

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 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 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
- Svorkovnicové pripojenie
- Vypínanie v koncových polohách od polohy alebo od sily
- Blokovanie momentu (sily) v koncových polohách
- Blokovanie momentu (sily) pri rozbehu
- 2 voľne programovateľné relé R1, R2 (18 funkcií)
- Relé READY
- Ovládanie analógovým signálom 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 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)
- Výstup chybových hlásení
- Vyhrievací odpor ovládaný z riadiacej jednotky
- Komunikačné rozhranie RS 232
- Program pre parametrizáciu pomocou PC
- Mechanické pripojenie štípkové
- Mechanický ukazovateľ polohy
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 67

STANDARD EQUIPMENT AND FUNCTIONS

- Supply voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- Switching off in limit positions from the position or thrust
- Torque (thrust) blocking in limit positions
- Torque (thrust) blocking during the start
- 2 freely programmable relays R1, R2 (position, torque...)
- Relay READY
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 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 4-20 mA passive (not for DMS3 in 2P version)
- Output for failure messages
- Space heater operated by control unit
- Communication interface RS 232
- Program for parameters setting through PC
- Mechanical connection - pillars
- Mechanical position indicator
- Manual control
- Protection code IP 67

Špecifika ná tabu ka \Specification table\ STR 0PA

Objednávaci kód \Order code\ 430. x - x x x x x / x x

Typ klímy \Climate resistance\	Okolité teplota \Ambient temperature\	Korózna kategória ¹⁰⁾ \Corrosivity category\	Krytie \Enclosure\	
Mierna \Standard \	-25°C ... +55°C	C3	IP 67	1
	-25°C ... +55°C	C3	IP 68 ¹¹⁾	5
Tropická vlhká + OV \Tropics and Wet\	-25°C ... +55°C	C4	IP 67	2
Tropická suchá a suchá \Tropical dry and Dry\	-25°C ... +55°C	C3	IP 67	6
Morská \Sea\	-25°C ÷ +55°C	C4	IP 67	7

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie ²³⁾ \Voltage\			
Na svorkovnicu \To terminal board\	50 Hz	230 V AC	0	
		220 V AC	L	
		24 V AC	3	
	60 Hz	240 V AC	Z516	V
		120 V AC	Z517	T
		110 V AC	Z518	B
		24 V AC		J

Vypínacia sila \Switching-off thrust\	Max. za ažovacia sila ³²⁾ \Max. load thrust\	Max. za ažovacia sila ³³⁾ \Max. load thrust\	Rýchlos prestavenia \Operating speed\		
			50 Hz	60 Hz	
4 500 N	4 000 N	3 200 N	5 mm/min	6 mm/min	A
4 000 N			10 mm/min	12 mm/min	N
3 800 N	3 200 N	2 500 N	5 mm/min	6 mm/min	B
2 400 N			10 mm/min	12 mm/min	E
1 900 N	2 000 N	1 600 N	16 mm/min	19 mm/min	P
			5 mm/min	6 mm/min	C
			10 mm/min	12 mm/min	F
			16 mm/min	19 mm/min	Q
950 N	1 600 N	1 280 N	20 mm/min	24 mm/min	H
			5 mm/min	6 mm/min	D
			10 mm/min	12 mm/min	G
			16 mm/min	19 mm/min	R
			20 mm/min	24 mm/min	J
725 N	800 N	640 N	40 mm/min	48 mm/min	K
360 N			40 mm/min	48 mm/min	L
	630 N	500 N	40 mm/min	48 mm/min	L
	320 N	250 N	40 mm/min	48 mm/min	M

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 - 28 mm
	10 - 40 mm

Ovládacia doska \Control board\	Ovládanie / Riadiace vstupy \Control / Command input\			Výstupný signál \Output signal\	Schéma \Wiring diagram\			
DMS3	2P	ON - OFF a impulzné \and inching\		24 V DC	-	Z517	F	
	3P/2P	Modula né \Modulating\	0/4 - 20 mA	ON - OFF a impulzné \and inching\	24 V DC	4 - 20 mA pasívny \passive\	Z516	G
			0/2 - 10 V				Z518	H

Pokraovanie
na ďalšej strane
\Next page\

Poznámky:

- 10) Kategória klímatickej odolnosti pod a ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
11) IP 68 - 10 m / 48 hod. Rozmerové nártvy na požiadanie.
23) Podrobné údaje elektromotorov s priradením k rýchlostiam prestavenia sú uvedené v Návođe na montáž, obsluhu a údržbu.
32) Touto silou je možné za ažova servopohon v režime S2-10 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod.
33) Touto silou je možné za ažova servopohon v režime S4-25%, 90 až 1200 cyklov/hod.
62) Závit v spojke je potrebné v objednávke špecifikovať slovné.

Notes:

- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
11) IP 68 - 10 m / 48 hours. Dimensional drawings on request.
23) For detailed information on electric motors according to the operating speed - see "Operation and Maintenance Manual".
32) By this thrust it is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
33) By this thrust it is possible to load the actuator under duty cycle S4-25%, 90-1200 cycles per hour.
62) Thread in the coupling must be specified in the order by words.

Špecifika ná tabu ka \Specification table\ STR 0PA

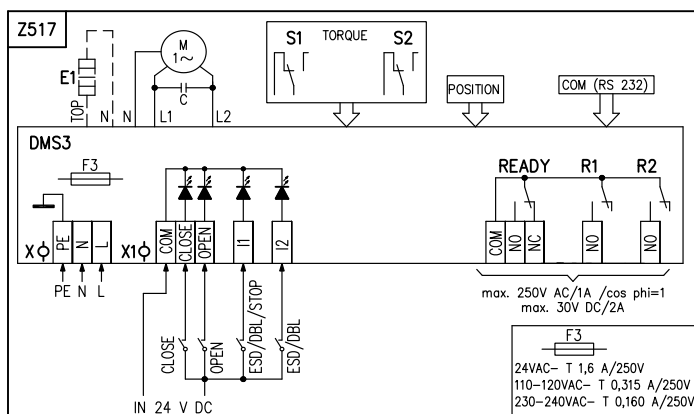
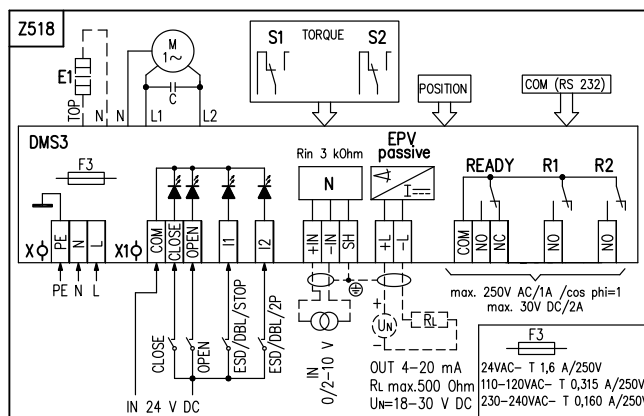
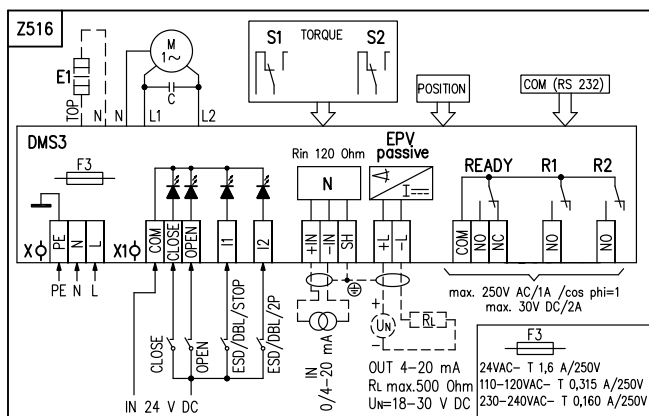
Objednávaci kód \Order code\ 430. x - x x x x x / x x

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Pripojovacia výška \Connecting height\	Závit ahadla ⁶²⁾ \Thread of stem\	Rozmerový ná rt \Dimensional drawing\
Príruba \Flange F05\ ISO 5210	45 mm	M12x1.25-20	P-2003
St piky \Pillars\	66 mm	M8x1-22 M10x1-22 M10x1.5-22 M12x1.25-22 M12-22 M14-22 M5-22 1/2 - 13 UN 3/8 - 16 UN 5/16 - 18 UN Bez otvoru \Without bore\	P-2004/A, C
	92.5 mm		P-2004/B, D
	85 mm		P-2008/A, C
	110 mm		P-2008/B, D
	57 mm		P-2010/A, B
	70 mm		P-2010/C
Príruba \Flange\	110 mm		P-2005/A, D
	103 mm		P-2005/B, E
	112 mm		P-2006/A, B
	102 mm		P-2007/A, B
	50 mm		P-2009/A, B
	62 mm		P-2011/A, C
	66 mm		P-2011/B, D
	53 mm		P-2012/A, D
	86 mm		P-2012/C, F
	59 mm		P-2012/B, E
	94 mm		P-2005/E
Príruba a 4 st piky \Flange and 4 pillars\	124 mm		P-2005/F
	59 mm		P-2076
	103 mm		P-2013/A, C
	110 mm	P-2013/B, D	
66 mm	P-2014/A, B		

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\			
	Bez doplnkovej výbavy. Nastavený na zvolenú vypínaciu silu a na minimálny zdvih 10 mm. \Without any additional equipment. Set on the selected switching-off thrust and to a minimum stroke 10mm\		
A	Nastavenie pracovného zdvihu na požadovanú hodnotu \Adjustment of stroke to required value\	0	1

Príslušenstvo \Accessories\	Objednávacie íslo \Order code\
Komunika ný kábel DB-9F/RJ45 \Communication cable DB-9F/RJ45\	224A80100
Servisná k u ka \Service handle\	224763601

Schémy zapojenia Wiring diagrams\ STR 0PA



Poznámky:

1. Na svorky N,L svorkovnice napájacieho zdroja (X) sa privádza napájacie napätie 230 V AC, resp. 24 V AC pod a vyšpecifikovaného vyhotovenia servopohonu. Pre napájacie napätie 24 V AC nie je potrebné pripája zemniaci vodi PE.

Notes:

1. On clamp N, L terminal power supply (X) feed supply voltage 120/220/230/240 V AC, or 24 V AC by you - specified type of construction EA. For supply voltage 24 V AC no need connect ground wire PE

Schémy zapojenia Wiring diagrams \ STR 0PA

Poznámky:

1. Na svorky N,L svorkovnice napájacieho zdroja (X) sa privádza napájacie napätie 230 V AC, resp. 24 V AC pod a vyšpecifikovaného vyhotovenia servopohonu. Pre napájacie napätie 24 V AC nie je potrebné pripája zemniaci vodi PE.

Elektrické pripojenie:

Cez 3 káblové vývodky M16x1,5 pre priemer kábla 6 až 10,5 mm na svorkovnice
X - skrutková svorkovnica napájacieho zdroja
 PE, N, L.....svorky (0,05 - 1,5 mm²) napájacieho napätia 230, 120 V AC resp. 24 V AC, 50/60 Hz (pod a špecifikácie)

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 4 - 20 mA alebo 0/2-10 V
 +L, -L, SHsvorky (0,05 - 1 mm²) výstupného prúdového signálu (pasívny) 4-20 mA
 COM, NO, NCsvorky (0,05 - 1,5 mm²) relé READY
 COM, NOsvorky (0,05 - 1,5 mm²) relé R1, R2

Legenda:

Z516.....zapojenie STR 0PA 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.
 Z517zapojenie STR 0PA s 1-fáz. el. motorom pre ovládanie ON/OFF(2P)
 Z518.....zapojenie STR 0PA 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.

Ckondenzátor
 COM(RS232)pripojenie riadiacej jednotky k PC
 EPV passive.....elektronický polohový vysielateľ pasívny
 E1.....vyhrievací odpor
 F3.....poistka napájacieho zdroja
 M1~jednofázový elektromotor
 Nregulátor polohy
 POSITIONsnímanie polohy
 Rin.....vstupný odpor
 RLza ažovací odpor
 R1, R2.....vo ne programovateľné relé
 READY.....relé pripravenosti (vo ne programovateľné)
 DMS3elektronický modul
 UNnapájacie napätie
 S1.....silový spínač „otvorené“
 S2.....silový spínač „zatvorené“
 TORQUE.....snímanie momentu (sily)
 INvstupy
 OUTvýstupy

Programové možnosti nastavenia vstupov, výstupov a radiacích signálov

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

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

Programové možnosti pre výstupný signál (z EPV passive): 4 - 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 aktivnom vstupe I1 zaujme výstup pohonu polohu pod a nastavenia funkcie Reakcia na závadu), DBL (uvo nenie bloku miestneho ovládania- neplatí pre ES bez miestneho ovládania), STOP.

Programové možnosti pre vstupy I2: NEAKTIVNE, ESD (Emergency shut down - pri aktivnom vstupe I2 zaujme výstup pohonu polohu pod a nastavenia funkcie Reakcia na závadu), DBL (uvo nenie bloku miestneho ovládania - neplatí pre ES bez miestneho ovládania), 2P (pri zapnutom regulátore (pre programovú možnosť ovládania 3P/2P I2) dovo uje pri aktivnom vstupe I2 ovládanie binárnymi vstupmi 24 V DC).

Programové možnosti REAKCIA NA ZÁVADU : Poloha - OTVORENÉ, Poloha - ZATVORENÉ, ZASTAVI ,BEZPE NÁ 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.

Notes:

1. On clamp N, L terminal power supply (X) feed supply voltage 120/220/230/240 V AC, or 24 V AC by you - specified type of construction EA. For supply voltage 24 V AC no need connect ground wire PE

Electric connection:

via 3 cable glands M16x1.5 for cable diameter 6 to 10.5 mm to terminal boards
X - screw terminal board of the voltage supply source
 PE, N, L.....terminals (0,05-1,5 mm²) of supply (24 V AC resp. 110/120 V AC, resp. 230/240 V AC, 50/60 Hz (according to the specification)

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, -L, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of output current signal (passive) 4 - 20 mA
 COM, NO, NCterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay READY
 COM, NOterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay terminals R1, R2

Legend:

Z516wiring diagram of STR 0 for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA
 Z517wiring diagram of STR 0PA for the ON/OFF control (2P)
 Z518wiring diagram of STR 0PA for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA

C.....capacitor
 COM(RS232)possibility for connecting the control unit to a PC
 EPV passiveelectronic position transmitter is passive with output current signal
 E1.....space heater
 F3.....fuse of voltage supply source
 M1~single phase electric motor
 N.....positioner
 POSITIONposition scanning
 Rin.....input resistance
 RL.....load resistance
 UNvoltage for EPV
 R1, R2.....free programmable relays
 READY.....READY relay (free-programmable)
 DMS3electronic module
 UNvoltage
 S1.....thrust switch „open“
 S2.....thrust switch „closed“
 TORQUE.....torque (thrust) scanning

Program possibilities of setting the inputs, outputs and control signals

Program possibilities for R1, R2 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,

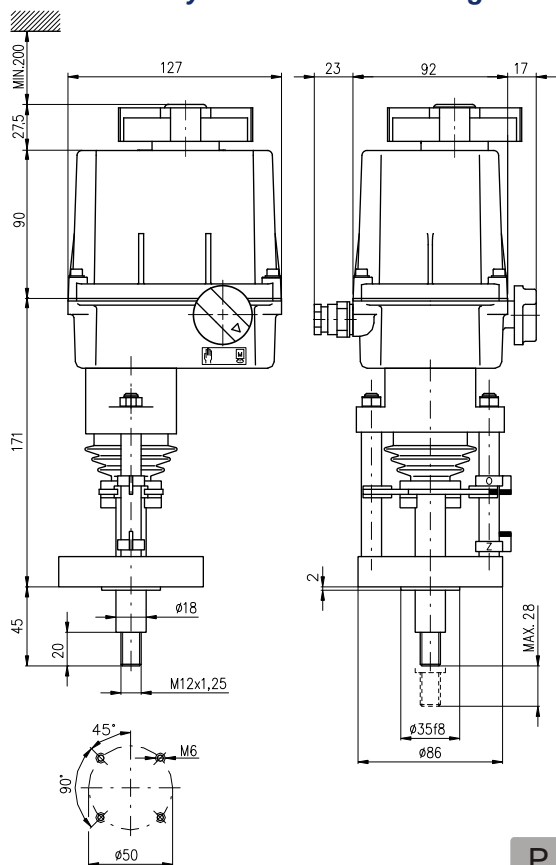
Program possibilities for inputs I1: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

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.

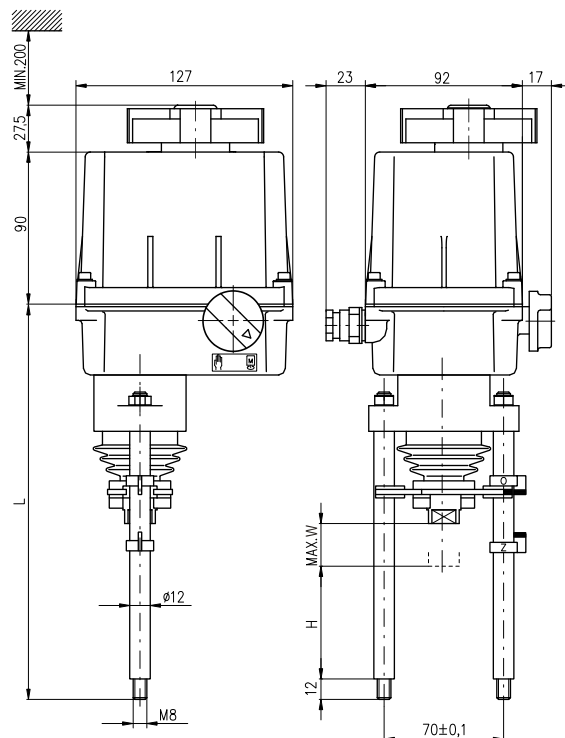
Program possibilities of FAILURE REACTION: Position-OPEN, Position-CLOSE, STOP, SAFE POSITION.

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\ STR 0PA

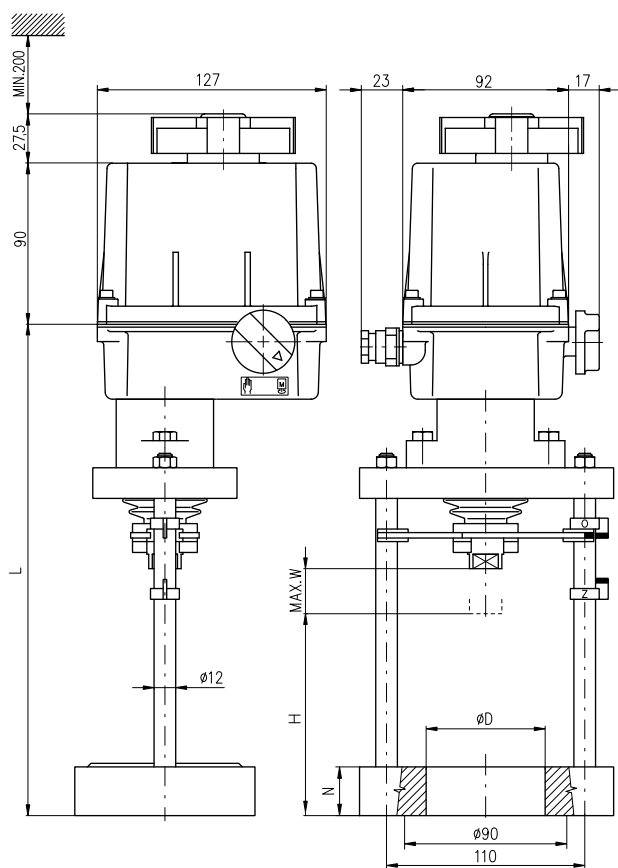


P - 2003



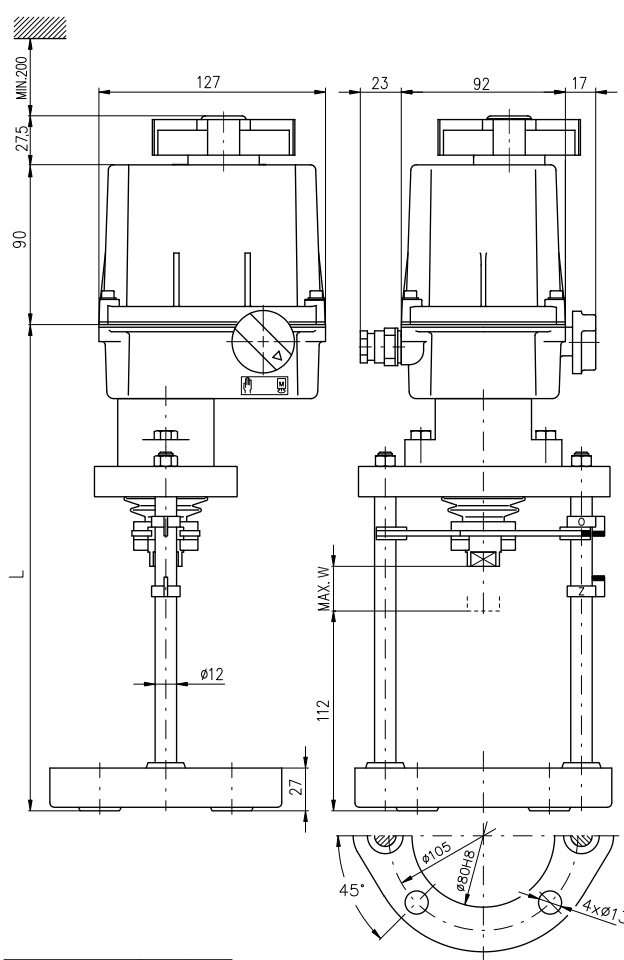
P-2004/D	92.5	294	40
P-2004/C	66	267,5	40
P-2004/B	92.5	264	28
P-2004/A	66	237,5	28
Vyhotovenie \Version\	H	L	W

P - 2004



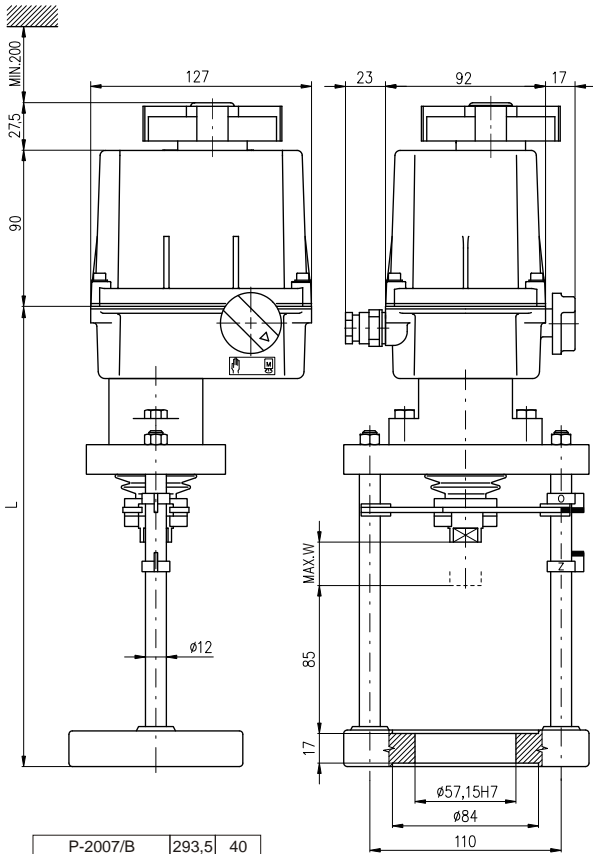
P-2005/F	124	40	301,5	25	58
P-2005/D	110		301,5	25	65,15H7
P-2005/E	94		255,5	18	58
P-2005/B	103	28	264,5	25	65,15H7
P-2005/A	110		271,5		
Vyhotovenie \Version\	H	W	L	N	øD

P - 2005



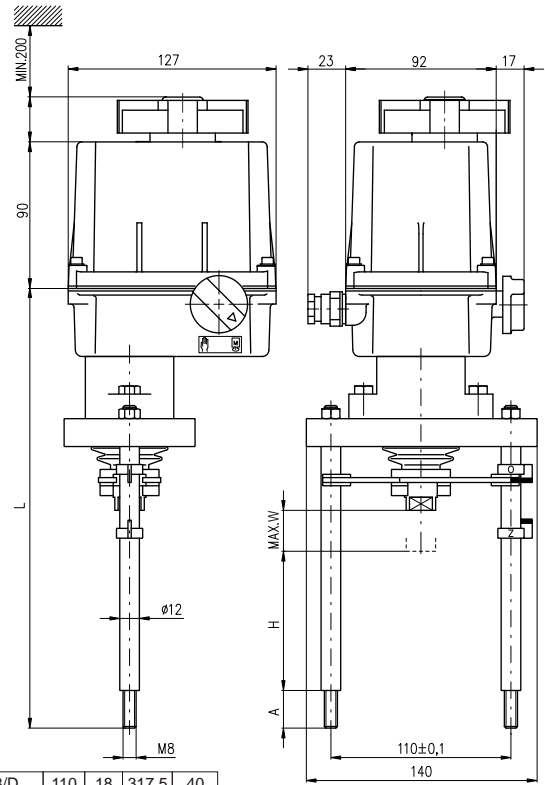
P-2006/B	301,5	40
P-2006/A	271,5	28
Vyhotovenie \Version\	L	W

P - 2006



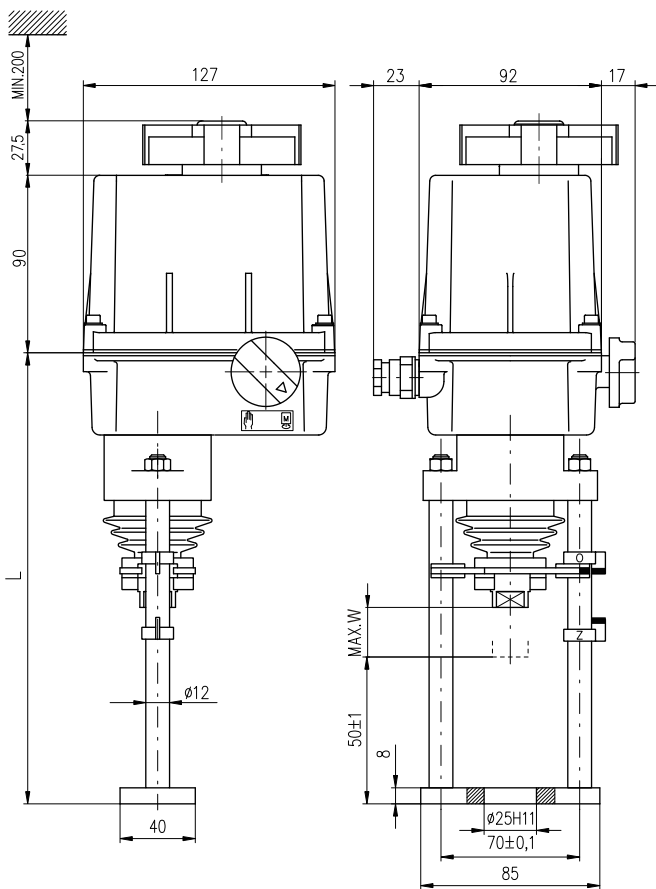
P-2007/B	293,5	40
P-2007/A	263,5	28
Vyhotovenie \Version\	L	W

P - 2007



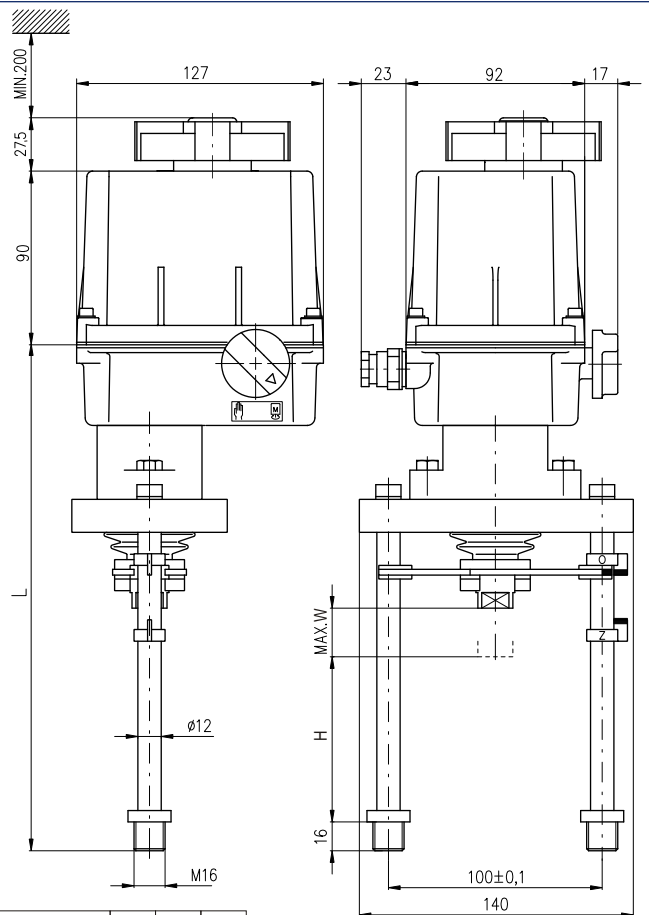
P-2008/D	110	18	317,5	40
P-2008/C	85	23	297,5	40
P-2008/B	110	18	287,5	28
P-2008/A	85	23	267,5	28
Vyhotovenie \Version\	H	A	L	W

P - 2008



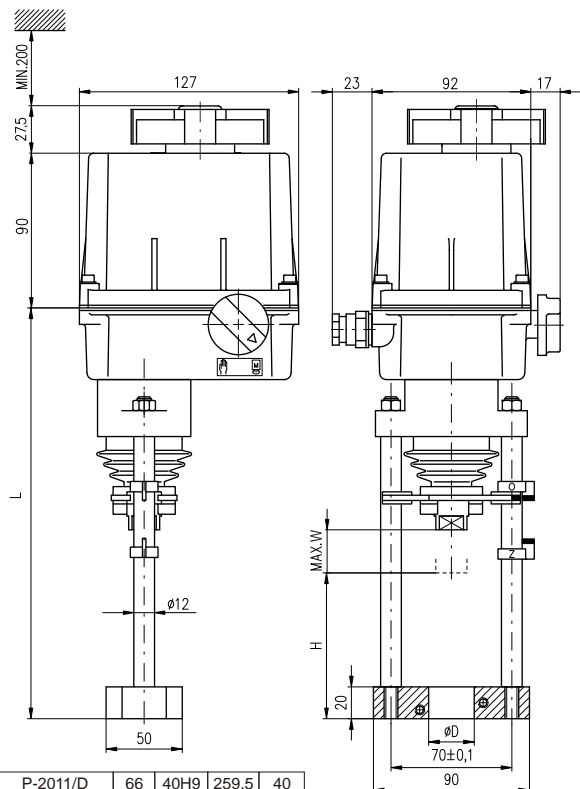
P-2009/B	239,5	40
P-2009/A	209,5	28
Vyhotovenie \Version\	L	W

P - 2009



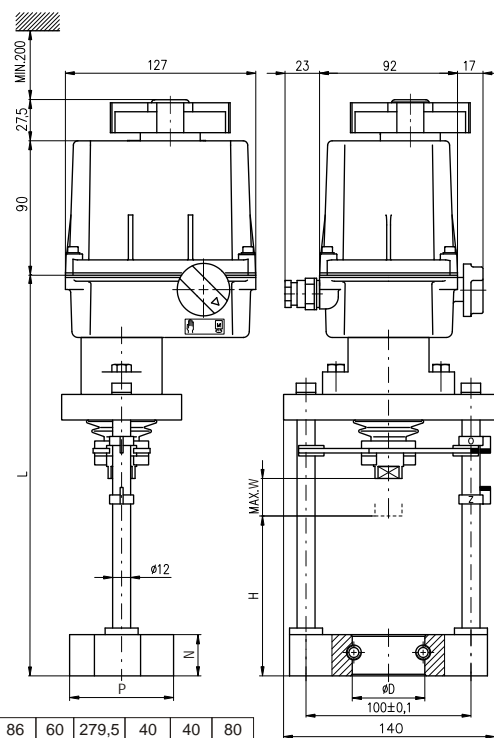
P-2010/C	252,5	28	70
P-2010/B	269,5	40	57
P-2010/A	239,5	28	57
Vyhotovenie \Version\	L	W	H

P - 2010



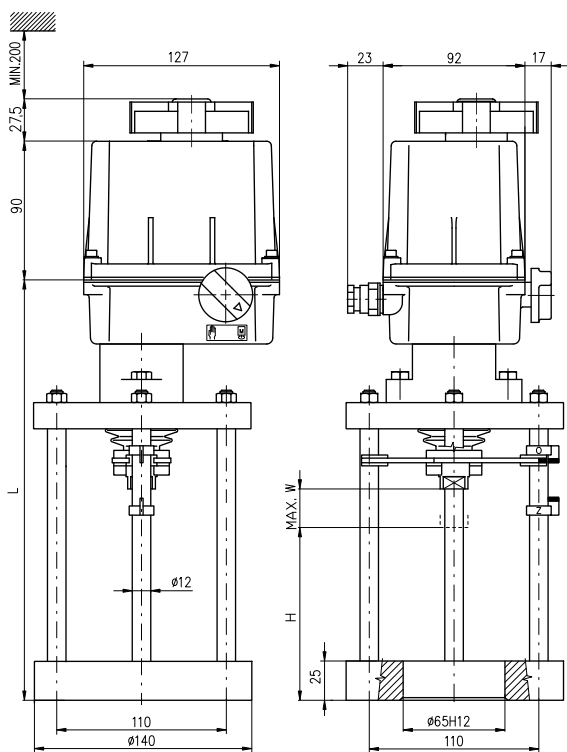
P-2011/D	66	40H9	259,5	40
P-2011/C	62	32H9	257,5	40
P-2011/B	66	40H9	229,5	28
P-2011/A	62	32H9	227,5	28
Vyhotovenie (Version)	H	ØD	L	W

P - 2011



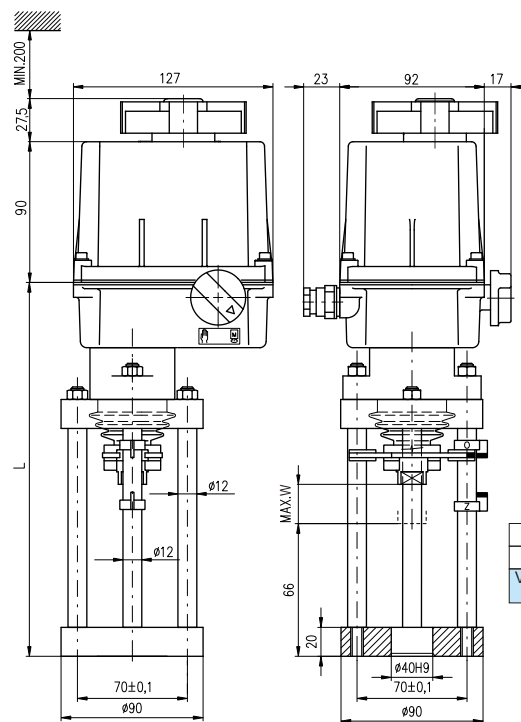
P-2012/F	86	60	279,5	40	40	80
P-2012/E	59	38	252,5	40	25	63
P-2012/D	53	44	246,5	40	25	63
P-2012/C	86	60	249,5	28	40	80
P-2012/B	59	38	222,5	28	25	63
P-2012/A	53	44	216,5	28	25	63
Vyhotovenie (Version)	H	ØD	L	W	N	P

P - 2012



P-2013/D	110	301,5	40
P-2013/C	103	294,5	40
P-2013/B	110	271,5	28
P-2013/A	103	264,5	28
Vyhotovenie (Version)	H	L	W

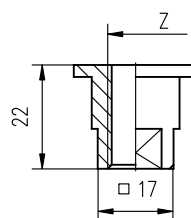
P - 2013



P-2014/B	257,5	40
P-2014/A	222,5	28
Vyhotovenie (Version)	L	W

P - 2014

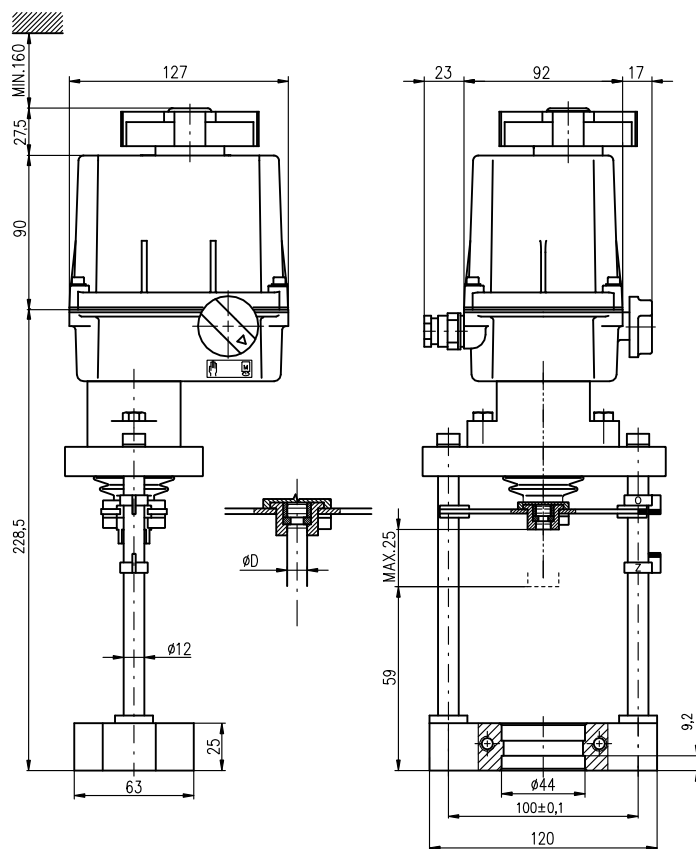
Rozmery spojky (Coupling dimensions)



M8x1-22	
M10x1-22	
M10x1.5-22	
M12x1.25-22	
M12-22	
M14-22	
M5-22	1/2" - 13 UN
W5/16"-22	3/8" - 16 UN
W5/8"-22	5/16" - 18 UN
Z	

Mechanické pripojenie na ventil RV 113M
\Mechanical connection to control valve RV 113M\

D=12; pre \ for DN = 15-80; zdvih \ stroke = 20 mm



P - 2076