

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 výstup 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 štyri stĺpiky
- 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 OPA

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

Klimatická odolnosť ¹⁰⁾ \Climate resistance\		Korózna kategória \Corrosivity category\	Okolité teplota \Ambient temperature\	Krytie \Enclosure\	↓
Vhotoverenie \Version\	štandard \standard \	C3	-25°C ÷ +55°C	IP 67	1
		C4	-25°C ÷ +55°C	IP 67	2
		C3	-25°C ÷ +55°C	IP 68 ¹¹⁾	5
	tropické \tropics\	C3	-25°C ÷ +55°C	IP 67	6
	morské \sea\	C4	-25°C ÷ +55°C	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	V
		120 V AC	T
		110 V AC	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\		Rýchlosť prestavenia \Operating speed\		↓
	Režim prevádzky Otvor - Zatvor \ON - OFF duty \	4 000 N	3 200 N	50 Hz	60 Hz		
4 500 N				Režim prevádzky Otvor - Zatvor \ON - OFF duty \	3 400 N		Regulačná prevádzka \Modulating duty \
4 000 N	2 700 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	2 000 N	1 600 N	10 mm/min		12 mm/min	E	
1 900 N	1 600 N	1 280 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	800 N	640 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		
725 N	630 N	500 N	20 mm/min	24 mm/min	J		
40 mm/min			48 mm/min	K			
360 N	320 N	250 N	40 mm/min	48 mm/min	L		
			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	J
		10 - 40 mm	H

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	Modulačné \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

Pokračovanie na ďalšej strane
\Next page\

Špecifika ná tabu ka \Specification table\ STR OPA

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\		
Priame - príruha \Direct - flange F05\ EN 15714-2	45 mm	M12x1.25-20	P-2003	A	
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	B	
	92.5 mm		P-2004/B, D	G	
	85 mm		P-2008/A, C	U	
	110 mm		P-2008/B, D	V	
	57 mm		P-2010/A, B	Z	
	70 mm		P-2010/C	7	
Príruba \Flange\	110 mm		P-2005/A, D	L	
	103 mm		P-2005/B, E	K	
	112 mm		P-2006/A, B	M	
	102 mm		P-2007/A, B	S	
	50 mm		P-2009/A, B	W	
	62 mm		P-2011/A, C	Y	
	66 mm	P-2011/B, D	C		
	53 mm	P-2012/A, D	0		
	86 mm	P-2012/C,F	1		
	59 mm	P-2012/B,E	2		
	94 mm	P-2005/E	3		
	124 mm	P-2005/F	4		
Príruba a 4 st piky \Flange and 4 pillars\	59 mm	P-2076	5		
	103 mm	P-2013/A, C	R		
	110 mm	P-2013/B, D	T		
66 mm	P-2014/A, B	D			
Rozšírené vybavenie \Additional equipment\					
	Bez doplnkovej výbavy; Nastavená maximálna vypínacia sila zo zvoleného rozsahu; Nastavený minimálny zdvih 10 mm. \Without any additional equipment; Set on maximum switching-off thrust of the specified range; Set on minimum stroke 10mm\				
A	Nastavenie pracovného zdvihu na požadovanú hodnotu \Adjustment of stroke to required value\			0 1	
Príslušenstvo \Accessories\		Objednávacie číslo \Order code\			
Komunika ný kábel DB-9F/RJ45 \Communication cable DB-9F/RJ45\		224A80100			
Servisná k u ka \Service handle\		224763601			

Poznámky:

- 10) Pozri technický list "Pracovné prostredia".
- 11) IP 68 - 10 m / 48 hod. Rozmerové ná rty na požiadanie.
- 23) Podrobné údaje elektromotorov s priradením k rýchlostiam prestavenia sú uvedené na technickom liste "Elektrické údaje - Elektromotory".
- 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 špecifikova slovne.

Notes:

- 10) See the technical data sheet "Working environments".
- 11) IP 68 - 10 m / 48 hours. Dimensional drawings on request.
- 23) For detailed information on electric motors according to the operating speed - see the technical data sheet "Electric data - Electric motors".
- 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.

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; **napä ový:** 2 - 10 V, 10 - 2 V, 0 - 10 V, 10 - 0 V,

Programové možnosti pre vstup I1: NEAKTIVNE, ESD (Emergency shut down - pri aktívnom 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 vstup I2: NEAKTIVNE, ESD (Emergency shut down - pri aktívnom 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 možnos ovládania 3P/2P I2) dovo uje pri aktívnom 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 nastavi zhodné funkcie okrem stavu neaktívne (napr. ak je nastavená funkcia ESD na vstupe I1, nie je možné funkciu ESD navoli aj na vstupe I2).

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.

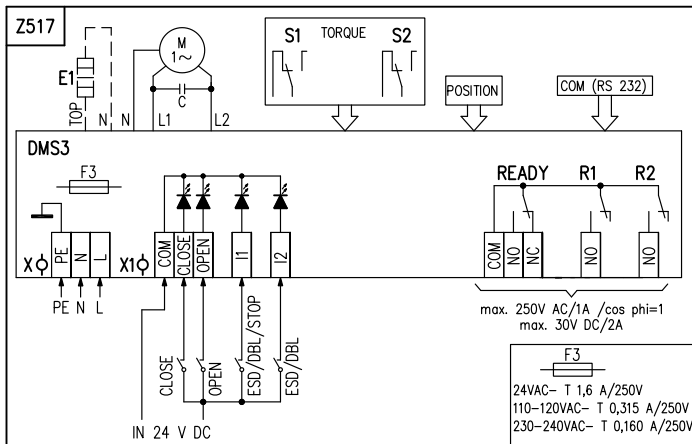
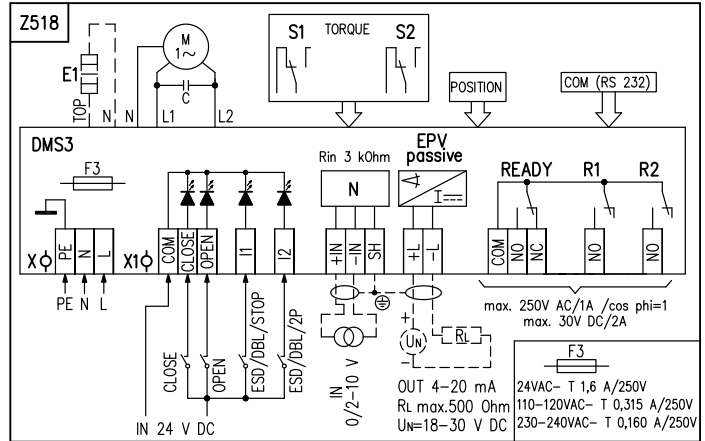
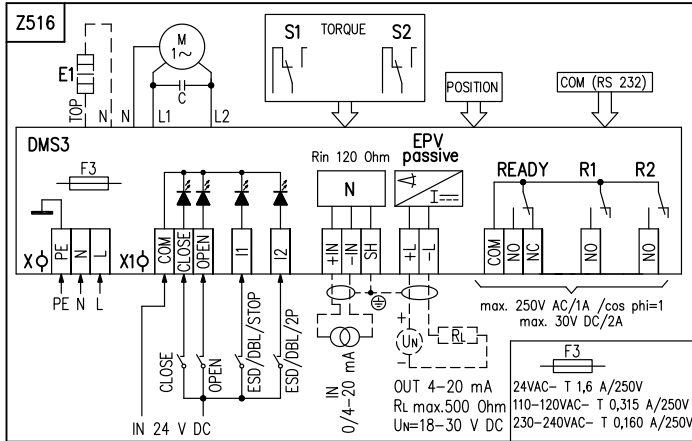
Program possibilities for inputs I2: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I2 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP

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

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

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.
Z517.....zapojenie 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
Rinvstupný odpor
RLza ažovaci odpor
R1, R2.....vo ne programovateľné relé
READYrelé pripravenosti (vo ne programovateľné)
DMS3elektronický modul
UNnapájacie napätie
S1silový spínač „otvorený“
S2silový spínač „zatvorený“
TORQUEsnímanie momentu (sily)
INvstupy
OUTvýstupy

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

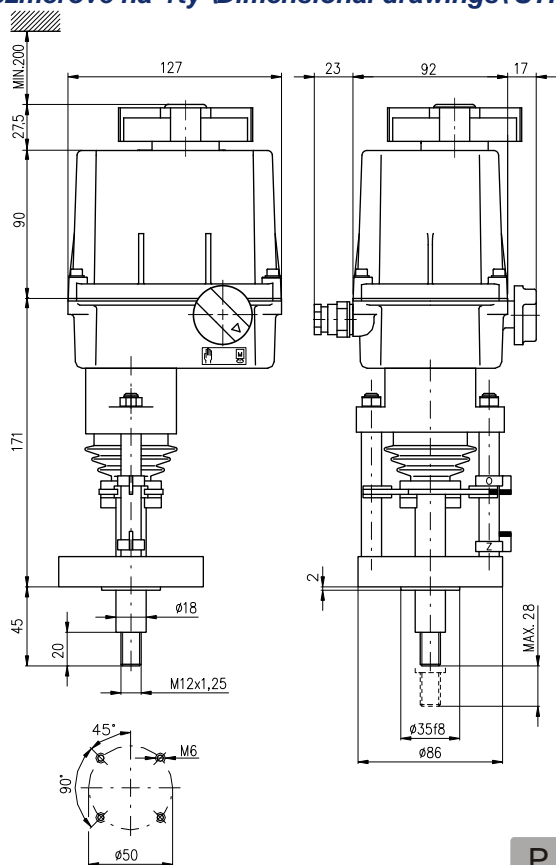
COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... terminals (0,05 - 1 mm²) of control inputs 24 V/DC
+IN, -IN, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of unified input signal 0/4 - 20 mA or 0/2-10 V
+L, -L, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of output current signal (passive) 4 - 20 mA
COM, NO, NCterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay READY
COM, NOterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay terminals R1, R2

Legend:

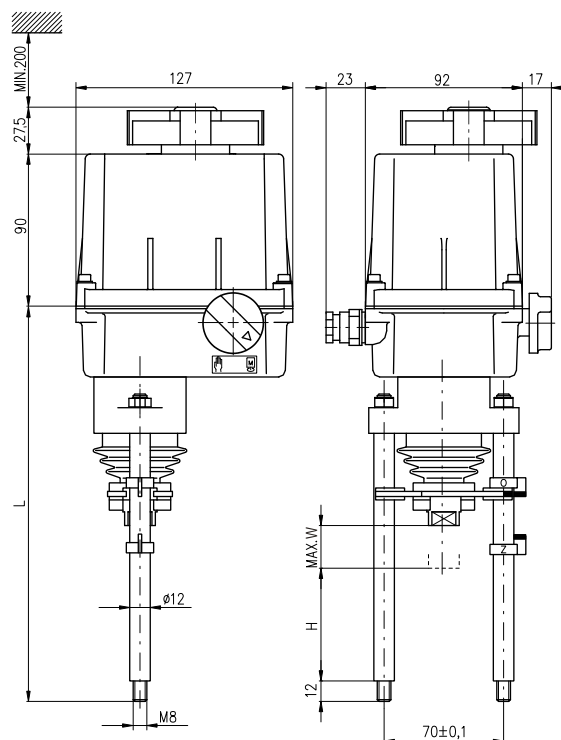
Z516.....wiring diagram of STR 0 for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA
Z517wiring diagram of STR 0PA for the ON/OFF control (2P)
Z518.....wiring diagram of STR 0PA for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA

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
Npositioner
POSITIONposition scanning
Rininput resistance
RLload resistance
UNvoltage for EPV
R1, R2free programmable relays
READYREADY relay (free-programmable)
DMS3electronic module
UNvoltage
S1thrust switch „open“
S2thrust switch „closed“
TORQUEtorque (thrust) scanning

Rozmerové ná rty \Dimensional drawings\ STR 0PA

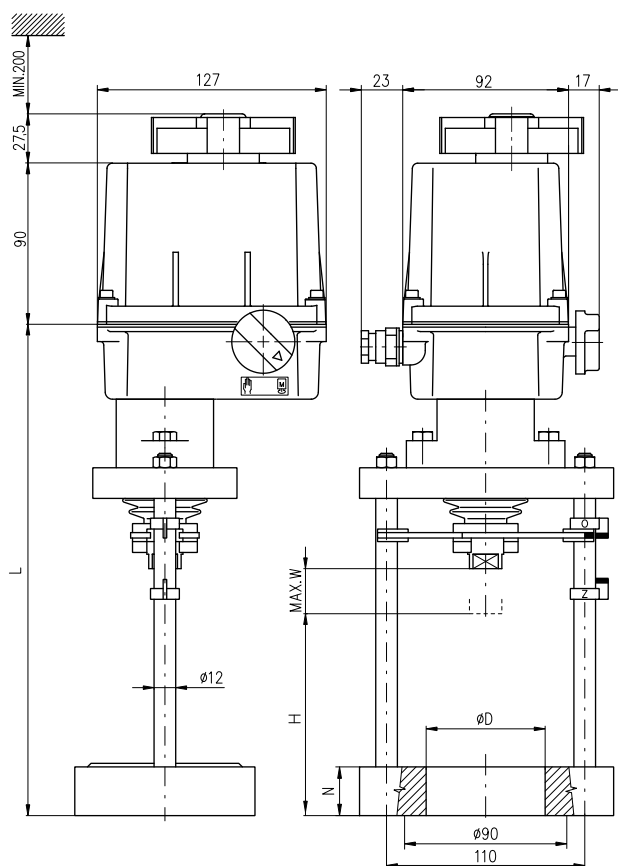


P - 2003



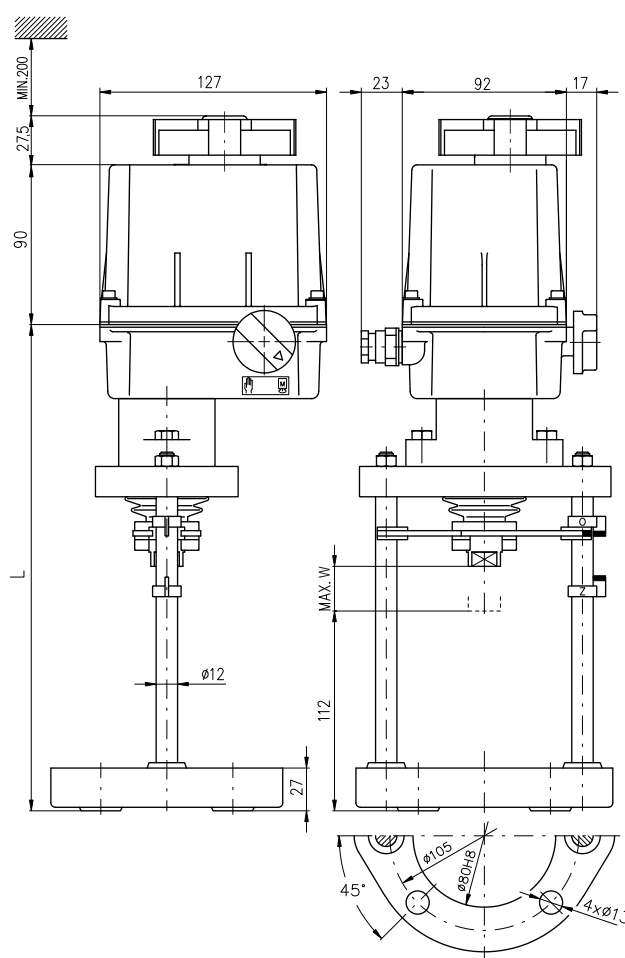
P-2004/D	92,5	294	40
P-2004/C	66	267,5	40
P-2004/B	92,5	264	28
P-2004/A	66	237,5	28
Vyhotovenie \Version\	H	L	W

P - 2004



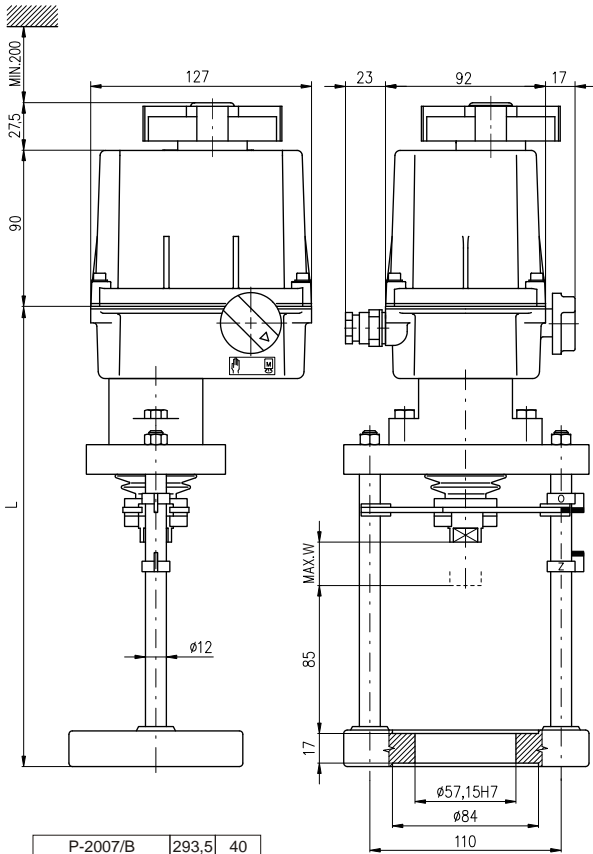
P-2005/F	124	40	301,5	25	58
P-2005/D	110		301,5	25	65,15H7
P-2005/E	94		255,5	18	58
P-2005/B	103	28	264,5	25	65,15H7
P-2005/A	110		271,5		
Vyhotovenie \Version\	H	W	L	N	øD

P - 2005



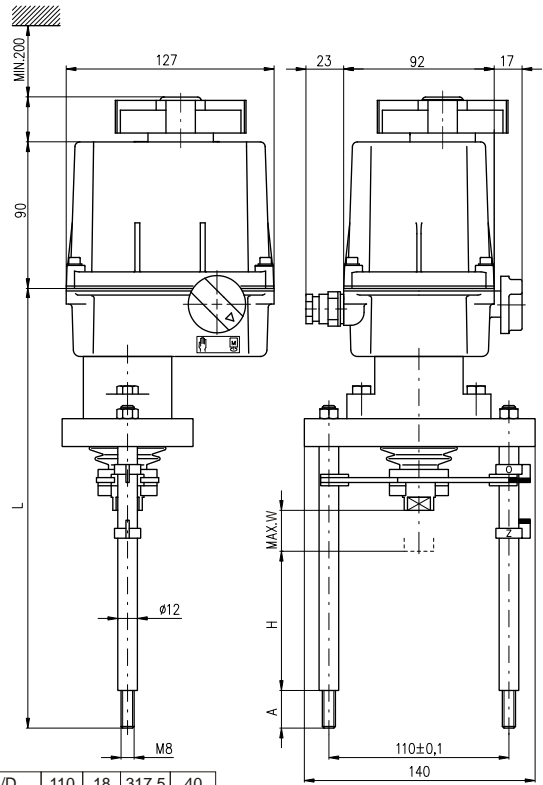
P-2006/B	301,5	40
P-2006/A	271,5	28
Vyhotovenie \Version\	L	W

P - 2006



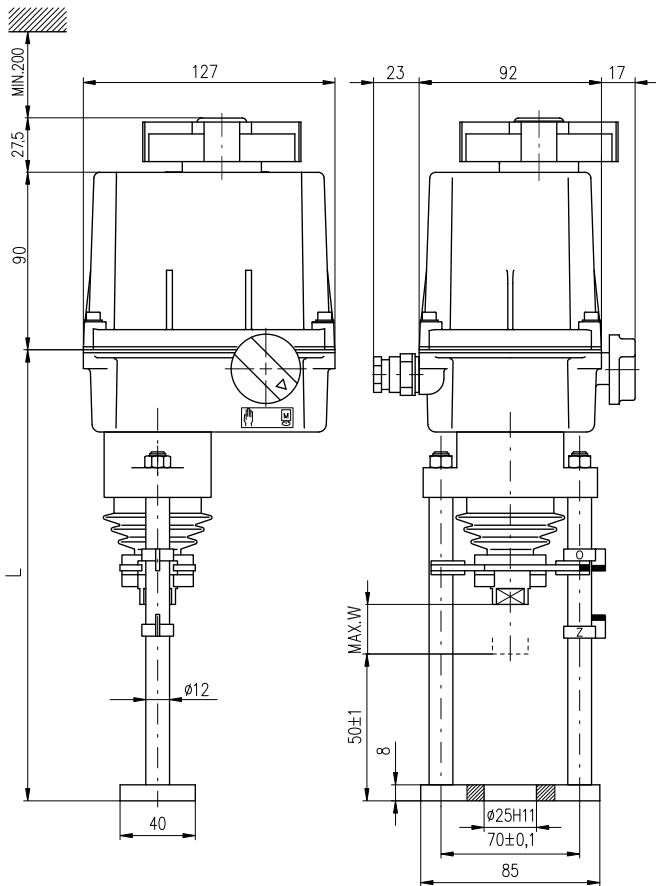
P-2007/B	293,5	40
P-2007/A	263,5	28
Vyhotovenie (Version)	L	W

P - 2007



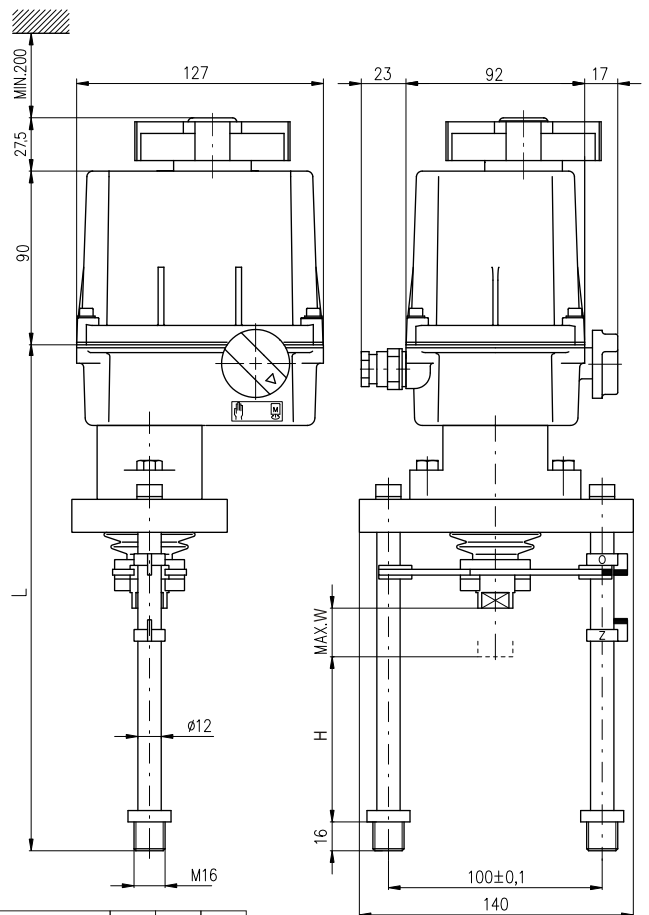
P-2008/D	110	18	317,5	40
P-2008/C	85	23	297,5	40
P-2008/B	110	18	287,5	28
P-2008/A	85	23	267,5	28
Vyhotovenie (Version)	H	A	L	W

P - 2008



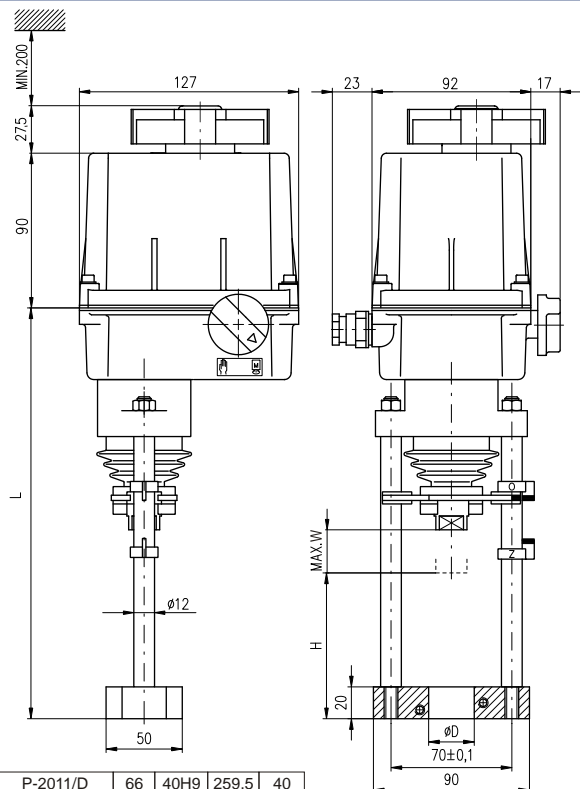
P-2009/B	239,5	40
P-2009/A	209,5	28
Vyhotovenie (Version)	L	W

P - 2009



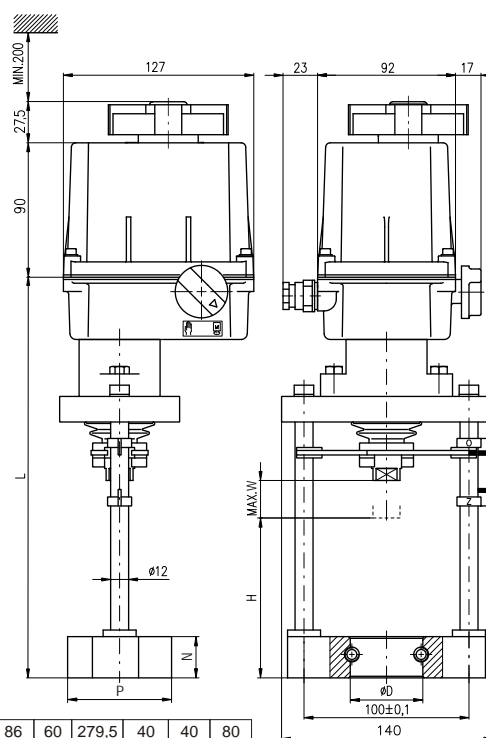
P-2010/C	252,5	28	70
P-2010/B	269,5	40	57
P-2010/A	239,5	28	57
Vyhotovenie (Version)	L	W	H

P - 2010



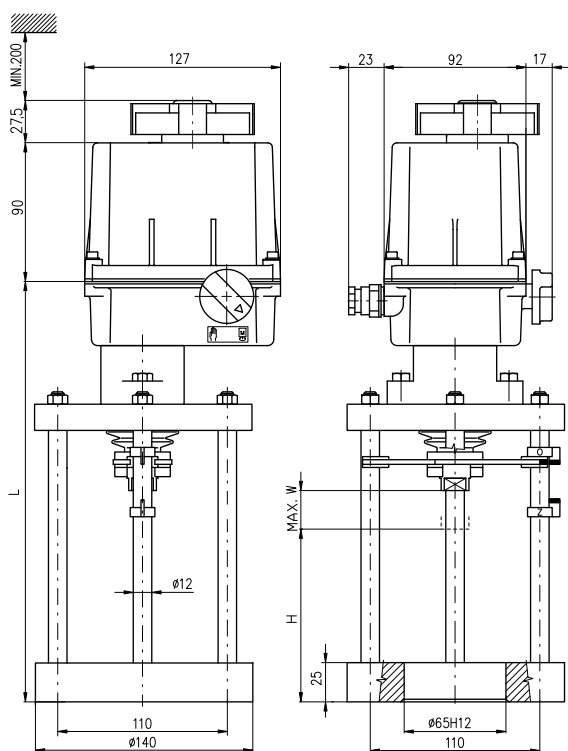
P-2011/D	66	40H9	259,5	40
P-2011/C	62	32H9	257,5	40
P-2011/B	66	40H9	229,5	28
P-2011/A	62	32H9	227,5	28
Vyhotovenie (Version)	H	øD	L	W

P - 2011



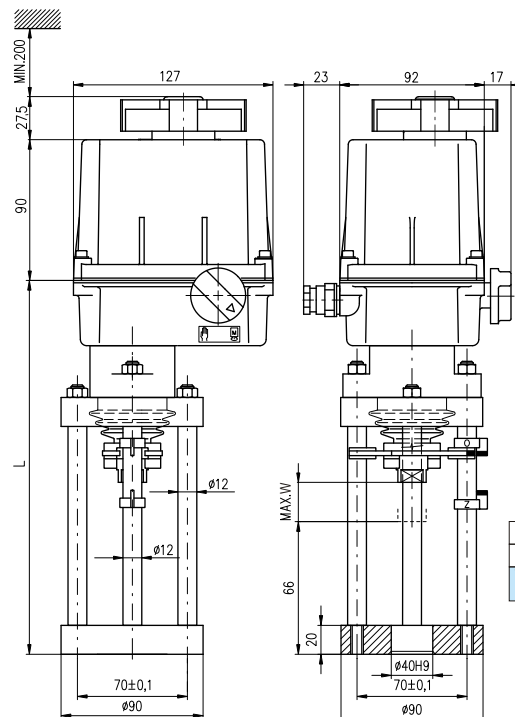
P-2012/F	86	60	279,5	40	40	80
P-2012/E	59	38	252,5	40	25	63
P-2012/D	53	44	246,5	40	25	63
P-2012/C	86	60	249,5	28	40	80
P-2012/B	59	38	222,5	28	25	63
P-2012/A	53	44	216,5	28	25	63
Vyhotovenie (Version)	H	øD	L	W	N	P

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

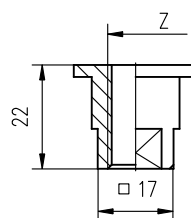
P - 2013



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

P - 2014

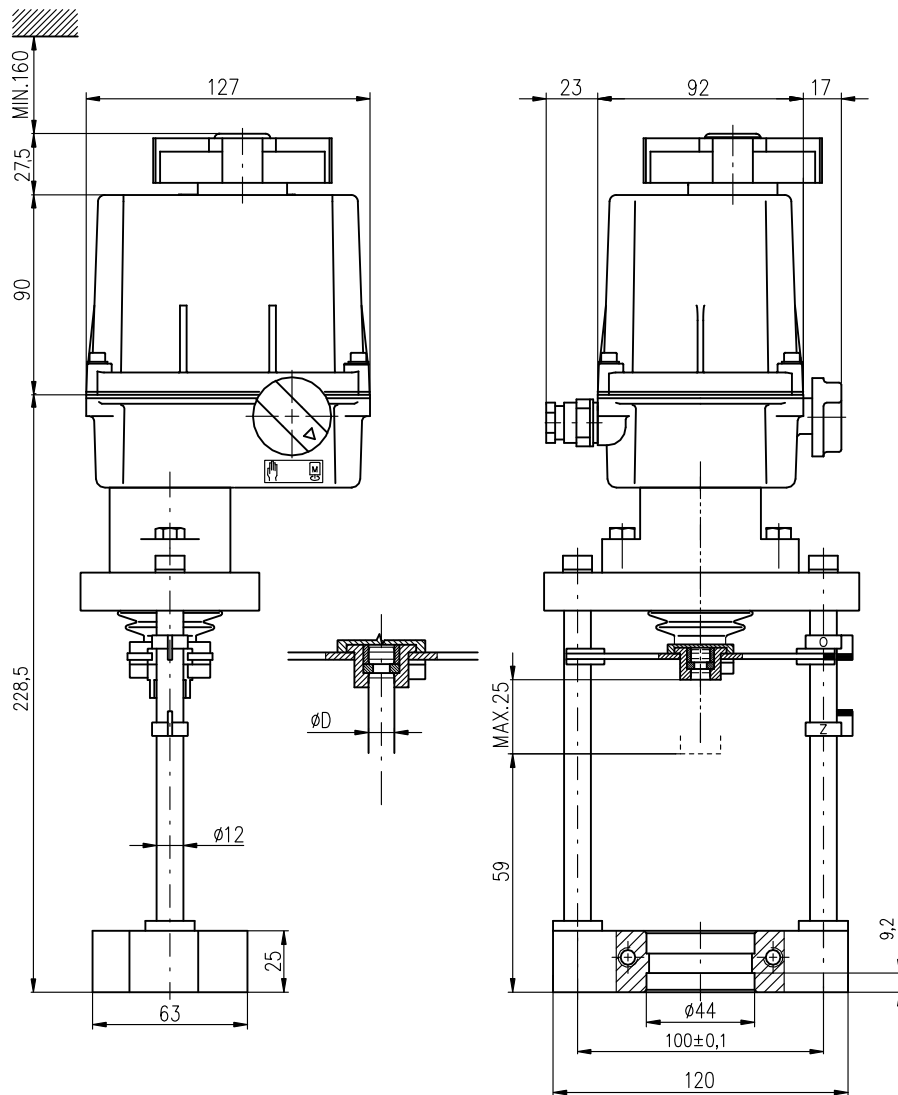
Rozmery spojky \Coupling dimensions\



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