

**POPIS**

Elektrické servopohony **REMATIC** vybavené elektronikou DMS3 sú ovládané binárnymi vstupmi OTVOR, STOP, ZATVOR (+24 V DC), analógovým vstupným signálom prúdovým 0/4-20 mA, napäťovým 0/2-10 V alebo po sieťach PROFIBUS DP V0/V1 a 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 alebo prevádzky ON - OFF.

**DESCRIPTION**

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

**ŠTANDARDNÉ VYBAVENIE A FUNKCIE**

- Napájacie napätie 230 V AC
- Sorkovnicové pripojenie
- Tepelný spínač vo vinutí elektromotora
- 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
- 2 voľne programovateľné relé R1, R2 (18 funkcií)<sup>1)</sup>
- Relé READY<sup>1)</sup>
- Ovládanie analógovým signálom 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA alebo 0/2 - 10 V<sup>1)</sup>
- 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 výsielka 4 - 20 mA pasívny (nie pre DMS3 vo vyhot. 2P)<sup>1)</sup>
- Pomocné výstupné napätie 24 V DC, 40 mA pre napájanie ovládacích vstupov
- Výstup chybových hlásení
- Vyhrievací odpor ovládaný z riadiacej jednotky
- LED ukazovateľ polohy
- Komunikačné rozhranie RS 232
- Program pre parametrizáciu pomocou PC
- Mechanické koncové dorazy
- Mechanické pripojenie prírubové pod a ISO 5211
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 66 / IP 68

**ROZŠÍRENÉ ELEKTRICKÉ VYBAVENIE**

- Miestne ovládanie pre servopohony s DMS3
- Modul prídavných relé RE3, RE4, RE5<sup>1)</sup>
- Modul prídavných relé RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY<sup>1)</sup>
- Vyhotovenie s ovládacou jednotkou PROFIBUS DP V0/V1
- Vyhotovenie s ovládacou jednotkou MODBUS RTU

1) Neplatí pre Profibus a Modbus

**STANDARD EQUIPMENT and FUNCTIONS**

- Supply voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- Protection of the motor against overheating
- Switching off in limit positions from the position or torque
- Adjustable switching off-torque from 60 % to 100 %
- Torque blocking in limit positions
- Torque blocking during the start
- 2 freely programmable relays R1, R2 (18 functions)<sup>1)</sup>
- Relay READY<sup>1)</sup>
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA or 0/2 - 10 V<sup>1)</sup>
- 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 4-20 mA passive (not for DMS3 in 2P)<sup>1)</sup>
- Auxiliary available voltage 24 V DC, max. 40 mA for supply of the control inputs
- Output for failure messages
- Space heater operated by control unit
- LED position indicator
- Communication interface RS 232
- Programme for parameters setting by PC
- Mechanical stop ends
- Mechanical connection - flange ISO 5211
- Manual control
- Protection code IP 66 / IP 68

**ADDITIONAL ELECTRIC EQUIPMENT**

- Local control for actuators with DMS3 system
- Additional relays RE3, RE4, RE5<sup>1)</sup>
- Additional relay module RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY<sup>1)</sup>
- Version with control board PROFIBUS DP V0/V1
- Version with control board MODBUS RTU

1) Not valid for Profibus and Modbus

## Špecifika ná tabu ka \Specification table\ UPR 2PA

Objednávaci kód \Order code\ 382. x - x x x x x x / x x x

| Typ klímy<br>\Climate resistance\        | Okolité teplota<br>\Ambient temperature\ | Korózna kategória <sup>10)</sup><br>\Corrosivity category\ | Krytie<br>\Enclosure\        | ↓ |
|--|--|--|------------------------------|---|
| Mierná \Standard\                        | -25°C ... +55°C                          | C3   | IP 66 / IP 68 <sup>11)</sup> | 1 |
| Tropická vlhká + OV \Tropics and Wet\    | -25°C ... +55°C                          | C4   |                              | 2 |
| Chladná \Cold\                           | -50°C ... +40°C                          | C3   |                              | 3 |
| Tropická suchá a suchá \Tropics and Dry\ | -25°C ... +55°C                          | C3   |                              | 6 |
| Morská \Sea\                             | -50°C ... +40°C                          | C4   |                              | 7 |
| Arktická \Arctic\                        | -60°C ... +40°C                          | C3   |                              | 8 |

| Elektrické pripojenie<br>\Electric connection\   | Spínanie elektromotora<br>\Switching of electric motor\           | Napájacie napätie <sup>23)</sup><br>\Voltage\ | Schéma zapojenia<br>\Wiring diagram\ | ↓                   |   |
|--|---|---|--------------------------------------|---------------------|---|
| Na svorkovnicu<br>\To terminal board\            | Prostredníctvom opto lenov<br>\Via opto-isolators\                | 50 Hz   | 230 V AC                             | Z514, Z523, Z515    | 0 |
|  |   |   | 220 V AC                             | Z574c, Z563         | L |
|  |   | 60 Hz <sup>24)</sup>                          | 120V AC                              | Z514, Z523, Z515    | T |
|  |   |   | 110 V AC                             | Z574c, Z563         | B |
|  | Prostredníctvom reverza ných stýka ov<br>\Via reverse contactors\ | 50 Hz   | 3x400 V AC                           | Z532b, Z536b, Z537b | 2 |
|  |   |   | 3x380 V AC                           | Z574d, Z563a        | N |
| Bezkontaktné spínanie<br>\Contactless switching\ | 50 Hz   | 3x400 V AC                                    | Z532f, Z536f, Z537f                  | E                   |   |
|  |   | 3x380 V AC                                    |                                      | F                   |   |

| Elektromotor \Electric motor\ 230 (220) V AC        |                                       |  | Elektromotor \Electric motor\ 3x400 (380) V AC |                                       |  | Doba prestavenia<br>\Operating time\ |          | ↓ |
|---|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|----------|---|
| Max. vypínací moment<br>\Max. switching-off torque\ | Max. za až. moment \Max. load torque\ |  | Vypínací moment<br>\Switching-off torque\      | Max. za až. moment \Max. load torque\ |  | 50 Hz                                | 60 Hz    |   |
|   | Režim prevádzky<br>\ON - OFF duty\    | Regula ná prevádzka<br>\Modulating duty\ |  | Režim prevádzky<br>\ON - OFF duty\    | Regula ná prevádzka<br>\Modulating duty\ |                                      |          |   |
| 300 Nm  | 180 Nm                                | 120 Nm                                   | -  | -                                     | -  | 80 s/90°                             | 66 s/90° | A |
|   |                                       |  | 300 Nm   | 180 Nm                                | 120 Nm                                   | 40 s/90°                             | 34 s/90° | C |
|   |                                       |  | 20 s/90°                                       | 17 s/90°                              | D  |                                      |          |   |
| -   | -                                     | -  | 250 Nm   | 150 Nm                                | 100 Nm                                   | 10 s/90°                             | 8 s/90°  | E |
| 180 Nm  | 110 Nm                                | 72 Nm                                    | -  | -                                     | -  | 80 s/90°                             | 66 s/90° | J |
|   |                                       |  | 180 Nm   | 110 Nm                                | 72 Nm                                    | 40 s/90°                             | 34 s/90° | L |
|   |                                       |  | 20 s/90°                                       | 17 s/90°                              | N  |                                      |          |   |
| 170 Nm  | 100 Nm                                | 70 Nm                                    | -  | -                                     | -  | 10 s/90°                             | 8 s/90°  | Q |
| -   | -                                     | -  | -  | -                                     | -  | 5 s/90°                              | 4 s/90°  | F |
| 120 Nm  | 72 Nm                                 | 50 Nm                                    | -  | -                                     | -  | 80 s/90°                             | 66 s/90° | K |
|   |                                       |  | 120 Nm   | 72 Nm                                 | 50 Nm                                    | 40 s/90°                             | 34 s/90° | M |
|   |                                       |  | 20 s/90°                                       | 17 s/90°                              | P  |                                      |          |   |
|   |                                       |  | 10 s/90°                                       | 8 s/90°                               | S  |                                      |          |   |
| -   | -                                     | -  | -  | -                                     | -  | 5 s/90°                              | 4 s/90°  | T |

| Pracovný uhol<br>\Operating angle\  |             |  | ↓ |
|---|-------------|--|---|
| S pevnými dorazmi<br>\With stop ends\   | 60°         |  | A |
|   | 90°         |  | B |
|   | 120°        |  | C |
|   | 160°        |  | D |
| Bez dorazov - programovo nastaviteľný<br>\Without stop ends - program adjustable\ | 50° - 120°  |  | M |
|   | 90° - 160°  |  | N |
|   | 160° - 360° |  | P |

| Ovládací doska<br>\Control board\ | Ovládanie - Riadiace vstupy<br>\Control - Command input\   |                                   |                              | Výstupný signál<br>\Output signal\   | Schéma zapojenia<br>\Wiring diagram\ | ↓                           |                      |   |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------|---|
| DMS3                              | 2P   | ON - OFF a impulzné \and inching\ |                              | 24 V DC                              | -                                    | Z515, Z537b<br>Z537f        | F                    |   |
|                                   | 3P/2P  | Modula né<br>\Modulating\         | 0/4 - 20 mA                  | ON - OFF a impulzné<br>\and inching\ | 24 V DC                              | 4 - 20 mA pasívny \passive\ | Z514, Z532b<br>Z532f | G |
| 0/2 - 10 V                        |  |                                   | Z523, Z536b<br>Z536f         |                                      |                                      |                             | H                    |   |
| DMS3 M1                           | Komunikačný protokol / 2P<br>\Communication protocol / 2P\ | MODBUS RTU                        | jednokanálový<br>\1 Channel\ | ON - OFF a impulzné<br>\and inching\ | 24 V DC                              | -                           | Z574c, Z574d         | M |
| redundant                         |  |                                   | Z563, Z563a                  |                                      |                                      |                             | N                    |   |
| DMS3 M2                           |  | PROFIBUS DP V0 / V1               | jednokanálový<br>\1 Channel\ |                                      |                                      |                             | Z574c, Z574d         | P |
| DMS3 P1                           |  |                                   | redundant                    |                                      |                                      |                             | Z563, Z563a          | R |
| DMS3 P2                           |  |                                   |                              |                                      |                                      |                             |                      |   |

Pokra ovanie na ďalšej strane  
\Next page\

## Špecifika ná tabu ka \Specification table\ UPR 2PA

Objednávaci kód \Order code\ 382. x - x x x x x x / x x

| Mechanické pripojenie \Mechanical connection\                           | Ve kos príruby \Flange size\ | Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\ | Rozmerový ná rt \Dimensional drawing\ |                       |          |   |
|---|------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------|----------|---|
| Príruba \Flange\<br>ISO 5211  | F07 / F10 <sup>61)</sup>     | D-22  | 22x22                                 | A                     |          |   |
|   |                              | L-22  | 22x22                                 | B                     |          |   |
|   |                              | H-22  | 22x32                                 | C                     |          |   |
|   |                              | V-22  | Ø22                                   | D                     |          |   |
|   |                              | D-17  | 17x17                                 | E                     |          |   |
|   |                              | L-17  | 17x17                                 | F                     |          |   |
|   |                              | H-17  | 17x25                                 | G                     |          |   |
|   |                              | V-28  | Ø28                                   | H                     |          |   |
|   |                              | V-36  | Ø36 <sup>62)</sup>                    | M                     |          |   |
|   |                              | H-13  | 13x19                                 | N                     |          |   |
|   |                              | H-14  | 14x22                                 | Q                     |          |   |
|   |                              | V-17  | Ø17                                   | P                     |          |   |
|   |                              | D-19  | 19x19                                 | R                     |          |   |
|   |                              | L-19  | 19x19                                 | S                     |          |   |
|   |                              | V-18  | Ø18                                   | T                     |          |   |
|   |                              | V-42  | Ø42 <sup>63)</sup>                    | U                     |          |   |
|   |                              | -   | Ø10 <sup>64)</sup>                    | V                     |          |   |
|   |                              | H-19  | 19x28                                 | W                     |          |   |
| D-14  | 14x14                        | Y   |                                       |                       |          |   |
| L-14  | 14x14                        | Z   |                                       |                       |          |   |
| Stojan + Vo ný koniec hriade a s perom \Stand + Output shaft with key\  |                              | SV-40                                       | Ø40                                   | P-2110                | P-2118   | J |
| Stojan + Páka \Stand + Lever \  |                              | -   | -                                     | P-2110                | -        | K |
| Stojan + Páka + ahadlo TV 40-1/20 \Stand + Lever + Pull-rod TV 40-1/20\ |                              | -   | -                                     | P-2116 <sup>65)</sup> | P-1413/A | L |

| Rozšírené vybavenie \Additional equipment\   |   | Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ |   |   |
|--|---|------------------------------------|---|---|
|  | Bez doplnkovej výbavy. Nastavený na max. vypínací moment a zvolený pracovný uhol. \Without additional equipment. Adjusted to maximum switching-off torque and on required operating angle\                | -                                  |   |   |
| A  | Nastavenie pracovného uhla na požadovanú hodnotu. \Adjustment of operating angle to required value\   | -                                  | 0 | 1 |
| B  | Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu. \Adjustment of switch-off torque to required value\   | -                                  | 0 | 3 |
| D  | Modul prídavných relé RE3, RE4, RE5 (modul DMS3 RE3) <sup>71)</sup> \Additional relay module RE3, RE4, RE5 (module DMS3 RE3)\   | Z500a                              | 0 | 5 |
| E  | Modul prídavných relé RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY (modul DMS3 RE6) <sup>71) 72)</sup> \Additional relay module RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY (module DMS3 RE6)\                                       | Z500                               | 0 | 6 |
| F  | Miestne ovládanie pre servopohony so systémom DMS3 s LCD displejom (zobrazenie údajov len do -40 °C). \Local control for actuators with DMS3 system with LC display (data displaying only up to -40 °C).\ | Z473a                              | 0 | 7 |
| Dovolené kombinácie a kódy rozšíreného vybavenia \Allowed combinations and codes of additional equipment\:<br>A+B=20, A+D=22, A+E=23, A+F=24, B+D=29, B+E=30, B+F=31, D+F=40, E+F=44, A+B+D=52, A+B+E=53, A+B+F=54, A+D+F=63, A+E+F=67, B+D+F=80, B+E+F=84, A+B+E+F=113, A+B+D+F=114 |   |                                    |   |   |

| Príslušenstvo \Accessories\                                   | Objednávacie číslo \Order code\ |
|---|---------------------------------|
| Komunika ný kábel DB-9F/RJ45 \Communication cable DB-9F/RJ45\ | 224A80100                       |

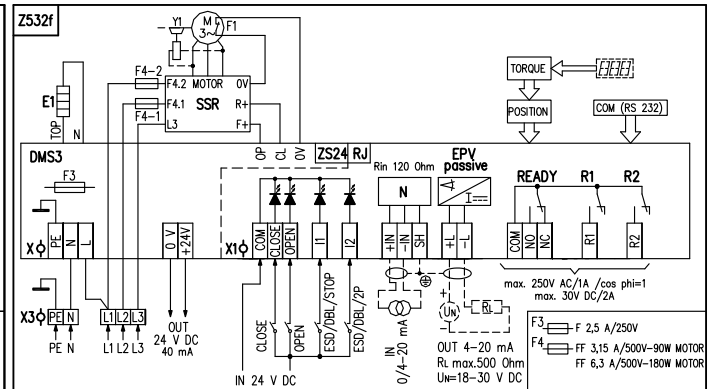
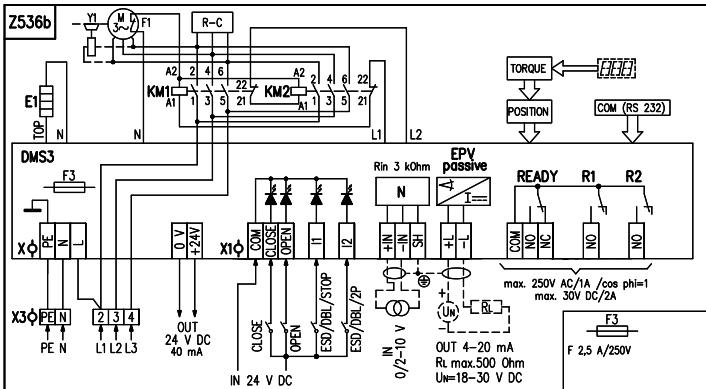
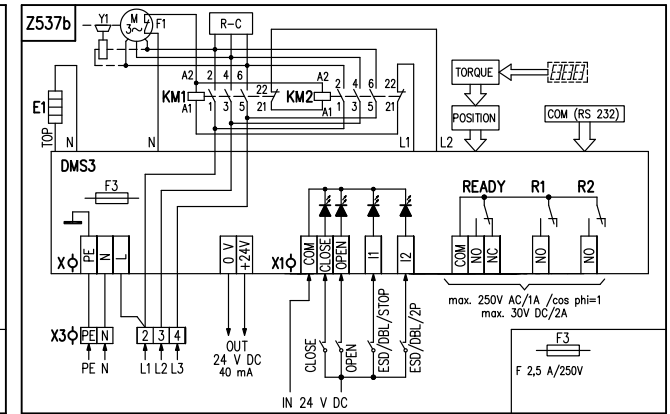
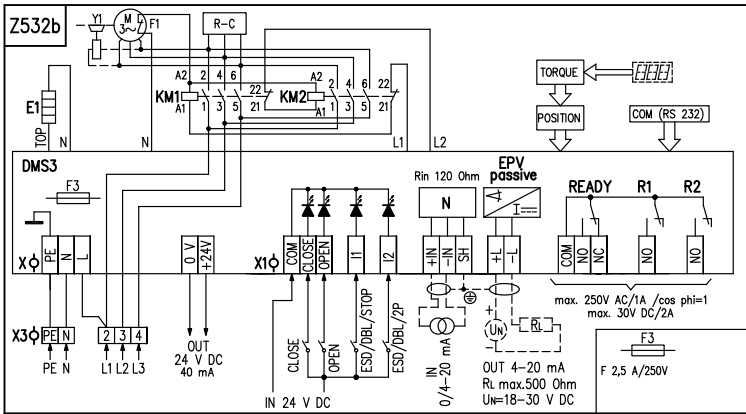
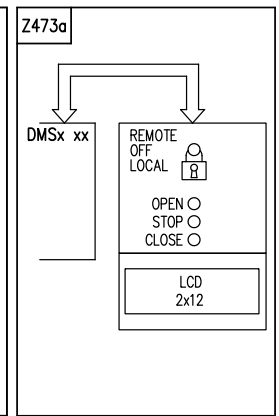
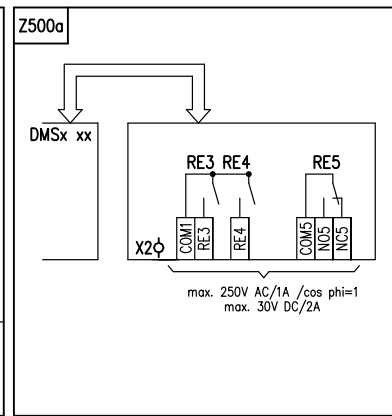
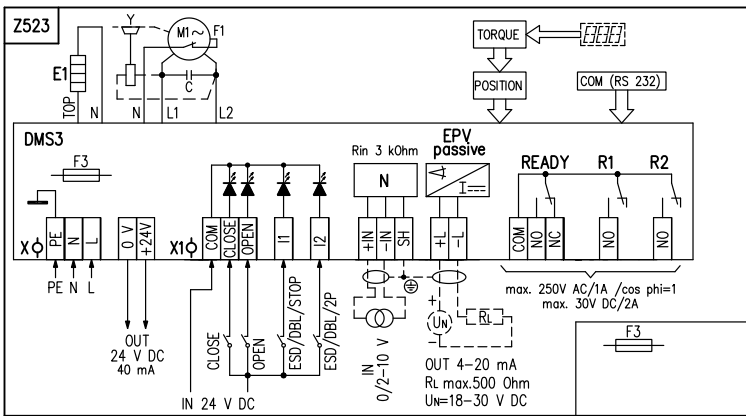
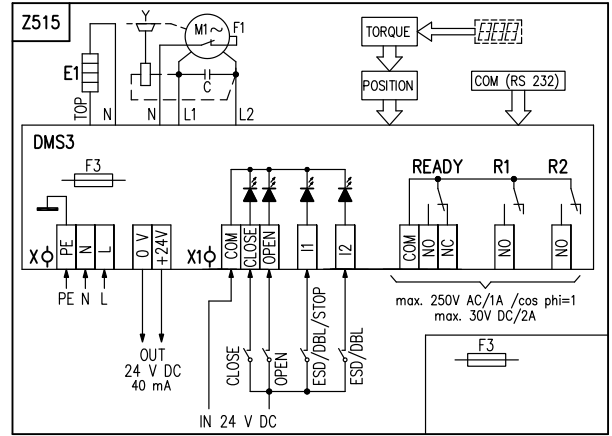
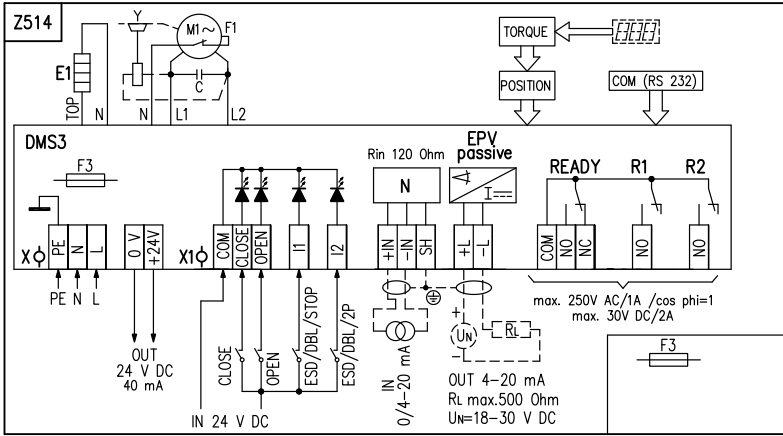
## Poznámky:

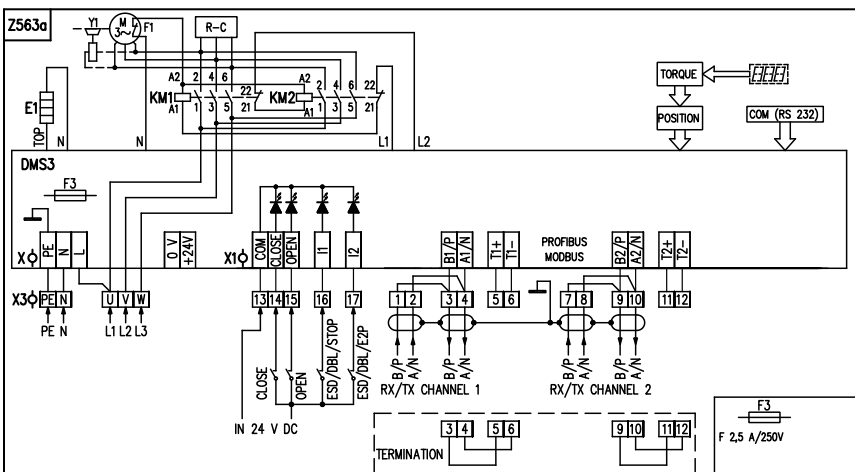
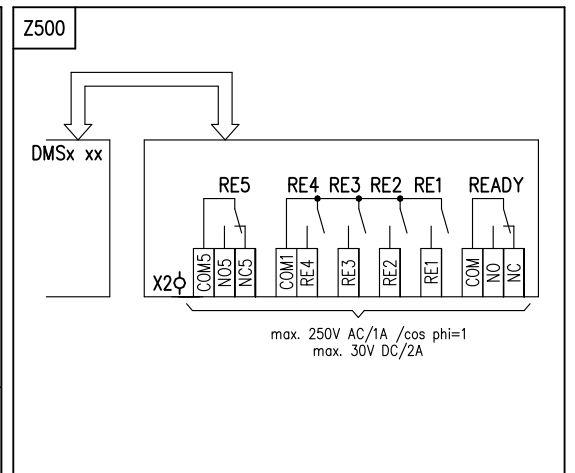
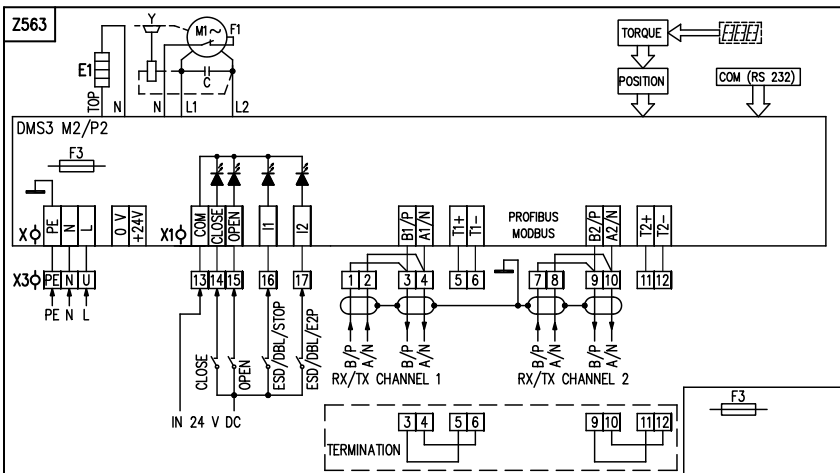
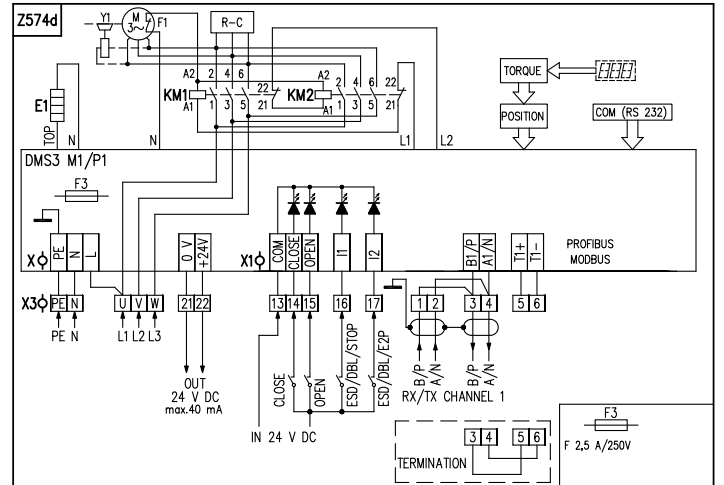
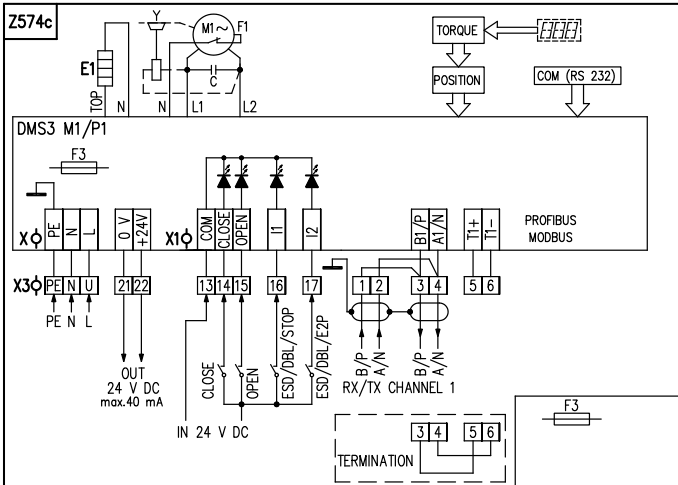
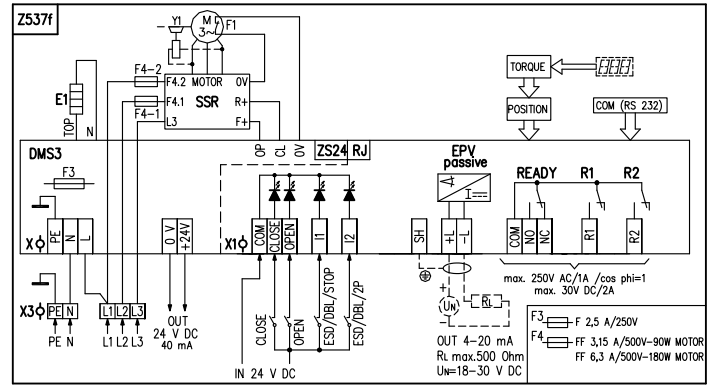
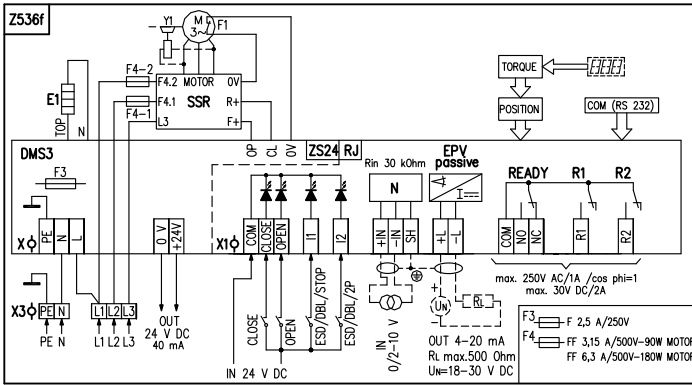
- Kategória klmatickej odolnosti pod a ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- IP 68 - 10 m / 96 hod.
- Podrobné údaje elektromotorov s priradením k rýchlostiam prestavenia sú uvedené v Návode na montáž, obsluhu a údržbu.
- Pri frekvencii 60 Hz sa uvedené momenty znižia 0,8 krát.
- Vypínací moment uve te v objednávke slovné. Pokia sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu.
- Týmto momentom je možné za ažova servopohon v režime S2-10 min, resp. S4-25%, 6-90 cyklov/hod.
- Týmto momentom je možné za ažova servopohon v režime S4-25%, 90-1200 cyklov/hod. Platí pre nominálne napätie, teplotu okolia +40 °C a pri priemernom za ažení 35% z maximálneho krútiaceho momentu.
- Konkrétny pracovný uhol uve te v objednávke, inak je servopohon nastavený na minimálny uhol zvoleného rozsahu.
- Odporú aný za ažovací moment pre F07 - max. 250 Nm.
- Pripojovací otvor priamo vo výstupnom hriadeľi (bez výmennej vložky).
- Otvor pre výmennú vložku.
- Výmenná vložka s otvorom Ø 10.
- Platí pre servopohon s miestnym ovládaním a vyhotovenia s Profibusom alebo Modbusom.
- Neplatí pre vyhotovenia Profibus a Modbus.
- Neplatí pre napájacie napätie 3x400 V (3x380 V).

## Notes:

- Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- IP 68 - 10 m / 96 hours.
- For detailed information on electric motors according to the operating speed - see "Operation and Maintenance Manual".
- At a frequency of 60 Hz must be specified torques reduced 0.8 times.
- Required switch-off torque must be stated in the order. If not specified it is adjusted to the maximum thrust.
- By this torque is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
- By this torque is possible to load the actuator under duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour. Valid for rated voltage, ambient temperature +40 °C and at average loading 35% of max. torque.
- Required operating must be specified in your order, otherwise the actuator will be set to the minimum angle of the specified range.
- Recommended load torque is max. 250 Nm for flange F07.
- Connection bore directly within output shaft (without replaceable insert).
- Bore for replaceable insert.
- Replaceable insert with bore Ø 10.
- Valid for the actuator with local controls and Profibus or Modbus versions.
- It is not possible to specify for version with PROFIBUS or MODBUS.
- Does not apply to a supply voltage of 3x400 V (3x380 V).

Schémy zapojenia Wiring diagrams \UPR 2PA





**Elektrické pripojenie:**

na svorkovnicu s 32 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov max. 2,5 mm<sup>2</sup>. Servopohony bez miestneho ovládania môžu byť vybavené max. 3 vývodkami, servopohony s miestnym ovládaním max. 2 vývodkami.

**X - skrutková svorkovnica napájacieho zdroja**

PE, N, L.....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) napájacieho napätia 230 V AC, 50 Hz

0 V, +24 V .....svorky (max. 1,5 mm<sup>2</sup>) výstupného napätia 24 V DC (40 mA)

**X1 - skrutková svorkovnica na riadiacej jednotke**

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 4 - 20 mA alebo 0/2-10 V

+L, -L, SH .....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

COM, NO .....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé R1, R2

**X2 - skrutková svorkovnica na doske prídavných relé**

COM1, RE1, RE2, RE3, RE4....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé RE1, RE2, RE3, RE4

COM5, NO5, NC5 .svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé RE5

COM, NO, NC .....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé READY

**X3 - skrutková svorkovnica napájania 3-fázového elektromotora**

L1, L2, L3 .....svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) napájacieho napätia 3x400 V AC, 50 Hz

**Legenda:**

Z473a.....zapojenie modulu miestneho ovládania pre ovládaciu dosku DMS3

Z500a.....zapojenie modulu s 3 prídavnými relé

Z514.....zapojenie ES s 1-fázovým el. motorom - (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.

Z515.....zapojenie ES s 1-fáz. el. motorom pre ovládanie ON/OFF (2P)

Z523.....zapojenie s 1-fázovým el. motorom - (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.

Z532b.....zapojenie ES s 3-fázovým el. motorom - (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. Spínanie elektromotora cez reverza né stýka e.

Z532f.....zapojenie ES s 3-fázovým el. motorom - (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. Bezkontaktné spínanie elektromotora.

Z536b.....zapojenie ES s 3-fázovým el. motorom - (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. Spínanie elektromotora cez reverza né stýka e.

Z536f.....zapojenie ES s 3-fázovým el. motorom - (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. Bezkontaktné spínanie elektromotora.

Z537b.....zapojenie ES s 3-fáz. el. motorom so stýka mi pre ovládanie ON/OFF (2P)

Z537f.....zapojenie s 3-fáz. el. motorom pre ovládanie ON/OFF (2P). Bezkontaktné spínanie elektromotora.

Z563.....zapojenie ES s 1-fázovým motorom s komunika ným protokolom MODBUS / PROFIBUS - redundand

Z563a.....zapojenie ES s 3-fázovým motorom so stýka mi s komunika ným protokolom MODBUS / PROFIBUS - redundand

Z574c.....zapojenie ES s 1-fázovým motorom s komunika ným protokolom MODBUS / PROFIBUS - jednakanál

Z574d.....zapojenie ES s 3-fázovým motorom so stýka mi s komunika ným protokolom MODBUS / PROFIBUS - jednakanál

C.....kondenzátor

COM(RS232) ..možnos pripojenia riadiacej jednotky k PC

DMS3 .....elektronický modul

EPV passive ....elektronický polohový vysiela pasívny s prúdovým výstupným signálom 4 - 20 mA

E1 .....vyhrievací odpor

F1 .....tepelná ochrana elektromotora

F3 .....poistka napájacieho zdroja

K1 / K2 .....reverzné relé

M1~ / M3~ .....jednofázový / trojfázový elektromotor

N .....regulátor polohy

POSITION .....snímanie polohy

Rin .....vstupný odpor

RL .....za ažovací odpor

UN .....napájacie napätie pre EPV

R1, R2 .....vo ne programovate né relé

READY.....relé pripravenosti (vo ne programovate né)

RE1 až RE5 .....prídavné relé

TORQUE .....snímanie momentu

IN / OUT.....vstupy / výstupy

**Electric connection:**

to terminal board with 32 terminals, wire cross section max. 2.5 mm<sup>2</sup>.

The actuators without local control can be equipped with maximum 3 cable glands.

The actuators with local control can be equipped with maximum 2 cable glands.

**X - screw terminal board of the voltage supply source**

PE, N, L.....terminals (0,05-1,5 mm<sup>2</sup>) of supply 230 V AC, 50 Hz

0 V, +24 V .....terminals (max. 1,5 mm<sup>2</sup>) of output voltage 24 V DC (40 mA)

**X1 - screw terminal board on the control unit**

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, SH .....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

COM, NO .....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay terminals R1, R2

**X2 - screw terminal board on the additional relay board**

COM1, RE1, RE2, RE3, RE4....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay RE1, RE2, RE3, RE4

COM5, NO5, NC5 terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay RE5

COM, NO, NC .....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay READY

**X3 - skrutková svorkovnica of supply 3-phase electric motor**

L1, L2, L3 .....terminals (0,05-1,5 mm<sup>2</sup>) of supply 3x400 V AC, 50 Hz

**Legend:**

Z473a.....wiring diagram of electric local control for control board DMS3

Z500a.....wiring diagram module with 3 additional relays

Z514.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA

Z515.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P)

Z523.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA

Z532b.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA. Switching of electric motor via reverse contactors.

Z532f.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA. Contactless switching of electric motor.

Z536b.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA. Switching of electric motor via reverse contactors.

Z536f.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA. Contactless switching of electric motor.

Z537b.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor with reverse contactors - for the ON/OFF control (2P)

Z537f.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P). Contactless switching of electric motor.

Z563.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - redundand

Z563a.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor with reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - redundand.

Z574c.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - 1 channel

Z574d.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor with reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - 1 channel.

C .....capacitor

COM(RS232) .....possibility for 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 .....fuse of voltage supply source

K1 / K2 .....reverse relays

M1~ / M3~ .....single-phase / 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 .....additional relays

TORQUE .....torque scanning

**Programové možnosti nastavenia vstupov, výstupov a radiacích 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 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 pasívne):** 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; **napäťový:** 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 pod a 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 pod a 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 V DC).

**Programové možnosti REAKCIA NA ZÁVADU :** Poloha - OTVORENÉ, Poloha - ZATVORENÉ, ZASTAVI, 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).

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

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

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

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

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

**Program possibilities for input control signal (N):**

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

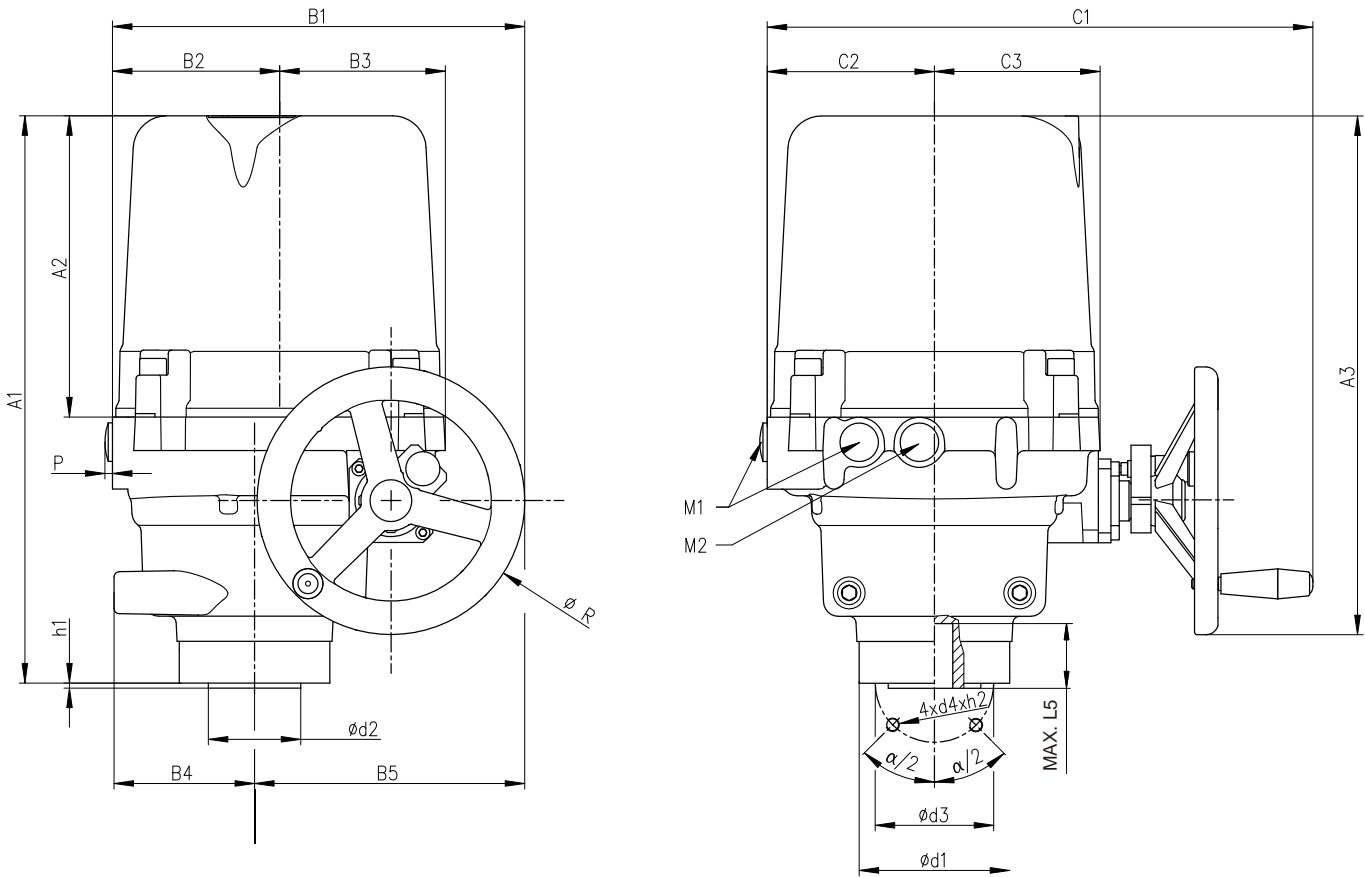
**Program possibilities for inputs I1:** DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

**Program possibilities for inputs I2:** DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I2 is active, the actuator will be reset to the programmed position as 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 ná rty \Dimensional drawings\ UP 2

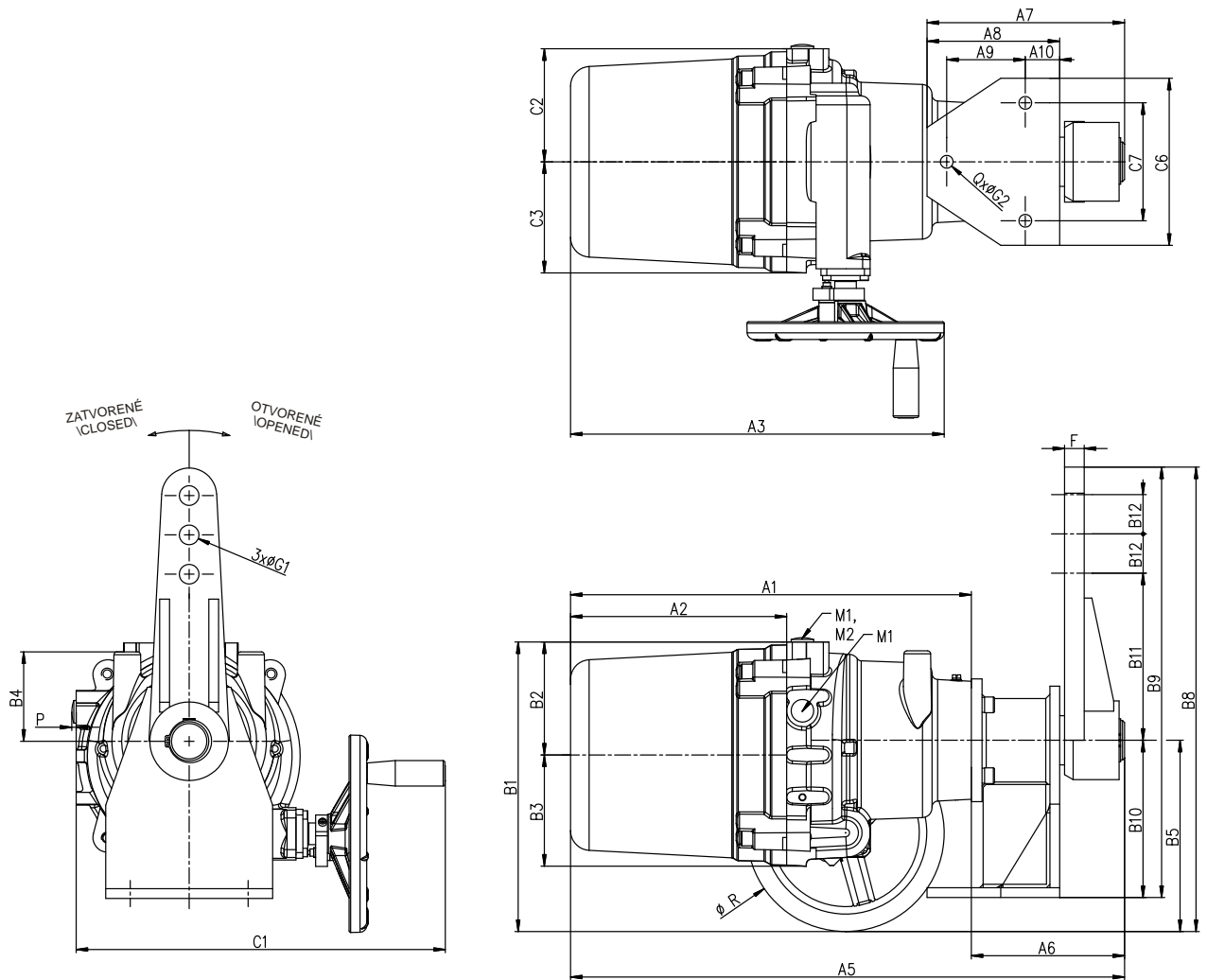


| Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\ |                    |      |                    |      |                    |      |      |                    |      |    |
|---|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|------|--------------------|------|----|
| D-xx  |                    | L-xx |                    | H-xx |                    | V-xx |      |                    |      |    |
|   |                    |      |                    |      |                    |      |      |                    |      |    |
| ISO   | Rozmer \Dimension\ | ISO  | Rozmer \Dimension\ | ISO  | Rozmer \Dimension\ |      | ISO  | Rozmer \Dimension\ |      |    |
| D-xx  | U                  | L-xx | U                  | H-xx | U                  | V    | V-xx | W                  | Z    | X  |
| D-14  | 14                 | L-14 | 14                 | H-14 | 14                 | 22   | V-17 | 17                 | 19.5 | 6  |
| D-17  | 17                 | L-17 | 17                 | H-17 | 17                 | 25   | V-18 | 18                 | 20.5 | 6  |
| D-19  | 19                 | L-19 | 19                 | H-19 | 19                 | 28   | V-22 | 22                 | 24.5 | 6  |
| D-22  | 22                 | L-22 | 22                 | H-22 | 22                 | 32   | V-28 | 28                 | 30.9 | 8  |
|   |                    |      |                    | H-13 | 13                 | 19   | V-36 | 36                 | 39.3 | 10 |
|   |                    |      |                    |      |                    |      | V-42 | 42.0               | 45.1 | 12 |

| Typ \Type\ | Priruba \Flange\ | d1  | d2 | d3     | d4     | h1 | h2    | /2  | A1  | A2  | A3  | B1  | B2  | B3  | B4 | B5  | C1  | C2  | C3  | L5 | M1      | M2      | P   | R   |
|------------|------------------|-----|----|--------|--------|----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|---------|---------|-----|-----|
| UPR 2PA    | F07/F10          | 120 | -  | 70/102 | M8/M10 | -  | 16/20 | 45° | 408 | 220 | 380 | 295 | 115 | 112 | 91 | 195 | 376 | 115 | 113 | 49 | M20x1.5 | M20x1.5 | 4.5 | 200 |

P-2111

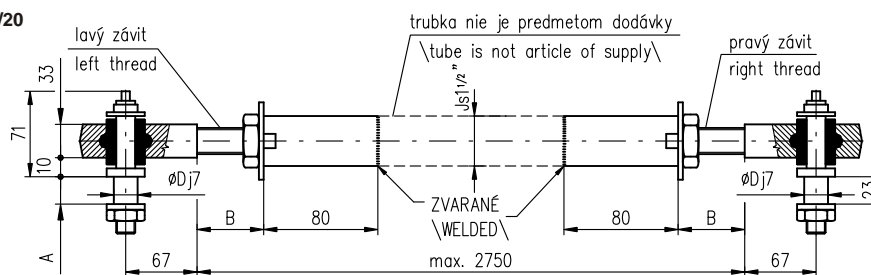




| Typ \Type\ | A1  | A2  | A3  | A5  | A6  | A7  | A8  | A9 | A10 | B1  | B2  | B3  | B4 | B5  | B8  | B9  | B10 | B11 | B12 | C1  | C2  | C3  | C6  | C7  | F  | G1 | G2 | M1      | M2      | P   | Q | R   |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|---------|---------|-----|---|-----|
| UPR 2PA    | 408 | 220 | 380 | 565 | 156 | 201 | 135 | 80 | 35  | 295 | 115 | 113 | 91 | 195 | 473 | 438 | 160 | 170 | 40  | 376 | 115 | 113 | 170 | 120 | 20 | 20 | 13 | M20x1.5 | M20x1.5 | 4.5 | 3 | 200 |

P-2110

ahadlo \Pull-rod\ TV 40-1/20



|                       |                               |    |                  |    |
|-----------------------|-------------------------------|----|------------------|----|
| P-1413/A              | TV 40-1/20                    | 23 | Min.30<br>Max.50 | 20 |
| Vyhotovenie \Version\ | Typ ahadla \Pull-rod version\ | A  | B                | D  |

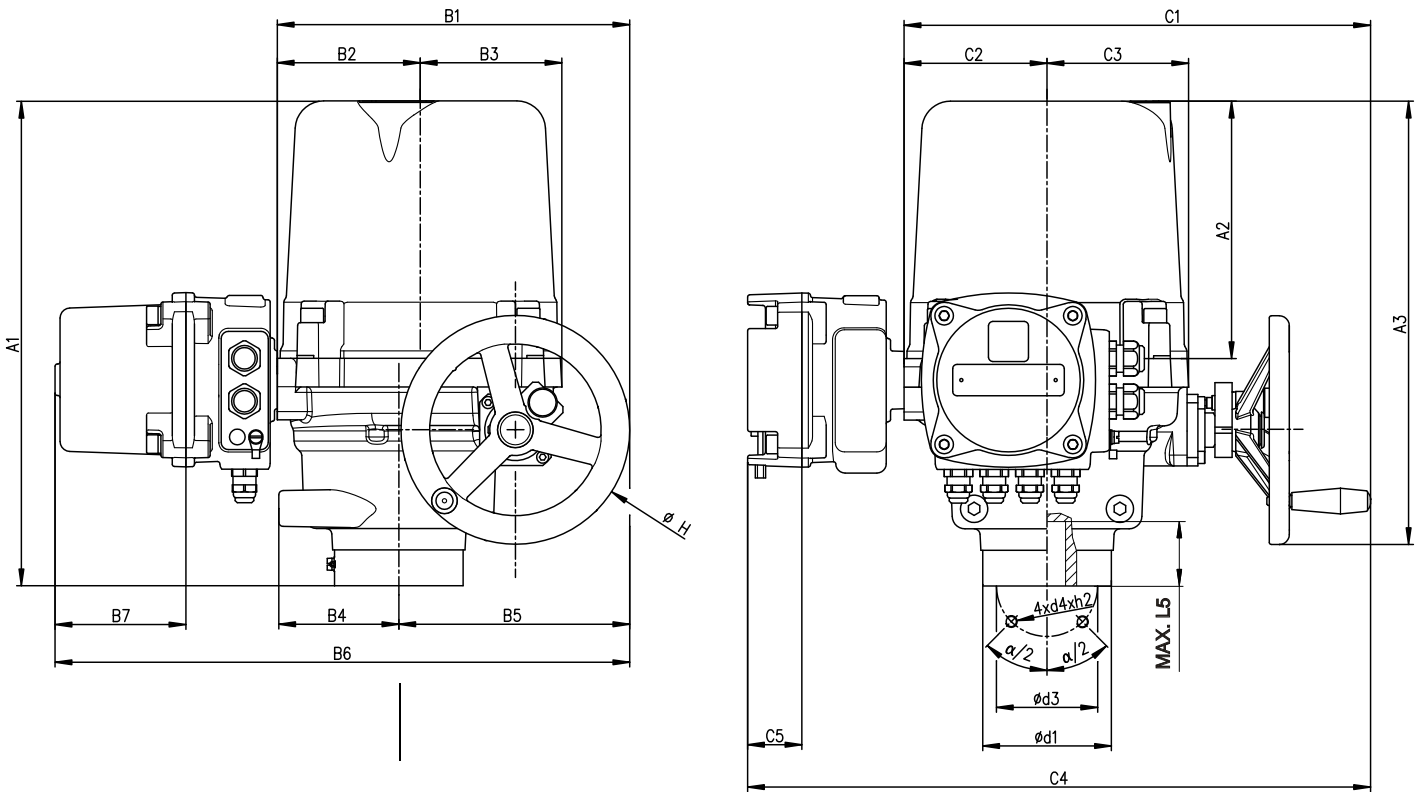
P - 1413/A

Stojan + Vo ný koniec hriade a s perom \Stand + Output shaft with key\

| Typ \Type\ | H    | S  | U  | V  | Z  | Y | Y1 | Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\ |
|------------|------|----|----|----|----|---|----|---|
|            |      |    |    |    |    |   |    |   |
| UPR 2PA    | 43.1 | 40 | 12 | 66 | 56 | 4 | 7  | SV-40                                       |

P-2118

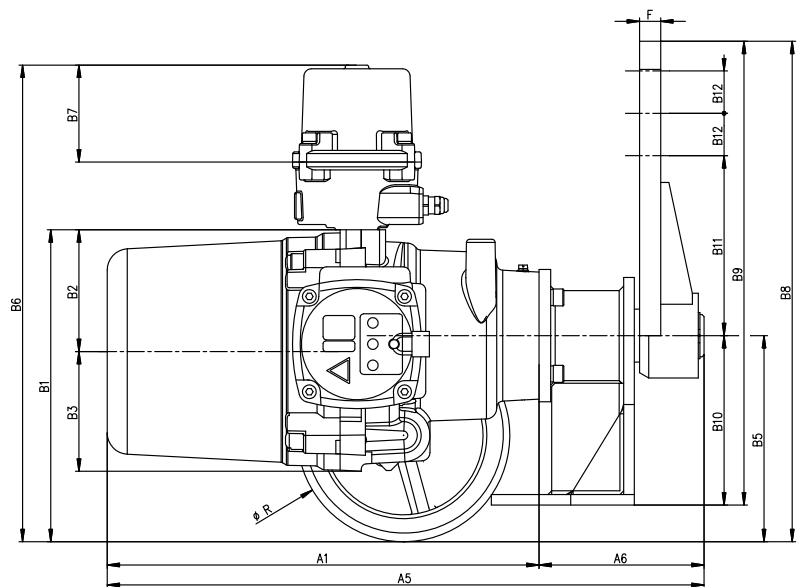
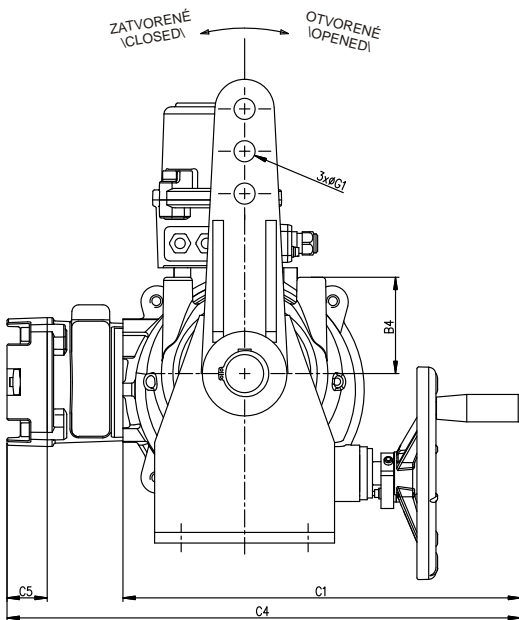
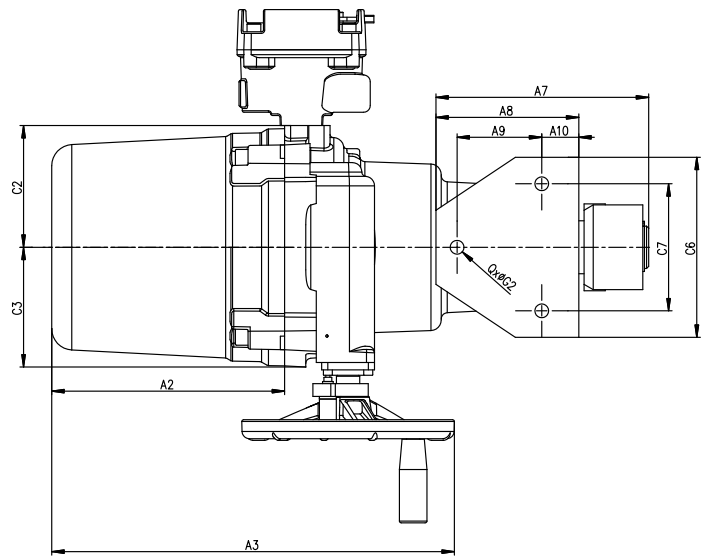
Rozmerový ná rt UPR 2PA s miestnym ovládaním a svorkovnicovou skrinkou pre Profibus a Modbus  
 \Dimensional drawings UPR 2PA with local control and terminal box for Profibus and Modbus versions\



| Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\ |                    |      |                    |      |                    |      |      |                    |      |    |
|---|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|------|--------------------|------|----|
| D-xx  |                    | L-xx |                    | H-xx |                    | V-xx |      |                    |      |    |
|   |                    |      |                    |      |                    |      |      |                    |      |    |
| ISO   | Rozmer \Dimension\ | ISO  | Rozmer \Dimension\ | ISO  | Rozmer \Dimension\ |      | ISO  | Rozmer \Dimension\ |      |    |
| D-xx  | U                  | L-xx | U                  | H-xx | U                  | V    | V-xx | W                  | Z    | X  |
| D-14  | 14                 | L-14 | 14                 | H-14 | 14                 | 22   | V-17 | 17                 | 19.5 | 6  |
| D-17  | 17                 | L-17 | 17                 | H-17 | 17                 | 25   | V-18 | 18                 | 20.5 | 6  |
| D-19  | 19                 | L-19 | 19                 | H-19 | 19                 | 28   | V-22 | 22                 | 24.5 | 6  |
| D-22  | 22                 | L-22 | 22                 | H-22 | 22                 | 32   | V-28 | 28                 | 30.9 | 8  |
|   |                    |      |                    | H-13 | 13                 | 19   | V-36 | 36                 | 39.3 | 10 |
|   |                    |      |                    |      |                    |      | V-42 | 42.0               | 45.1 | 12 |

| Typ \Type\ | Príruba \Flange\ | d1  | d2 | d3     | d4     | h2    | /2  | A1  | A2  | A3  | B1  | B2  | B3  | B4 | B5  | B6  | B7 | C1  | C2  | C3  | C4  | C3 | L5 |
|------------|------------------|-----|----|--------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| UPR 2PA    | F07/F10          | 120 | -  | 70/102 | M8/M10 | 16/20 | 45° | 408 | 220 | 380 | 295 | 115 | 112 | 91 | 195 | 450 | 92 | 376 | 115 | 113 | 485 | 38 | 49 |

Rozmerový nárt UPR 2PA so stojanom a pákou s miestnym ovládaním a svorkovnicovou skrinkou pre Profibus a Modbus  
 \Dimensional drawings UPR 2PA version standand and lever with local control and terminal box for Profibus and Modbus versions\



| Typ<br>(Type) | A1  | A2  | A3  | A5  | A6  | A7  | A8  | A9 | A10 | B1  | B2  | B3  | B4 | B5  | B6  | B7 | B8  | B9  | B10 | B11 | B12 | C1  | C2  | C3  | C4  | C5 | C6  | C7  | F  | G1 | G2 | Q | R   |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|---|-----|
| UPR 2PA       | 408 | 220 | 380 | 564 | 156 | 201 | 135 | 80 | 35  | 295 | 115 | 113 | 91 | 195 | 450 | 92 | 473 | 438 | 160 | 170 | 40  | 376 | 115 | 113 | 485 | 38 | 170 | 120 | 20 | 20 | 13 | 3 | 200 |

P-2116