



Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 230 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 polohové spínače
- Mechanické pripojenie prírubové podľa ISO 5211
- Stupeň krytia IP 54

Standard equipment:

- Voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- 2 position switches
- Connection with valve flanged ISO 5211
- Protection code IP 54

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ SP 0, SPR 0

Objednávaci kód \Order code\ 280. x - x x x x x / x x

Klimatická odolnosť \Climate resistance\				Elektronický regulátor polohy \Electronic positioner - N\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓	
Vyhovenie \Version\	štandard \standard \	pre teploty \for temperature range\	-25°C ÷ +55°C	IP 54	bez regulátora \without positioner\	nasl. tab. \next table\	0
				IP 67			1
	tropické \tropics\		-25°C ÷ +55°C	IP 67			6
	štandard \standard \		-25°C ÷ +55°C	IP 54	so spätnou väzbou odporovou \with resistive feedback\	Z238 Z315, Z315a	A
	tropické \tropics\		-25°C ÷ +55°C	IP 67			G

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie \Voltage\	Schéma zapojenia ⁶⁾ \Wiring diagram\	↓
Na svorkovnicu \To terminal board\	24 V DC ²²⁾	Z216	A Q
	230 V AC	Z19, Z40	0
	220 V AC		L
	24 V AC		3

Max. zaťažovací moment ³³⁾ \Max. load torque\	Doba prestavenia \Operating time\	Elektromotor \Electric motor\	↓
4 Nm	20 s/90°	1 W	0
8 Nm	40 s/90°		1
16 Nm	80 s/90°		2
25 Nm	120 s/90°		3
32 Nm	160 s/90°		4
12 Nm (7 Nm) ³⁰⁾	15 s/90°	2.75 W	6
25 Nm (15 Nm) ³⁰⁾	30 s/90°		7
32 Nm	60 s/90°		8
40 Nm	100 s/90°		9
40 Nm	130 s/90°		5
25 Nm	20 s/90°	1.92 W	Q

Pracovný uhol \Operating angle\			↓
Bez dorazov \Without stop ends\	90°		B
	120°		C
	160°		D
	> 0° ≤ 270° (≤ 220°) ^{6) 40)}		Z
S pevnými dorazmi \With stop ends\	90°		F
	120°		G

Vysielač polohy \Transmitter\	Zapojenie \Connection\	Výstup \Output\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓		
Bez vysielača \Without transmitter\	-	-	-	A		
Odporový \Resistive\	Jednoduchý \Single\	1x100 Ω	Z22	B		
		1x2000 Ω		F		
Elektronický - prúdový \Resistive with current converter\	Bez zdroja \Without power supply\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z23	S	
			So zdrojom \With power supply\		Z269	Q
	Bez zdroja \Without power supply\	3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA		Z257	T
				So zdrojom \With power supply\		Z260
	Bez zdroja \Without power supply\	3-vodič \3-wire\	4 - 20 mA		Z257	V
				So zdrojom \With power supply\		Z260
	Bez zdroja \Without power supply\	3-vodič \3-wire\	0 - 5 mA		Z257	Y
				So zdrojom \With power supply\		Z260

Pokračovanie na ďalšej strane \Next page\

Objednávaci kód \Order code\ 280. x - x x x x x / x x

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\		Tvar pripoj. dielca \Coupling shape\		Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\	↓
Príruba \Flange\ / ISO 5211	F04	A	11x11	P-1172	A
	F03		9x9		B
	F04	B	11x11	P-1172	S
	F03		9x9		T
	F04	A	11x11	P-1173	C
	F03				D
	F04	B	11x11	P-1173	U
	F03				V
	F07	A	14x14	P-1451/F	K
		C	14x18	P-1451/E	L
			8x13	P-1451/D	M
	F05	A	14x14	P-1451/A	N
			11x11	P-1451/B	P
		C	14x18	P-1451/C	R
Stojan \Stand\		A	11x11		E
Stojan + Malá páka \Stand + Small lever \ 61)				P-1174	F
Stojan + Malá páka + Ťahadlo TV 160 \Stand + Small lever + Pull-rod TV 160\ 61)				P-0100	G
Pre zmiešavače \For mixing valves\ KOMEX				P-1219	I
Pre zmiešavače \For mixing valves\ ESBE				P-1221	J

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\		Schéma zapojenia \Wiring diagram\	Vyhot. s regulátorom \Version with controller\	↓	↓
A	Rozpojenie prevodu bez ručného ovládania \Disengagement without manual control\ 70)	-	Áno \Yes\	0	0
B	Ručné ovládanie \Manual control\ 71)	-	Nie \No\	0	1
C	2 prídavné polohové spínače \2 additional position switches\ 72)	Z21 (Z218)	Áno \Yes\	0	2
D	Vyhrievací odpor \Space heater\ 73)	Z218	Nie \No\	0	5

Dovolené kombinácie a kód pre vyhotovenie bez regulátora \Allowed combination and code for version without positioner\:

A+C=03, B+C=04, A+D=06, B+D=07, C+D=08, A+C+D=09, B+C+D=10

Dovolené kombinácie a kód pre vyhotovenie s regulátorom \Allowed combination and code for version with positioner\:

A+C=03

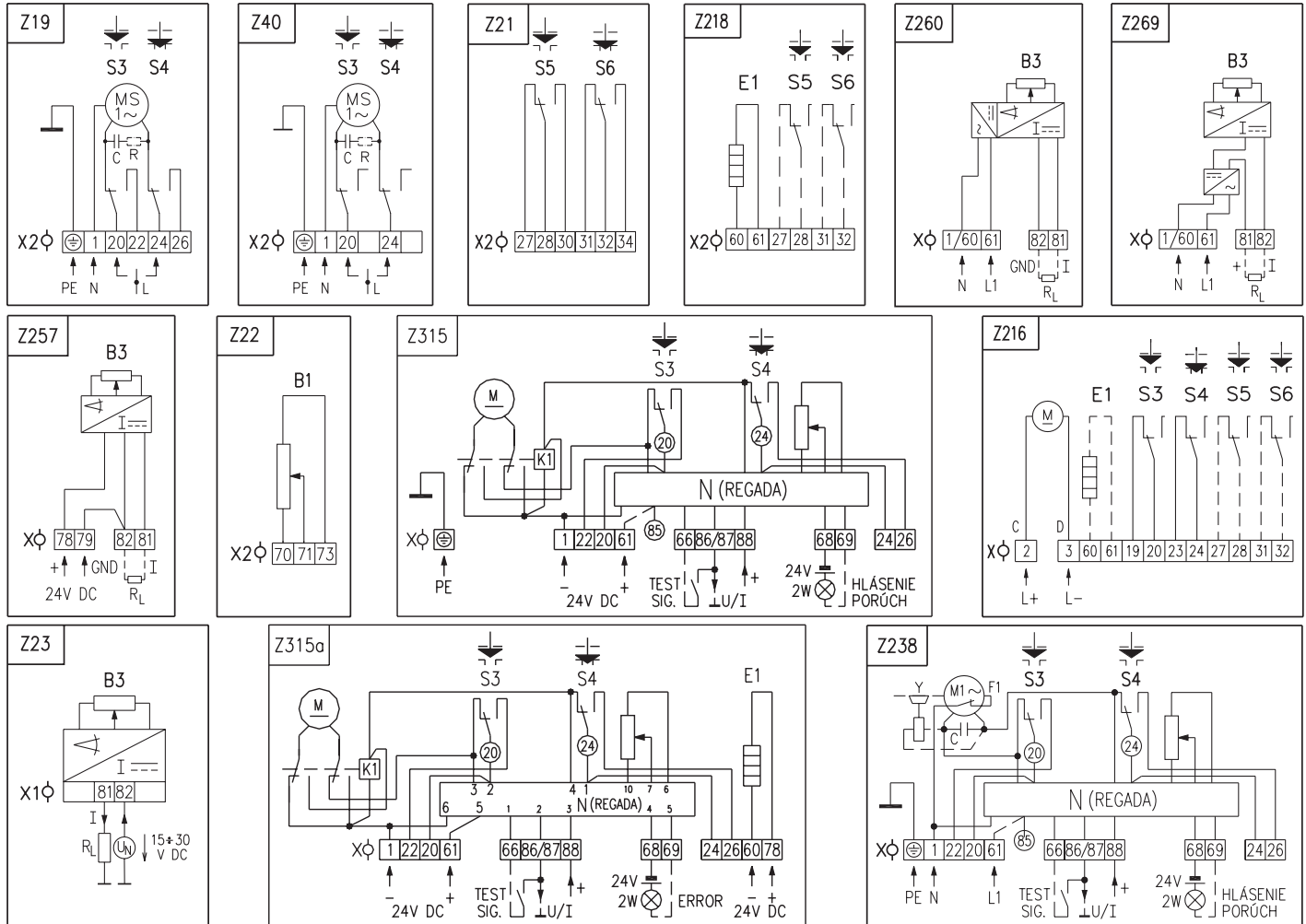
Poznámky:

- 6) Platí len pre vyhotovenie bez regulátora
10) Vyhotovenie „standard“ pre skupinu klímy úzka (R) + vyhovuje pre typ klímy mierna (WT) a navyše teplá suchá (WDr), horúca suchá (MWDr) a veľmi horúca suchá (EWDDr).
12) Vyhotovenie „tropické“ vyhovuje pre suché a vlhké trópy, pre typy klímy mierna (WT), teplá suchá (WDr), horúca suchá (MWDr), veľmi horúca suchá (EWDDr), horúca vlhká (WDa) a horúca vlhká vyrovnaná (WDaE).
16) Spätná väzba do regulátora je realizovaná odporovým vysielačom (bez udania kódu pri výbere vysielača).
18) Bez ručného ovládania
22) Platí iba pre 24 V DC; 25 Nm; 20 s/90°; < 90°. Objednávaci kód Q.
30) Servopohony sú samovzperné do hodnoty momentu uvedenej v zátvorkách.
33) Týmto momentom je možné zaťažovať servopohon v režime S2-10 min, resp. S4-25%, 6-90 cyklov/hod
Pre regulačnú prevádzku s režimom S4-25%, 90 až 1200 cyklov/hod je tento moment rovný 0.8 násobku max. zaťažovacieho momentu
40) Pracovný uhol ≤ 220° platí pre vyhotovenie s prídavnými polohovými spínačmi.
60) Pracovný uhol 90°.
61) Možno špecifikovať len pre zaťažovací moment do 32 Nm.
70) Po rozpojení prevodu pomocou gombíka (na boku) sa servopohon prestavuje pomocou páky alebo ťahla (neobsahuje ručné koleso).
71) Servopohon sa po rozpojení prevodu ovláda ručne pomocou ručného kolesa umiestneného na vrchnom kryte (rozpojenie prevodu sa pritom už nešpecifikuje)
72) Prídavné polohové spínače (S5, S6) nie je možné špecifikovať súčasne s polohovým regulátorom s vyvedeným odporovým vysielačom.
73) Vyhrievací odpor nie je možné špecifikovať spolu s elektromotorom 1W a ani s elektronickým polohovým vysielačom.

Notes:

- 6) Valid for the version without any positioner
10) Version "standard" for climate group narrow (R) + suitable for climate types mild (WT) and else warm dry (WDr), hot dry (MWDr) and very hot dry (EWDDr).
12) Version „tropics“ for climate group dry and wet tropics, for climate types mild (WT), warm dry (WDr), hot dry (MWDr), very hot dry (EWDDr), hot wet (WDa) and hot wet equal (WDaE).
16) Feedback to positioner is realised by resistive transmitter (without selection of the order code for transmitter).
18) Without manual control.
22) Valid for 24 V DC; 25 Nm; 20 s/90°; < 90°; Order code Q.
30) Actuators are self locking up to the torque value given in brackets
33) By this torque is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour
For duty cycle S4-25%, 90-1200 cycles per hour this torque equals max. load torque multiplied by 0.8
40) Operation angle of ≤ 220° is valid for versions with additional positional switches S5, S6.
60) Operating angle 90°.
61) Load torque can be specified as 32 Nm only.
70) After disengagement of the gear with a button (on the side) the actuator can be reset with a lever or with a pull-rod (it does not contain any handwheel)
71) After disengagement the actuator can be operated manually with a handwheel placed on the upper cover (disengagement mechanism is not needed to be specified).
72) Additional positional switches (S5, S6) cannot be specified together with a positioner with resistive transmitter.
73) Space heaters cannot be specified neither together with an electric motor of 1W nor with an electronic position transmitter.

Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ SP 0, SPR 0

**Poznámky:**

- Vo vyhotovení ES s prídavnými polohovými spínačmi (S5,S6) a súčasne s vyvedeným odporovým vysielateľom (B1) platí schéma zapojenia Z40+Z21+Z22, resp. Z40+Z218+Z22.
- Vo vyhotovení s 3-vodičovým prevodníkom bez zdroja (schéma zapojenia Z257) sú svorky 79 a 82 navzájom prepojené do jednej svorky s označením 82.
- Vo vyhotovení ES s napájacím napätím 24 V~ nie je potrebné pripojiť zemiaci vodič PE.
- Iné zapojenia servopohonov ako sú uvedené v katalógu - po dohode s výrobcom.

Legenda:

- Z19zapojenie elektromotora s polohovými spínačmi
 Z21zapojenie prídavných polohových spínačov
 Z22zapojenie jednoduchého odporového vysielateľa polohy
 Z23zapojenie elektronického polohového vysielateľa prúdového - 2-vodič bez zdroja
 Z40zapojenie elektromotora s polohovými spínačmi pre vyhotovenie servopohonu s prídavnými polohovými spínačmi a odporovým vysielateľom (Z21+Z22)
 Z216zapojenie ES s elektromotorom 24 V DC
 Z218zapojenie vyhrievacieho odporu s prídavnými polohovými spínačmi
 Z238zapojenie ES SPR 0 s regulátorom s odporovou spätnou väzbou
 Z257zapojenie el. polohového vysielateľa prúdového - 3-vodič bez zdroja
 Z260zapojenie el. polohového vysielateľa prúdového - 3-vodič so zdrojom
 Z269zapojenie el. polohového vysielateľa prúdového - 2-vodič so zdrojom
 Z315zapojenie ES SPR 0 s regulátorom 24V DC s odporovou spätnou väzbou
 Z315azapojenie ES SPR 0 s regulátorom 24V DC s odporovou spätnou väzbou a vyhrievacím odporom

- B1 odporový vysielateľ jednoduchý
 B3 elektronický polohový vysielateľ
 M, MS jednofázový elektromotor
 C kondenzátor
 N regulátor polohy
 F1 tepelná ochrana elektromotora - neplatí pre tento typ ES
 X,X1,X2. svorkovnica
 Y brzda elektromotora - neplatí pre tento typ ES
 R zrážací odpor
 RL zaťažovací odpor
 S3 polohový spínač „otvorené“
 S4 polohový spínač „zatvorené“
 S5 prídavný polohový spínač „otvorené“
 S6 prídavný polohový spínač „zatvorené“
 I/U vstupné (výst.) prúdové (napätové) signály
 E1 vyhrievací odpor

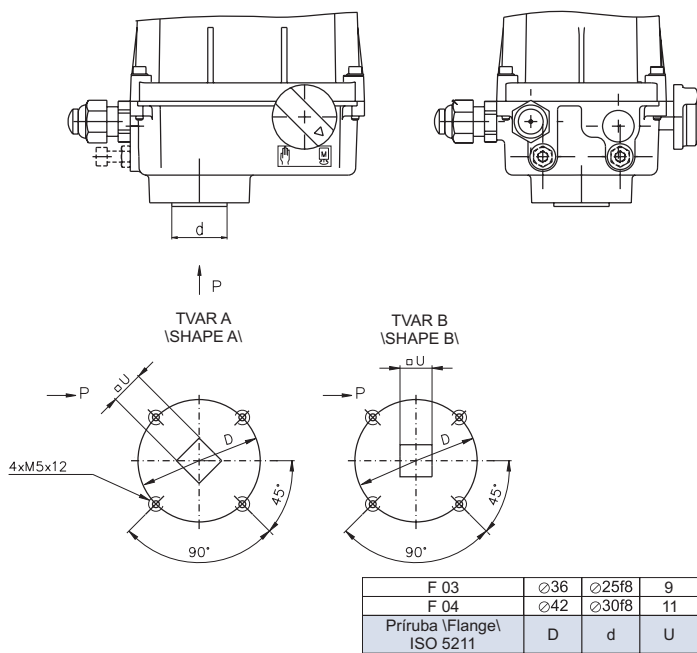
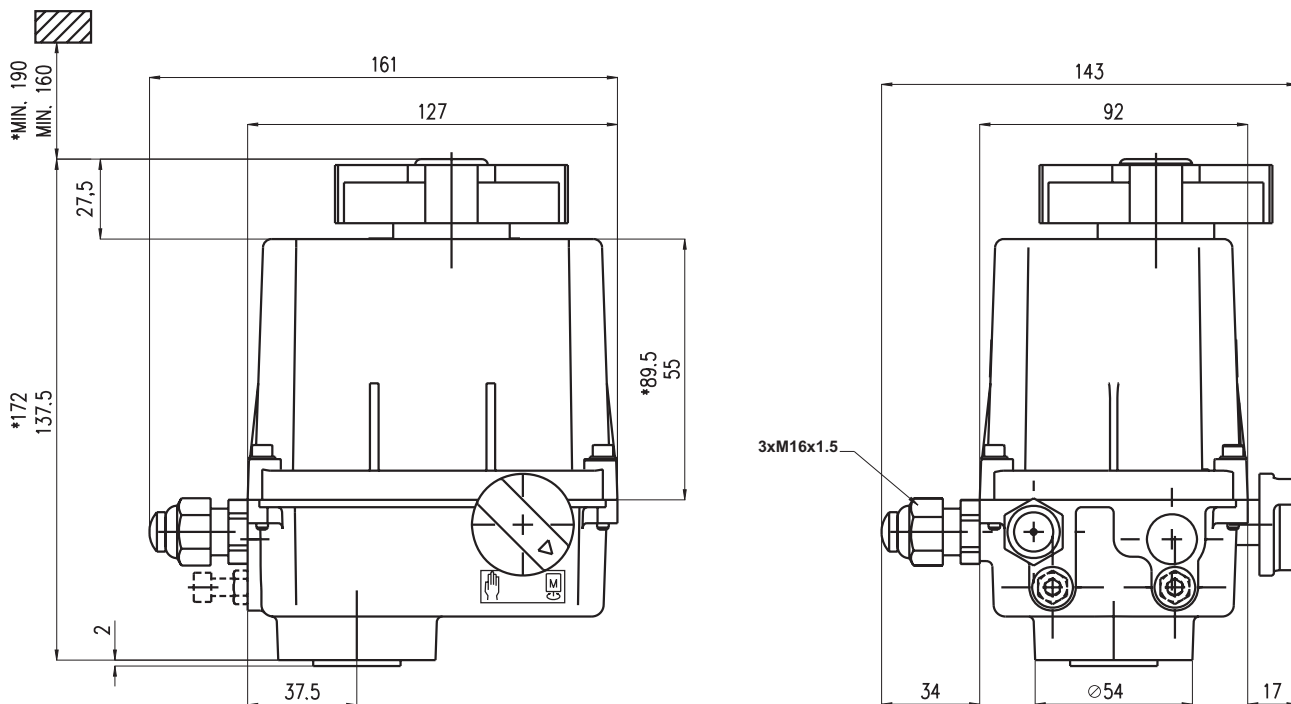
Notes:

- For the EA version with additional position switches (S5, S6) and with resistive transmitter (B1) use the wiring diagrams Z40+Z21+Z22 or Z40+Z18+Z22.
- The version with a 3-wire converter without any power supply (wiring diagram Z257) terminals 79 and 82 are mutually connected into one terminal marked 82.
- For the EA version with supply voltage of 24V AC an earthing cable PE is no necessary to be connected.
- Different wiring of actuators as showed in the catalogu - after agreement with producer.

Legenda:

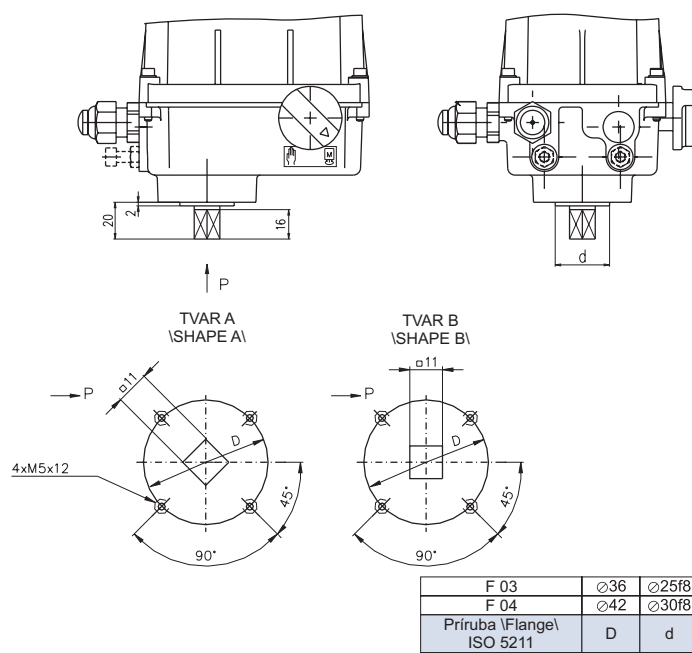
- Z19connection of electric motor with position switches
 Z21connection of additional position switches
 Z22connection of single resistive transmitter
 Z23connection of resistive transmitter with current converter - 2-wire without power supply
 Z40connection of electric motor with position switches for the EA version with additional position switches and with resistive transmitter (Z21+Z22)
 Z216connection of EA with electric motor 24 V DC
 Z218connection of space heater with additional position switches
 Z238connection of EA SPR 0 with positioner with resistive feedback
 Z257connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire without power supply
 Z260connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire with power supply
 Z269connection of resistive transmitter with current converter - 2-wire with power supply
 Z315connection of EA SPR 0 24 VDC with positioner with resistive feedback
 Z315aconnection of EA SPR 0 24 VDC with positioner with resistive feedback with space heater
 B1 resistive transmitter (potentiometer) single
 B3 resistive transmitter with current converter
 M, MS 1-phase electric motor
 C capacitor
 N electronic positioner
 F1 motor's thermal protection - not valid for this version EA
 X,X1,X2. terminal board
 Y motor's brake - not valid for this version EA
 R reducing resistor
 RL loading resistor
 S3 position switch „open“
 S4 position switch „closed“
 S5 additional position switch „open“
 S6 additional position switch „closed“
 I/U input (output) current (voltage) signals
 E1 space heater

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ SP 0, SPR 0



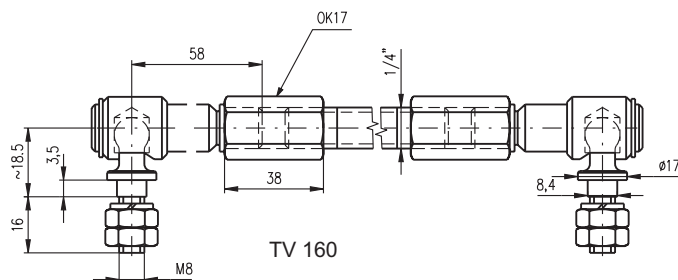
*) Platí pre ES SP 0 s prevodníkom a pre ES SPR 0 s regulátorom
 \Valid for SP 0 with converter and SPR 0 with positioner\

P - 1172



*) Platí pre ES SP 0 s prevodníkom a pre ES SPR 0 s regulátorom
 \Valid for SP 0 with converter and SPR 0 with positioner\

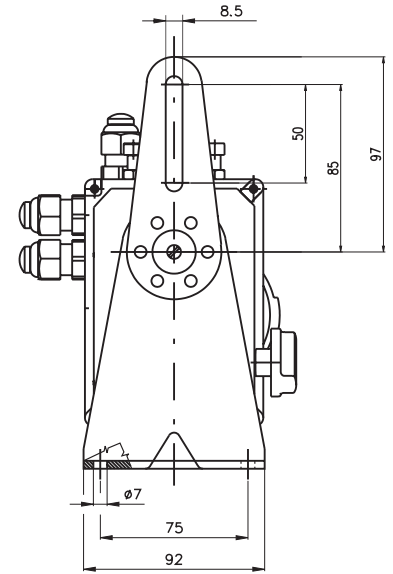
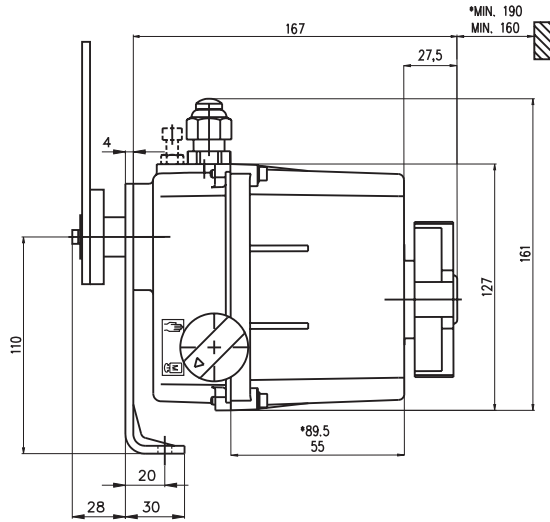
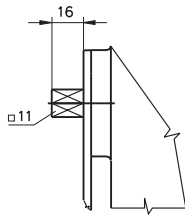
P - 1173



TV 160

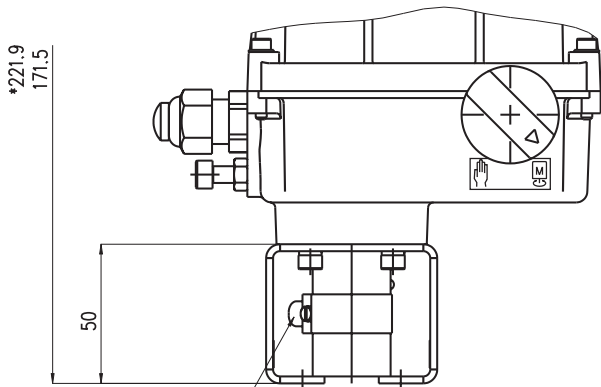
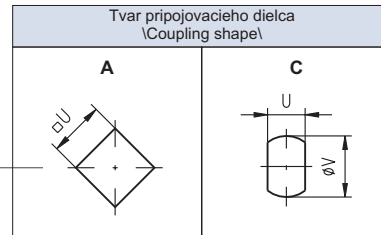
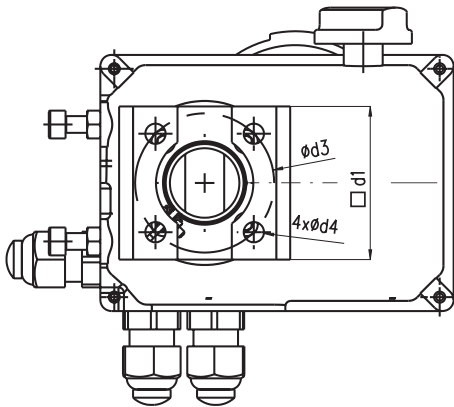
P - 0100

Mechanické pripojenie - kód E podľa špecifikačnej tabuľky
 \Mechanical connection - code E according to specification table\



*) Platí pre ES SP 0 s prevodníkom a pre ES SPR 0 s regulátorom \Valid for SP 0 with converter and SPR 0 with possitioner\

P - 1174

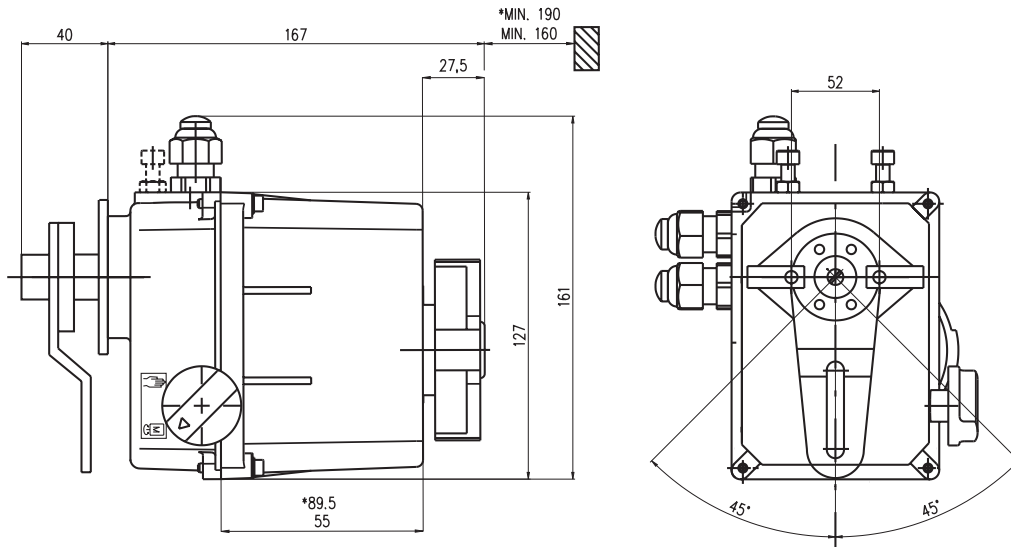


UKAZOVATEĽ POLOHY
 \POSITION INDICATOR\

P-1451/F	F07	14	-	70	70	9	A
P-1451/E	F07	14	18				C
P-1451/D	F07	8	13				C
P-1451/C	F05	14	18	55	50	7	C
P-1451/B	F05	11	-				A
P-1451/A	F05	14	-				A
Vyhotovenie \Version\	Veľkosť príruby \Flange size\	U	øV	d1	ød3	ød4	Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\

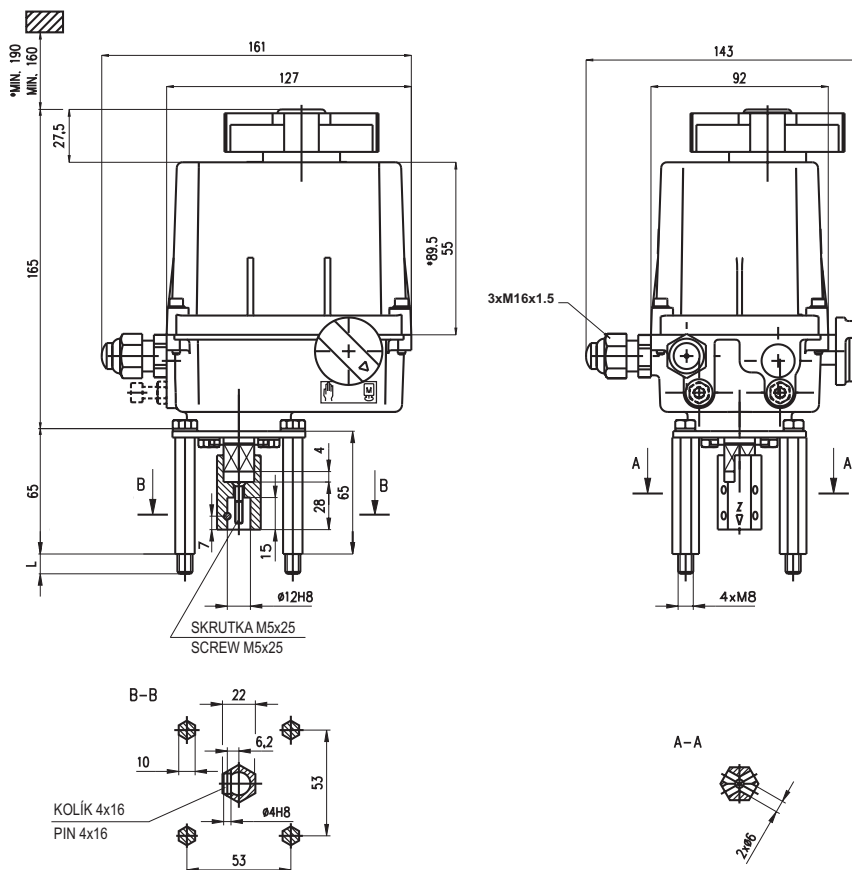
*) Platí pre ES SP 0 s prevodníkom a pre ES SPR 0 s regulátorom \Valid for SP 0 with converter and SPR 0 with possitioner\

P - 1451



*) Platí pre ES SP 0 s prevodníkom a pre ES SPR 0 s regulátorom \Valid for SP 0 with converter and SPR 0 with positioner\

P - 1219



25	Pre \For\ DN 20, 25, 32, 40
9	Pre \For\ DN 50, 65, 80, 100, 125, 150
L	Poznámka \Note\

*) Platí pre ES SP 0 s prevodníkom a pre ES SPR 0 s regulátorom \Valid for SP 0 with converter and SPR 0 with positioner\

P - 1221