

II 2G Ex db IIC T5 Gb  
 II 2G Ex db eb IIC T5 Gb (na požiadavku/on request)  
 II 2D Ex tb IIIC T100°C Db

## POPIS

Elektrické servopohony **REMATIC** vybavené elektronikou **DMS3**. Sú ovládané napätím **24 V DC** (2P regulácia) alebo analógovým vstupným signálom prúdovým alebo napätovým (3P regulácia). 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 alebo prevádzku ON - OFF.

## DESCRIPTION

Electric actuators **REMATIC** are equipped with electronics **DMS3**. They are **controlled by voltage 24 V DC** (2P operation) or **by analogue input signal: current or voltage** (3P operation). 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
- Svorkovnicové pripojenie
- Tepelný spínač vo vinutí elektromotora
- Vypínanie v koncových polohách od polohy a od sily
- Vypínacia sila nastaviteľná od 60 % do 100 %
- Blokovanie momentu (sily) v koncových polohách
- Blokovanie momentu (sily) 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 vysielateľ 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 pripojenie stĺpkové
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 66 / IP 67

## 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 thrust  
Adjustable switching-off thrust from 60 % to 100 %
- Torque (thrust) blocking in limit positions
- Torque (thrust) 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 voltage output 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 connection - pillars
- Manual control
- Protection code IP 66 / IP 67

## 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

## Špecifikačná tabuľka \Specification table\ ULR 1PA-Ex

Objednávaci kód \Order code\ 546. x - x x x x x / x x

Typ klímy \Climate resistance\	Okolité teplota \Ambient temperatur.\	Korózna kategória <sup>10)</sup> \Corrosivity category\	Teplotná trieda \Temperat. class\	Krytie \Enclosure\	↓
Mierna \Standard\	-25°C ... +55°C	C3	T5	IP 66/68 <sup>11)</sup>	1
Tropická vlhká + ČOV \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 \Electric connection\	Spínanie elektromotora \Switching of electric motor\	Napájacie napätie <sup>23)</sup> \Voltage\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓	
Na svorkovnicu \To terminal board\	Prostredníctvom optočlenov \Via opto-isolators\	50 Hz	230 V AC 220 V AC	Z514, Z523, Z515 Z574c, Z563	0 L
		60 Hz <sup>24)</sup>	120V AC 110 V AC	Z514, Z523, Z515 Z574c, Z563	T B
	Prostredníctvom reverzných relé \Via reverse relays\	50 Hz	3x400 V AC 3x380 V AC	Z532, Z536, Z537 Z574e, Z563b	2 N

Vypínacia sila <sup>31)</sup> \Switching-off thrust\	Max. zaťažovacia sila <sup>32)</sup> \Max. load thrust\	Max. zaťažovacia sila <sup>33)</sup> \Max. load thrust\	Rýchlosť prestavenia \Operating speed\		↓
			50 Hz	60 Hz	
12 500 N	10 000 N	5 000 N	10 mm/min	12 mm/min	A
			20 mm/min	24 mm/min	B
10 000 N	8 000 N	4 000 N	10 mm/min	12 mm/min	H
			20 mm/min	24 mm/min	J
			40 mm/min	48 mm/min	C
8 000 N	6 300 N	3 200 N	10 mm/min	12 mm/min	M
			20 mm/min	24 mm/min	R
			40 mm/min	48 mm/min	P
			80 mm/min	96 mm/min	D
4 800 N	4 000 N	2 000 N	10 mm/min	12 mm/min	K
			20 mm/min	24 mm/min	F
			40 mm/min	48 mm/min	G
2 100 N	1 700 N	800 N	80 mm/min	96 mm/min	Q
			10 mm/min	12 mm/min	L
			20 mm/min	24 mm/min	N
			40 mm/min	48 mm/min	S
			80 mm/min	96 mm/min	E

Pracovný zdvih \Operating stroke\			↓
Pracovný zdvih je programovo nastaviteľný. Ak sa nešpecifikuje, bude nastavený na minimálnu hodnotu 10 mm. \Programme adjustable operating stroke. If not specified will be adjusted on 10 mm value\		10 - 80	A

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	-	Z515, Z537	F	
	3P/2P	Modulačné \Modulating\	0/4 - 20 mA	ON - OFF a impulzné \and inching\	24 V DC	4 - 20 mA pasívny \passive\	Z514, Z532	G
0/2 - 10 V			Z523, Z536				H	
DMS3 M1	Komunikačný protokol / 2P \Communication protocol / 2P\	MODBUS RTU	jednokanálový \1 Channel\	ON - OFF a impulzné \and inching\	24 V DC	-	Z574c, Z574e	M
DMS3 M2			redundant				Z563, Z563b	N
DMS3 P1		PROFIBUS DP V0 / V1	jednokanálový \1 Channel\				Z574c, Z574e	P
DMS3 P2			redundant				Z563, Z563b	R

## Poznámky:

- 10) Kategória klimatickej odolnosti podľa ISO 9223 / EN ISO 12944-2.  
11) IP 68 - 10 m / 96 hod.  
23) Podrobné údaje elektromotorov s priradením k rýchlostiam prestavenia sú uvedené v Návode na montáž, obsluhu a údržbu.  
24) Pri frekvencii 60 Hz sa uvedené sily znížia 0,8 krát.  
31) Vypínaciu silu uveďte v objednávke slovnou. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu.  
32) Touto silou je možné zaťažovať servopohon v režime S2-10 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod.  
33) Touto silou je možné zaťažovať servopohon v režime S4-25%, 90 - 1 200 cyklov/hod. Platí pre nominálne napätie, teplotu okolia + 40 °C a pri priemernom zaťažení 35% z maximálnej vypínacej sily.

## Notes:

- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.  
11) IP 68 - 10 m / 96 hours.  
23) For detailed information on electric motors according to the operating speed - see "Operation and Maintenance Manual".  
24) At a frequency of 60 Hz must be specified thrusts reduced 0.8 times.  
31) Required switch-off thrust must be stated in the order. If not specified it is adjusted to the maximum thrust.  
32) By this thrust is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.  
33) By this thrust is possible to load the actuator under duty cycle S4-25%, 90 - 1 200 cycles per hour. Valid for rated voltage, ambient temperature +40 °C and at average loading 35% of max. switch-off thrust.

Pokračovanie  
na ďalšej strane  
\Next page\

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ ULR 1PA-Ex

Objednávaci kód \Order code\ 546. x - x x x x x x / x x

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\		Tvar príruby \Flange shape\	Pracovný zdvih \Operating stroke\	Pripojovacia výška \Connecting height\	Závit ťahadla <sup>62)</sup> \Thread of stem\	Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\		
Priame - príruha \Direct-Flange\	ISO 5210	F07 (Y/55) <sup>61)</sup>	40 mm	50 mm	M16x1.5-25	P-2055/A	A	
		F10 (Y/70) <sup>61)</sup>	60 mm	55 mm	M20x1.5-30	P-2055/B	B	
Príruha + 2 stĺpiky \Flange + 2 pillars\			50 mm (80) mm	103/65H12	M10x1-28		H	
				110/65H12			4	
				112/80H8			Q	
				92/57,15H8			G	
				102/57,15H			Z	
				94/58,1H8			Y	
				50/45H12			F	
				75/45H12			E	
				90/45H12			C	
				100/45H12			D	
				85/65H12			3	
	Stĺpiky \Pillars\			A			127/110	
		B		42/110		P-2053/B	L	
		C		80/110	M10x1-28	P-2053/C	M	
		D		27/100	M12x1,25-20	P-2053/D	N	
		E		57/100		P-2053/E	P	
		F		110/100		P-2053/F	R	
Príruha + 4 stĺpiky \Flange + 4 pillars\				103/65H12	M12-28		J	
				110/65H12		P-2057/F	1	
				112/80H8			2	
				92/57,15H8	UN 7/8" -9	P-2057/G	6	
				102/57,15H		P-2057/H	7	
				94/58,1H8			8	
				50/45H12		P-2057/D	9	
				75/45H12		P-2057/C		
				90/45H12		P-2057/A	5	
				100/45H12		P-2057/B	V	
				85/65H12		P-2057/E		
			A		127/110			T
			B		42/110			U
			C		80/110			S
			D		27/100			W
			E		57/100			
			F		110/100			
	Zakaznicke vyhotovenie \Customer version\							X

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\		Schémy zapojenia \Wiring diagrams\		
	Bez doplnkovej výbavy. Nastavený na maximálnu vypínaciu silu a na zdvih 10 mm. \Without additional equipment. Adjusted to maximum switching-off thrust and a stroke of 10 mm\	-		
A	Nastavenie pracovného zdvihu na požadovanú hodnotu. \Adjustment of operating stroke to required value\	-	0	1
B	Nastavenie vypínacej sily na požadovanú hodnotu. \Adjustment of switch-off thrust 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)</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 -25°C). Rozm. náč. P-2082. \Local control for actuators with DMS3 system with LC display (data displaying only up to -25 °C). Dimensional drawing P-2082\	Z473a	0	7
K	Svorkovnicová skrinka s typom ochrany "e" - na požiadavku. Rozm. náčrt P-2082. <sup>72)</sup> \Terminal box with type of protection "e" - on request. Dimensional drawing P-2082.\	Na vyžiadanie \On request	1	1

Dovolené kombinácie a kódy rozšíreného vybavenia \Allowed combinations and codes of additional equipment\:  
 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, F+K=50, 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\
Komunikačný kábel DB-9F/RJ45 \Communication cable DB-9F/RJ45\	224A80100
Vývodky pre armované resp. tienené káble \Cable glands for armoured cables\	Uviest' slovne v objednávke \Specify in your order\

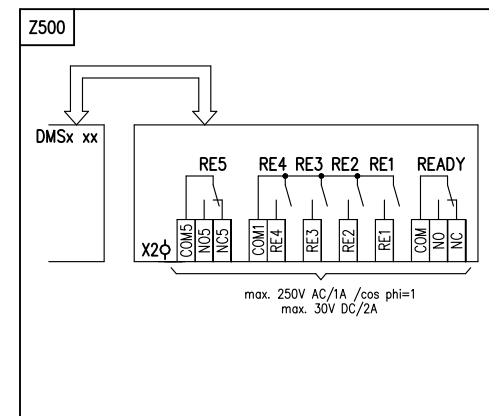
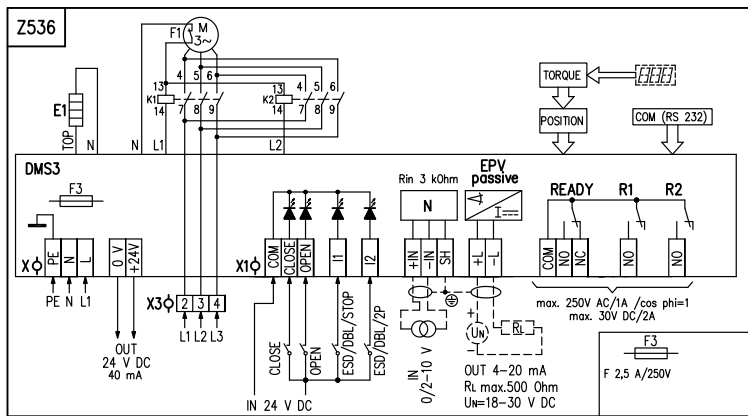
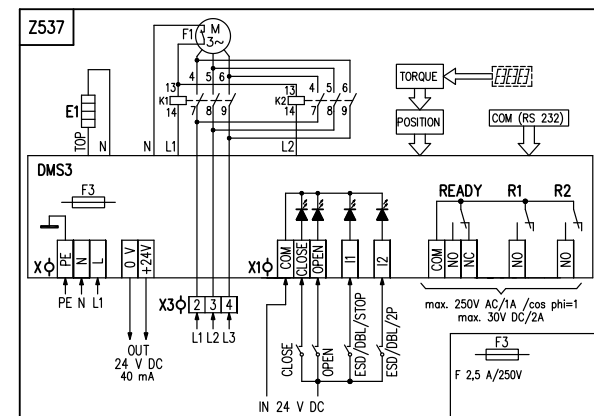
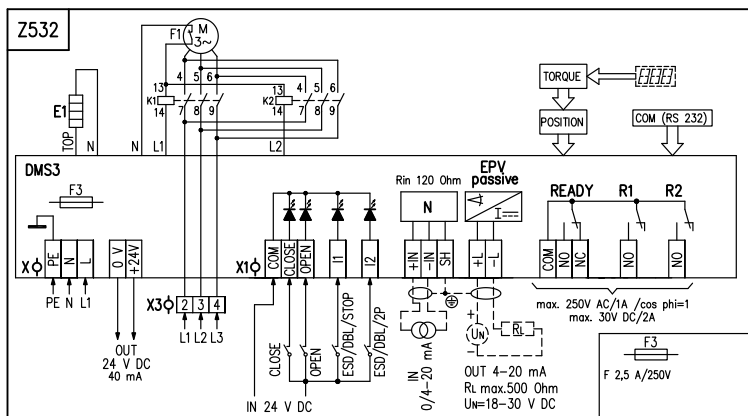
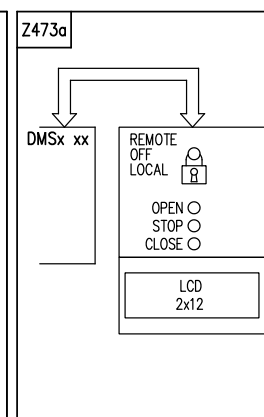
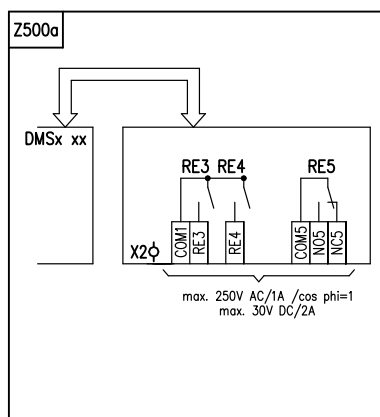
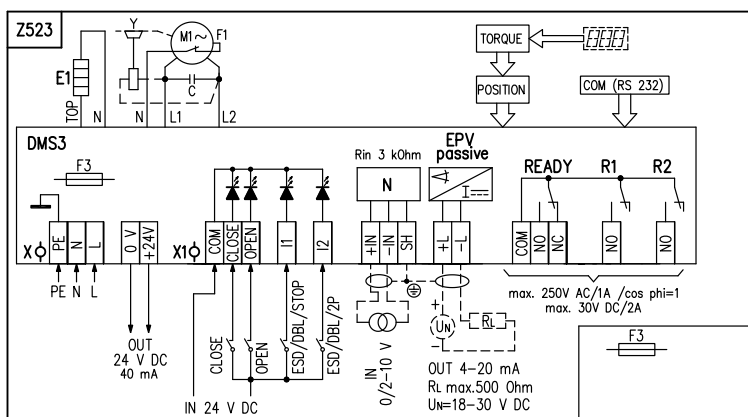
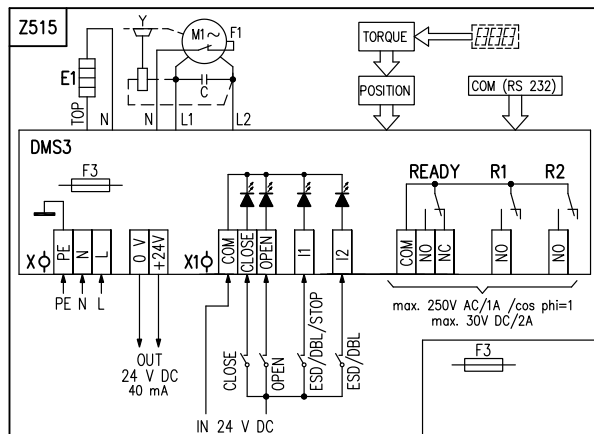
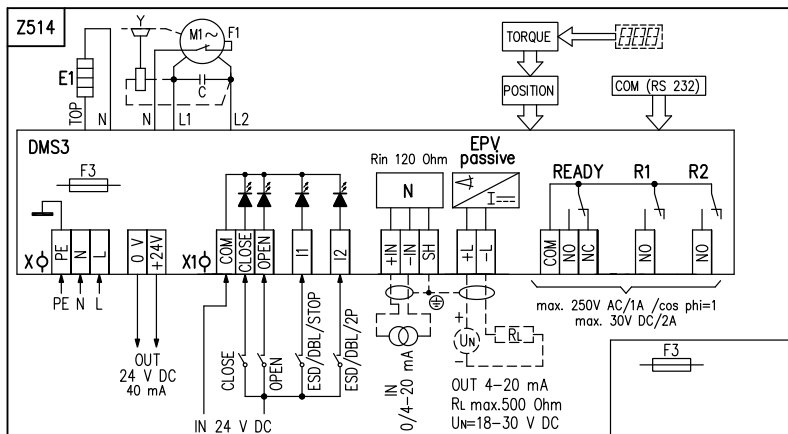
Poznámky:

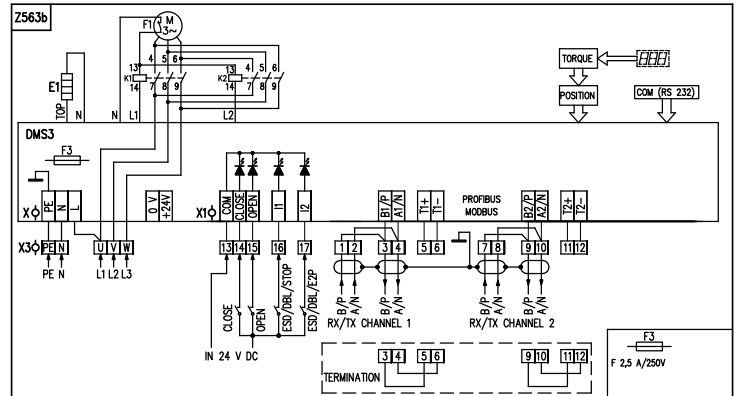
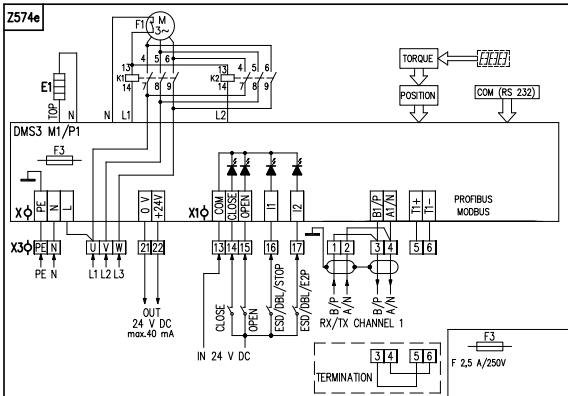
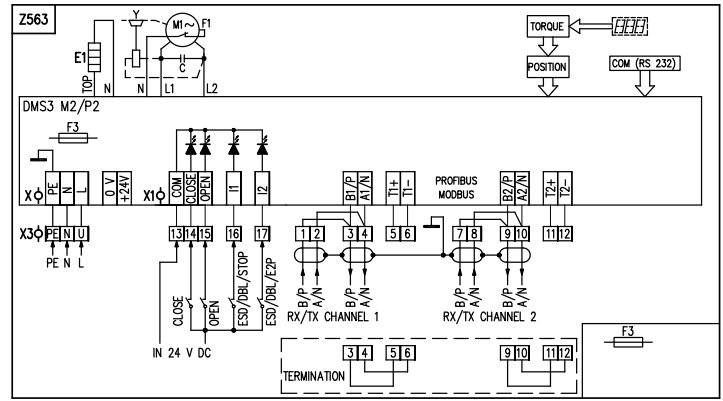
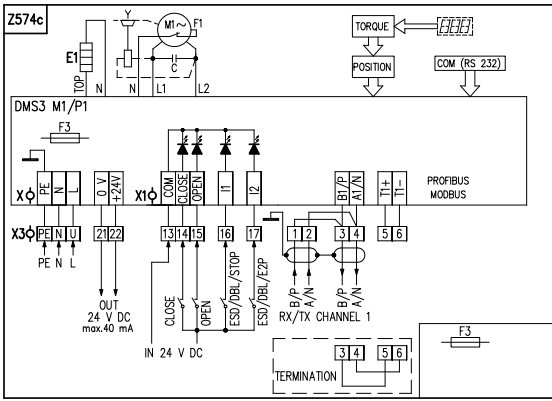
- 33) Touto silou je možné zaťažovať servopohon v režime S4-25%, 90 - 1 200 cyklov/hod. Platí pre nominálne napätie, teplotu okolia +40 °C a pri priemernom zaťažení 35% z maximálnej vypínacej sily.
- 61) Y/55, Y/70 - centrovacie osadenie do armatúry.
- 62) Závit v spojke je potrebné v objednávke špecifikovať slovne.
- 71) Neplatí pre vyhotovenia Profibus a Modbus.
- 72) Štandardné vyhotovenie servopohonov je s priamym vstupom do pevného uzáveru, s typom ochrany „d“. Vyhotovenia s komunikačným protokolom s typom ochrany „de“ (svorkovnice sú v samostatnej skrinke s typom ochrany „e“).

Notes:

- 61) Y/55, Y/70 - centring shoulder to the valve.
- 62) Thread in the coupling must be specified in the order by words.71) It is not possible to specify for version with PROFIBUS or MODBUS.
- 72) Standard version of electric actuator is designed with direct entry to the flame proof enclosure, protection type „d“. Versions provided with communication protocol meet the protection type “de” (terminal boards are built-in the separate box with protection type “e”).

Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ ULR 1PA-Ex





**Elektrické pripojenie:**

Po dohode s výrobcom môžu byť servopohony osadené počtom a typom vývodiek podľa výberu z tabuľky uvedenej vo "Všeobecných podmienkach". Servopohony bez miestneho ovládania môžu byť vybavené max. 3 vývodkami, servopohony s miestnym ovládaním max. 2 vývodkami.  
 Typ vývodiek a počet je potrebné uviesť v objednávke slovné.  
 Vývodky použité užívateľom musia byť schváleného typu s IECEx / ATEX certifikátom!

**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, RE3, RE4, COM5, NO5, NC5...svorky (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) relé RE3, RE4, RE5

**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 ovládaci dosku DMS3
- Z500.....zapojenie modulu so 6 prídavnými relé
- 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. Súčasťou 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. Súčasťou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny.
- Z532.....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. Súčasťou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny. Spínanie elektromotora cez reverzačné relé.
- Z536.....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. Súčasťou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny. Spínanie elektromotora cez reverzačné relé.

**Electric connection:**

After agreement, we can equip actuator with number and type of cable glands as shown in the table in "General conditions". 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.  
 Type and number of cable glands must be stated in your order (by words).  
 Cable glands used by the user must as well be of approved type with IECEx / ATEX certificate.

**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, RE3, RE4, COM5, NO5, NC5....terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay relé RE3, RE4, RE5

**X3 - skrutková svorkovnica of suply 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
- Z500.....wiring diagram module with 6 additional relays
- 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
- Z532.....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 relays.
- Z536.....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 relays.



**Legenda:**

Z537.....zapojenie ES s 3-fáz. el. motorom pre ovládanie ON/OFF (2P). Spínanie elektromotora cez reverzačné relé.  
 Z563.....zapojenie s 1-fázovým motorom s komunikačným protokolom MODBUS / PROFIBUS - redundand  
 Z563b.....zapojenie ES s 3-fázovým motorom so stýkačkami s komunikačným protokolom MODBUS / PROFIBUS - redundand. Spínanie elektromotora cez reverzačné relé.  
 Z574c.....zapojenie ES s 1-fázovým motorom s komunikačným protokolom MODBUS / PROFIBUS - jednonanáľ  
 Z574e.....zapojenie ES s 3-fázovým motorom so stýkačkami s komunikačným protokolom MODBUS / PROFIBUS - jednonanáľ. Spínanie elektromotora cez reverzačné relé.

C.....kondenzátor  
 COM(RS232) ..možnosť pripojenia 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.....poistka napájacieho zdroja  
 K1 / K2.....reverzné relé  
 M1~ / M3~.....jednofázový / 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.....prídavné relé  
 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 V DC).

**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:**

Z537.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P). Switching of electric motor via reverse relays.  
 Z563.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - redundand  
 Z563b.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor with reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - redundand. Switching of electric motor via reverse relays.  
 Z574c.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - 1 channel  
 Z574e.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor with reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - 1 channel. Switching of electric motor via reverse relays.

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

**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,

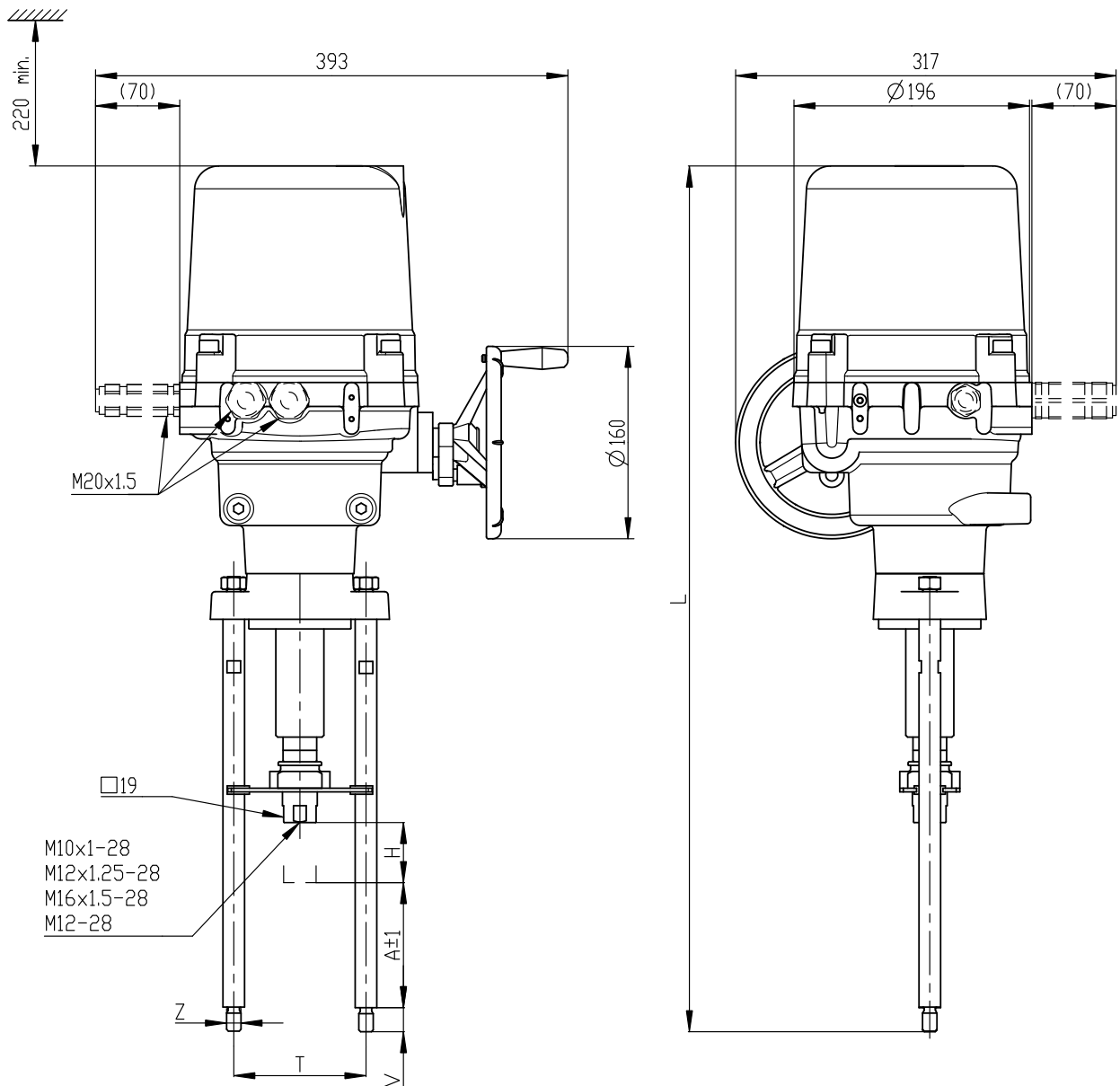
**Program possibilities for inputs I1:** DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

**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.

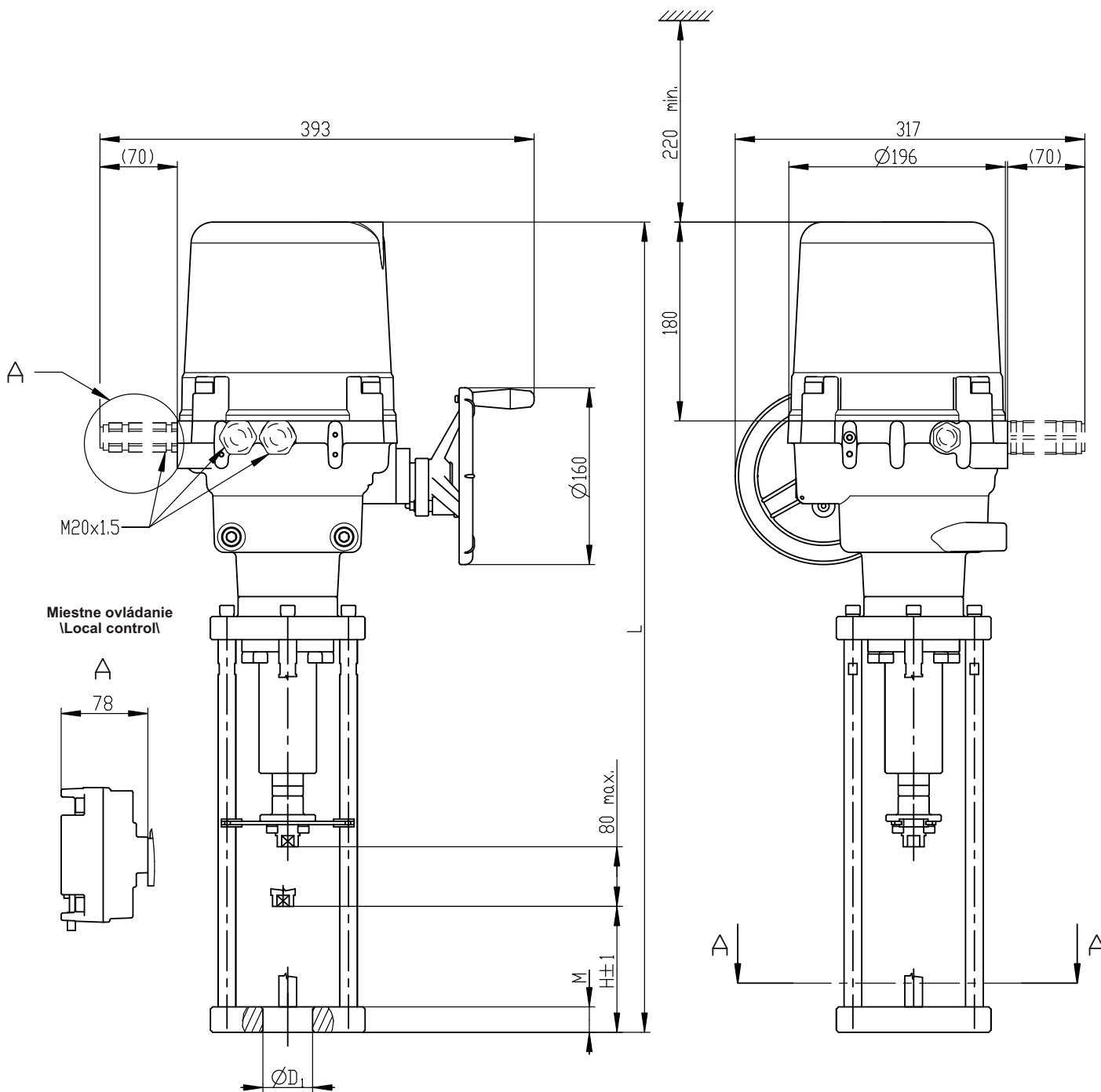
The identical functions cannot be set on I1 & I2 inputs in addition to the disabled state (e.g., if the ESD function is set on I1 input, it is not possible to select the (ESD) function on I2 input at the same time

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ ULR 1PA-Ex



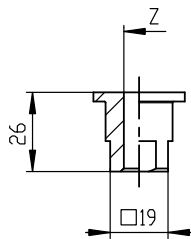
P-2053/A	127	max. 50 (60)	110	M12	20	743
P-2053/B	42		110	M12	20	658
P-2053/C	80		110	M12	32	696
P-2053/D	27		100	M16	16	643
P-2053/E	57		100	M16	16	673
P-2053/F	110		100	M16	16	726
P-2053/E1	57	100	M16	50	673	
Vyhotovenie \Version\	A	H	T	Z	V	L

P - 2053

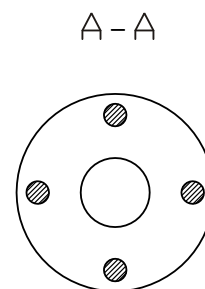


Rozmery spojky \Coupling dimensions\

P-2057/A	45 H12	90	736	23	G
P-2057/B	45 H12	100	746	23	
P-2057/C	45 H12	75	721	17	
P-2057/D	45 H12	50	696	17	
P-2057/E	65.15 H7	85	731	23	D
P-2057/F	65.15 H7	110	756	30	
P-2057/G	57.15 H7	92	738	30	E
P-2057/H	57.15 H7	102	748	30	
Vyhotovenie \Version\	D <sub>1</sub>	H	L	M	

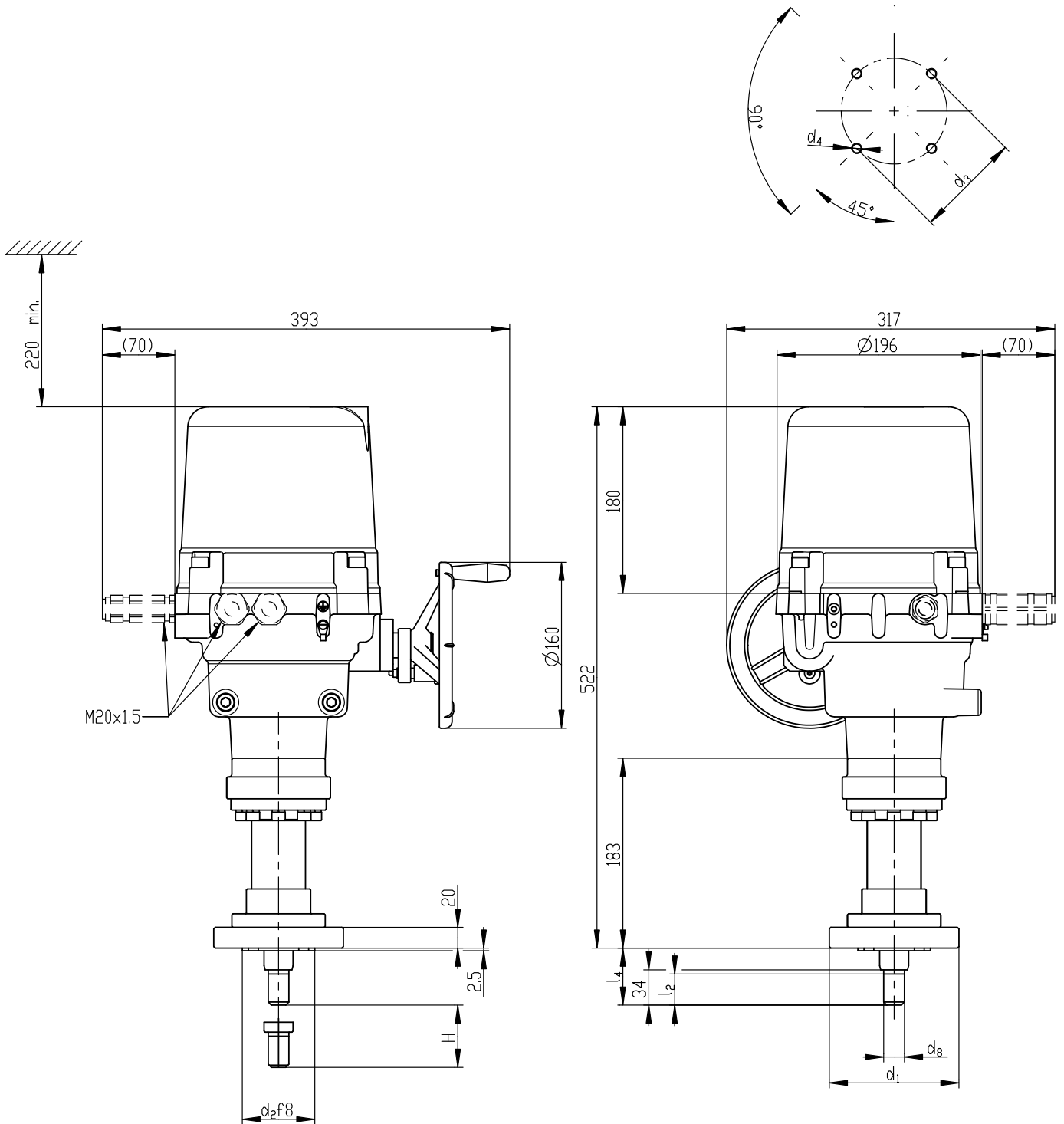


M8-6H
M10x1-28
M10x1.5-28
M12-28
M12x1,25
M12x1.5-6H
M14-28
M16x1.5-28
7/8"-9UN
Z



P - 2057

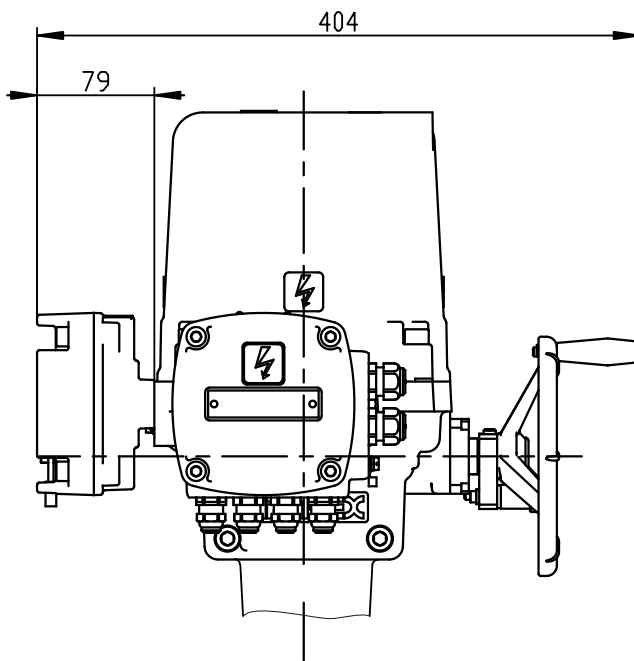
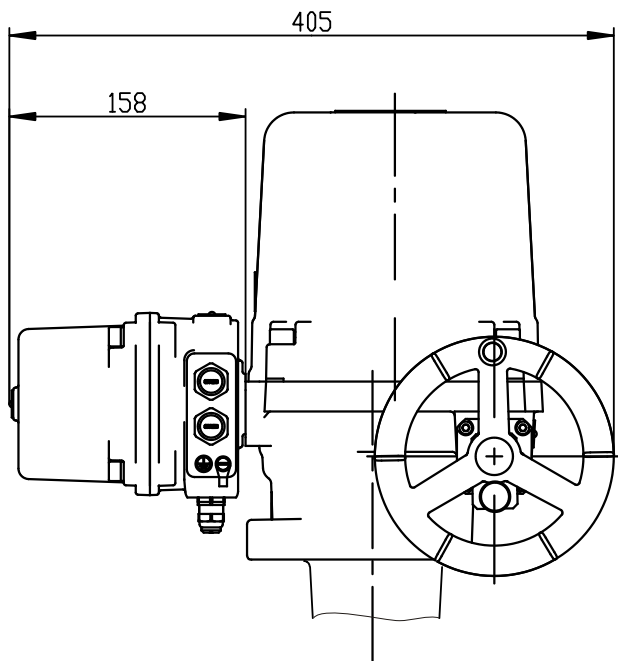




P-2055/A	F07	90	55	70	M8	25	50	M15x1,5	40
P-2055/B	F10	125	70	102	M10	30	55	M20x1,5	60
Vyhotovenie \Version\	Príruba \Flange\	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$l_2$	$l_4$	$d_8$	H

P - 2055

Rozmerový náčrt ULR 1PA-Ex s miestnym ovládaním s typom ochrany "de" alebo vo vyhotovení Profibus / Modbus.  
Dimensional drawings ULR 1PA-Ex with local control with protection type "de" or in Profibus / Modbus version.



P-2082