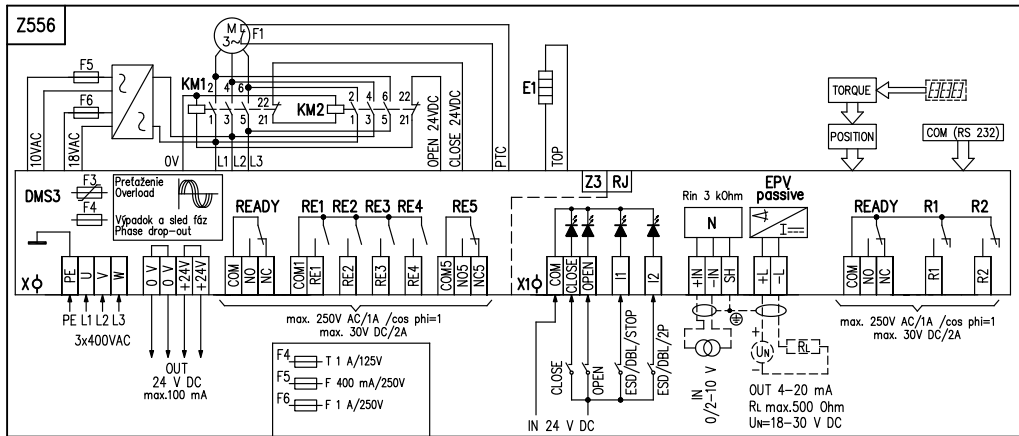
- 61) Do krútiaceho momentu 400 Nm.
- 63) Platí pre vyhotovenie s Profibusom alebo Modbusom.

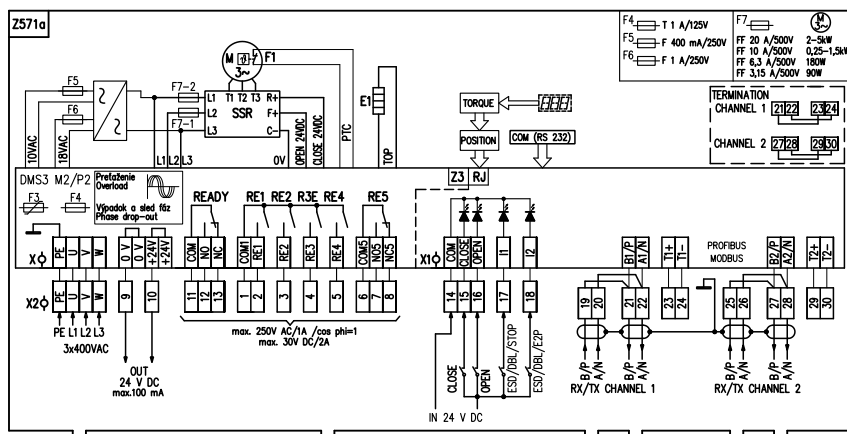
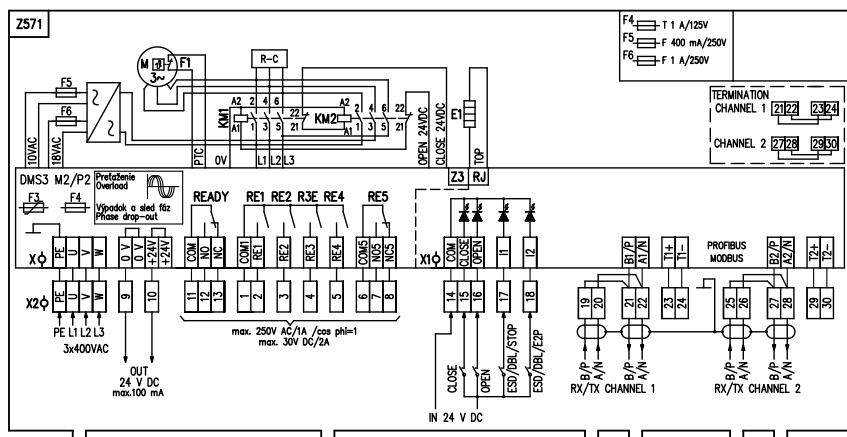
Notes:

- 61) Up to switch-off torque of 400 Nm.
- 63) Valid for Profibus or Modbus version.

Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ MOR 3PA





**Elektrické pripojenie**

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

Vývodky:

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

X - skrutková svorkovnica napájacieho zdroja

PE, U, V, Wsvorky (0,05 - 2,5 mm²) napájacieho napätia 3x400 V AC, 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 - skrutková 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 unifikovaného 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, R2.....svorky (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 V AC, 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
 Z501.....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.
 Z501a.....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.
 Z556.....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.
 Z556a.....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.
 Z557.....zapojenie ES so spínaním prostredníctvom reverzačných stykačov - pre ovládanie ON/OFF (2P)
 Z557a.....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
 DMS3.....elektronický modul
 EPV passive .. elektronický polohový vysielač pasívny s prúdovým výstupným signálom 4 - 20 mA
 E1.....vyhrievací odpor
 F1.....tepelná ochrana elektromotora
 F3 až F6.....poistka napájacieho zdroja
 KM1, KM2.....reverzné stykače
 M3~.....trojfázový elektromotor
 N.....regulátor polohy
 POSITION.....snímanie polohy
 Rin.....vstupný odpor
 RL.....zaťažovací odpor
 UN.....napájacie napätie pre EPV
 R1, R2.....voľne programovateľné relé
 READY.....relé pripravenosti (voľne programovateľné)
 RE1 až RE5.....voľne programovateľné relé
 SSR.....bezkontaktný modul spínania elektromotora (solid state)
 TORQUE.....snímanie momentu
 IN / OUT.....vstupy / výstupy

Programové možnosti nastavenia vstupov, výstupov a riadiacich signálov

Programové možnosti pre relé R1, R2, RE1, RE2, RE3, RE4, 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 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 - 20 mA, 20 - 4 mA

Programové možnosti pre ovládanie (reguláciu): 2P, 3P, 3P/2P prepínané I2

Programové možnosti pre vstupný riadiaci signál (N):

prúdový: 4 - 20 mA, 20 - 4 mA, 0 - 20 mA, 20 - 0 mA, 4 - 12 mA, 12 - 4 mA, 12 - 20 mA, 20 - 12 mA; **napätový:** 2 - 10 V, 10 - 2 V, 0 - 10 V, 10 - 0 V,

Programové možnosti pre vstupy I1 : NEAKTIVNE, ESD (Emergency shut down - pri aktívnom vstupe I1 zaujme výstup pohonu polohu podľa nastavenia funkcie Reakcia na závadu), DBL (uvoľnenie bloku miestneho ovládania- neplatí pre ES bez miestneho ovládania), STOP.

Programové možnosti pre vstupy I2: NEAKTIVNE, ESD (Emergency shut down - pri aktívnom vstupe I2 zaujme výstup pohonu polohu podľa nastavenia funkcie Reakcia na závadu), 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 VDC).

Programové možnosti REAKCIA NA ZÁVADU : Poloha - OTVORENÉ, Poloha - ZATVORENÉ, ZASTAVIŤ, BEZPEČNÁ POLOHA.

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
 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

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,

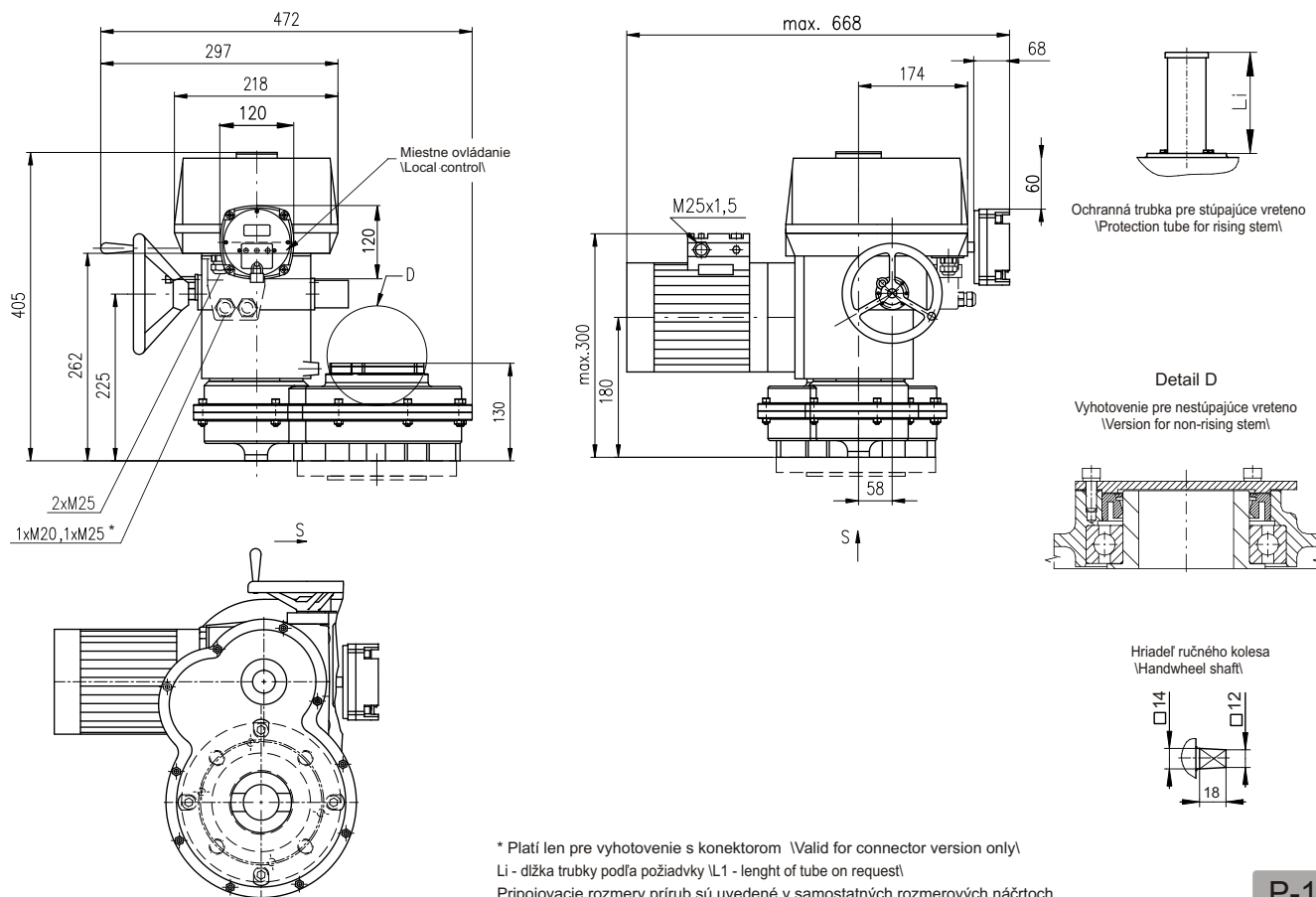
Program possibilities for inputs I1: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as a function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

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.

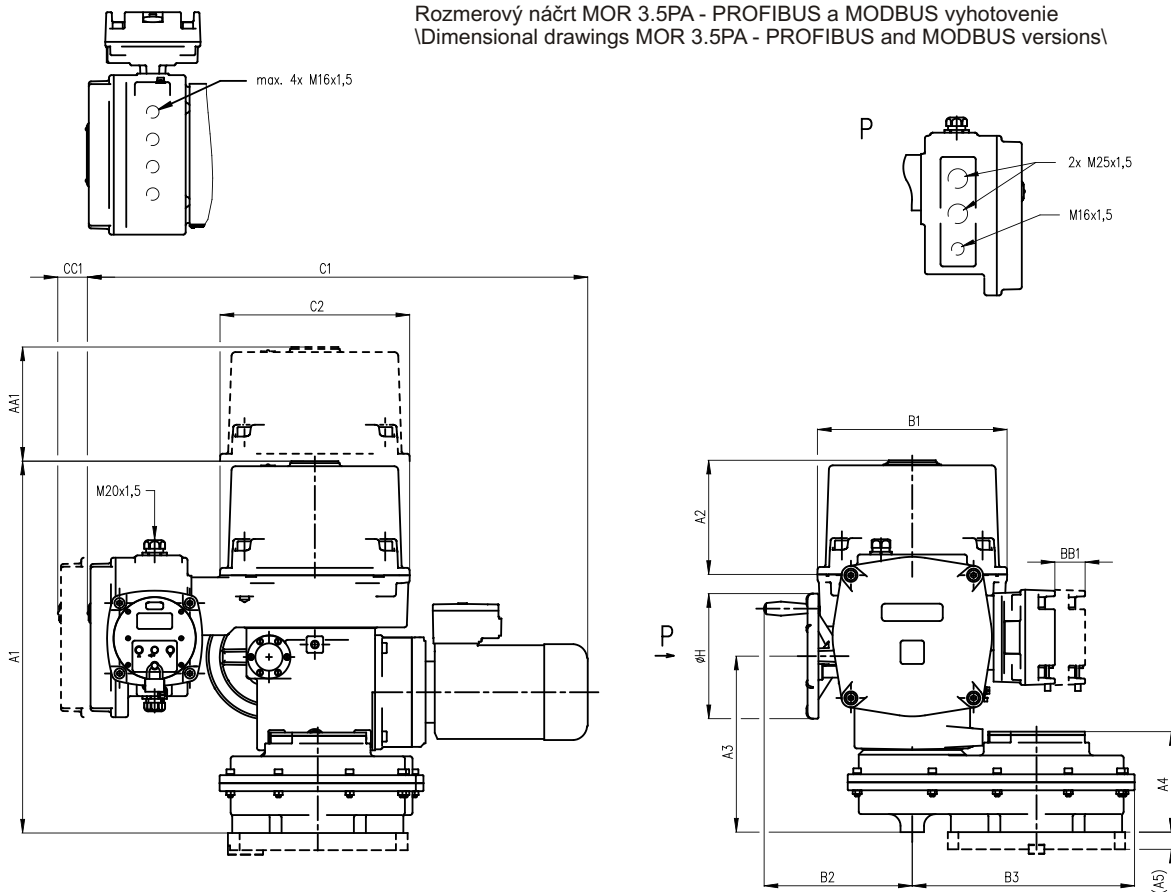
The identical functions cannot be set on I1 & I2 inputs in addition to the disabled state (e.g., if the ESD function is set on I1 input, it is not possible to select the (ESD) function on I2 input at the same time

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings \ MOR 3.5PA



P-1421b

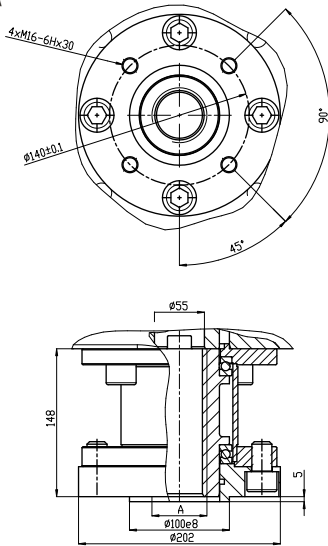
Rozmerový náčrt MOR 3.5PA - PROFIBUS a MODBUS vyhotovenie \Dimensional drawings MOR 3.5PA - PROFIBUS and MODBUS versions\



| Typ \Type\ | A1 | AA1 min. | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | BB1 min. | B2 | B3 | C1 max. | CC1 min. | C2 | H |
|------------|-----|----------|-----|-----|-----|----|-----|----------|-----|-----|---------|----------|-----|-----|
| MOR 3.4PA | 484 | 600 | 146 | 234 | 132 | - | 243 | 600 | 190 | 234 | 701 | 600 | 243 | 160 |
| MOR 3.5PA | 476 | 600 | 146 | 225 | 129 | 25 | 243 | 600 | 190 | 284 | 701 | 600 | 243 | 160 |

P-2134

Tvar A \Shape A\

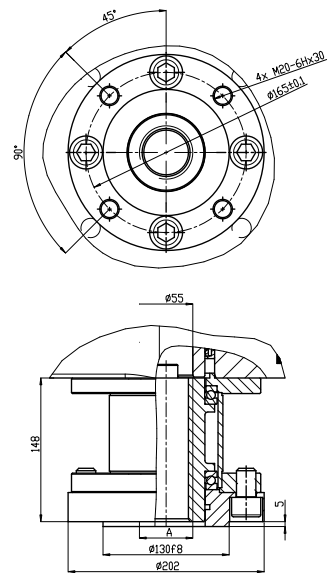


Poznámka \Note\
Vyhodenie závitú špecifikovať v objednávke.
\Thread diameter to be specified in an order.\

| | | |
|--------------------------------|-----|------------|
| P-1424/A | F16 | Max. TR 52 |
| P-1430/V | F14 | Max. TR 52 |
| Vyhodenie \Version\ Príruba | | A |

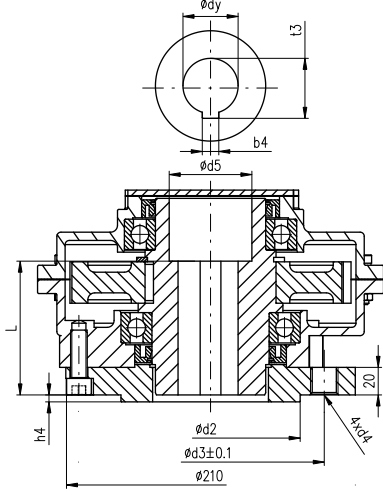
P-1430

Tvar A \Shape A\



P-1424/A

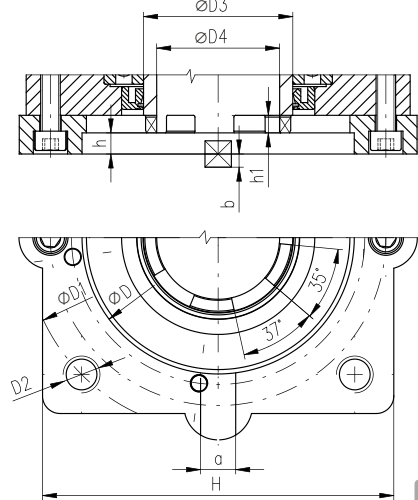
Tvar B1, B2, B3 \Shape B1, B2, B3\



P-1427

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|------|----|----|
| P-1427/M | B1 | 100 | 140 | M16 | 60 | 40 | 18 | 64.4 | 65 | 4 |
| P-1427/N | B2 | | | | 45 | - | 14 | 48.6 | | |
| P-1427/L | B3 | | | | 30 | - | 8 | 33.3 | | |
| P-1427/2 | B2 | 130 | 165 | M20 | 60 | 50 | 18 | 64.4 | 80 | 5 |
| P-1427/B | B3 | | | | 40 | - | 12 | 43.3 | | |
| Vyhodenie \Version\ Tvar \Shape\ | | d2 | d3 | d4 | dy | d5 | b4 | t3 | L | h4 |

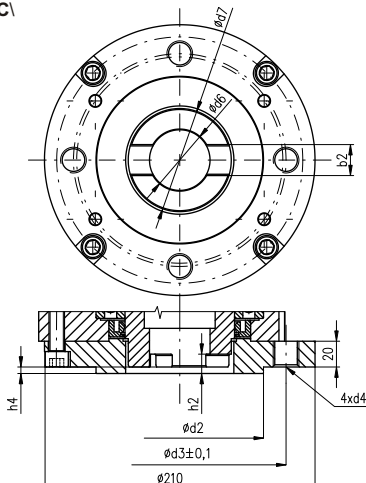
Tvar Б (B) a В (V) \Shape Б (B) a В (V)\
ГОСТ P 55510



P-1423

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---------|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|---|
| P-1423/V | Б | 200x200 | 155 | 12 | 220 | M20 | 85 | 70 | 10 | 20 | 6 |
| P-1423/B | В | 122x122 | 108 | 8 | 135 | Ø13 | 58 | 45 | 8 | - | - |
| Vyhodenie \Version\ H x H | | D | h | D1 | D2 | D3 | D4 | h1 | a | b | |

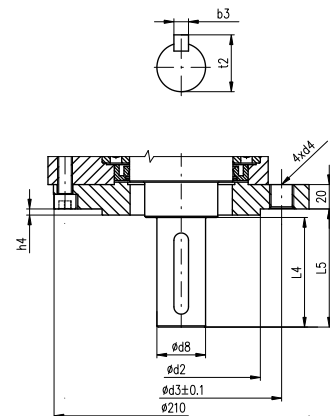
Tvar C \Shape C\



P-1422

| | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|---|
| P-1422/C | 130 | 165 | M20 | 55 | 80 | 24 | 15 | 5 |
| P-1422/Q | 100 | 140 | M16 | 45 | 60 | 20 | 12 | 4 |
| Vyhodenie \Version\ d2 | d3 | d4 | d6 | d7 | b2 | h2 | h4 | |

Tvar D \Shape D\



P-1426

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|------|---|
| P-1426/D | 130 | 165 | M20 | 40 | 90 | 97 | 12 | 43.2 | 5 |
| P-1426/R | 100 | 140 | M16 | 30 | 70 | 76 | 8 | 33 | 4 |
| Vyhodenie \Version\ d2 | d3 | d4 | d8 | L4 | L5 | b3 | t2 | h4 | |