



## Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 230 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- Varianty vo vyhotovení ovládania:
  - 1 silový spínač + 1 polohový spínač
  - 2 silové spínače
- Mechanické pripojenie stĺpkové
- Miestny ukazovateľ polohy
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 54

## Standard equipment:

- Voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- Control part execution
  - 1 thrust switch + 1 position switch
  - 2 thrust switches
- Pillar mechanical connection
- Mechanical position indicator
- Manual control
- Protection code IP 54

## Špecifikačná tabuľka \Specification table\ ST 0, STR 0

Objednávaci kód \Order code\ 490. x - x x x x x x / x x

Klimatická odolnosť \Climate resistance\				Elektronický regulátor polohy \Positioner\ - N	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓	
Vyhotovenie \Version\	štandard \standard\ <sup>10)</sup>	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\ <sup>12)</sup>		-25°C ÷ +55°C	IP 67	so spätnou väzbou odporovou <sup>16)</sup> \with resistive feedback\	Z236, Z237	6
			-25°C ÷ +55°C	IP 54			A
	tropické \tropics\ <sup>12)</sup>		-25°C ÷ +55°C	IP 67		G	

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie \Voltage\	Schéma zapojenia <sup>6)</sup> \Wiring diagram\	↓
Na svorkovnicu \To terminal board\	230 V AC	Z20	0
	24 V AC		3

Max. zaťažovacia sila \Max. load thrust\ <sup>33)</sup>	Vypínacia sila \Switching-off thrust\	Rýchlosť prestavenia \Operating speed\	Elektromotor \Electric motor\	↓
2 500 N	2 900 N	4 mm/min	1 W	0
1 250 N	1 440 N			1
630 N	725 N			2
320 N	360 N			3
1 250 N	1 440 N	8 mm/min		4
630 N	725 N			5
320 N	360 N			6
630 N	725 N			7
320 N	360 N	16 mm/min	8	
4 000 N	4 500 N	5 mm/min	2.75 W	A
3 200 N	3 800 N			B
1 600 N	1 900 N			C
800 N	950 N			D
4 000 N <sup>37)</sup>	4 500 N <sup>37)</sup>	10 mm/min		N
3 200 N	3 800 N			E
1 600 N	1 900 N			F
800 N	950 N			G
2 500 N <sup>37)</sup>	2 900 N <sup>37)</sup>	16 mm/min		P
1 600 N	1 900 N			Q
800 N	950 N			R
1 600 N	1 900 N			H
800 N	950 N	20 mm/min		J
800 N	950 N	40 mm/min		K
630 N	725 N			L
320 N	360 N			M

Vypínanie \Switching\	Pracovný zdvih \Operating stroke\		↓	
	Max. bez vysielača <sup>6) 41)</sup> \Max. without transmitter\	S vysielačom \With transmitter\		
Jednosilové \Single-thrust\ (Schéma zapojena \Wiring diagram\ Z20, Z236)	16 mm	8 mm	A	
		10 mm	B	
		12.5 mm	C	
		16 mm	D	
	25 mm	20 mm	E	
		25 mm	F	
		32 mm <sup>47)</sup>	-	G
		40 mm <sup>47)</sup>	-	H

Pokračovanie na ďalšej strane \Next page\

Objednávaci kód \Order code\ 490. x - x x x x x / x x

Vypínanie \Switching\	Pracovný zdvih \Operating stroke\		
	Max. bez vysieláča <sup>6) 41)</sup> \Max. without transmitter\	S vysieláčom \With transmitter\	
Dvojsilové \Double-thrust\ (Schéma zapojenia \Wiring diagram\ Z20, Z237)	16 mm	8 mm	N
		10 mm	P
		12.5 mm	Q
		16 mm	R
	25 mm	20 mm	S
		25 mm	T
32 mm <sup>47)</sup>	-	U	
40 mm <sup>47)</sup>	-	V	

Vysielač polohy \Transmitter\		Zapojenie \Connection\	Výstup \Output\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
Bez vysieláča \Without transmitter\		-	-	-	A
Odporový \Resistiv\	Jednoduchý \Single\	-	1x100 Ω	Z22	B
			1x2 000 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\	2-vodič \2-wire <sup>6)</sup>		Z269	Q
	Bez zdroja \Without power supply\	3-vodič \3-wire <sup>6)</sup>	0 - 20 mA	Z257	T
	So zdrojom \With power supply\			Z260	U
	Bez zdroja \Without power supply\	3-vodič \3-wire <sup>6)</sup>	4 - 20 mA	Z257	V
	So zdrojom \With power supply\			Z260	W
	Bez zdroja \Without power supply\	3-vodič \3-wire <sup>6)</sup>	0 - 5 mA	Z257	Y
	So zdrojom \With power supply\			Z260	Z

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Pripojovacia výška \Connection height\	Závit ťahadla <sup>62)</sup> \Thread of stem\	Rozmerový náčr \Dimensionak drawing\	
Priame - príruha \Direct / flange F05\ DIN 3358	45 mm	M12x1.25-20	P-1180	A
Stípk \Pillars\	66 mm	M8x1-22 M10x1-22 M10x1.5-22 M12x1.25-22 M12-22 M14-22 M5-22 Bez otvoru \Without hole\	P-1181/A	B
	92.5 mm		P-1181/B	G
	85 mm		P-1185/A	U
	110 mm		P-1185/B	V
	57 mm		P-1309	Z
Príruha \Flange\	110 mm		P-1182/A	L
	103 mm		P-1182/B	K
	110 mm		P-1182/D <sup>47)</sup>	P
	112 mm		P-1183	M
	102 mm		P-1184	S
	50 mm		P-1307	W
	62 mm		P-1375/A	Y
	66 mm		P-1375/B	C
	53 mm	P-1385/A	0	
	86 mm	P-1385/C	1	
59 mm	P-1385/B	2		

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\		Schéma zapojenia \Wiring diagram\	Vyhot. s regulátorom \Version with positioner\		
A	2 prídavné polohové spínače \2 additional position switches\	Z21	Áno \Yes <sup>76)</sup>	0	0

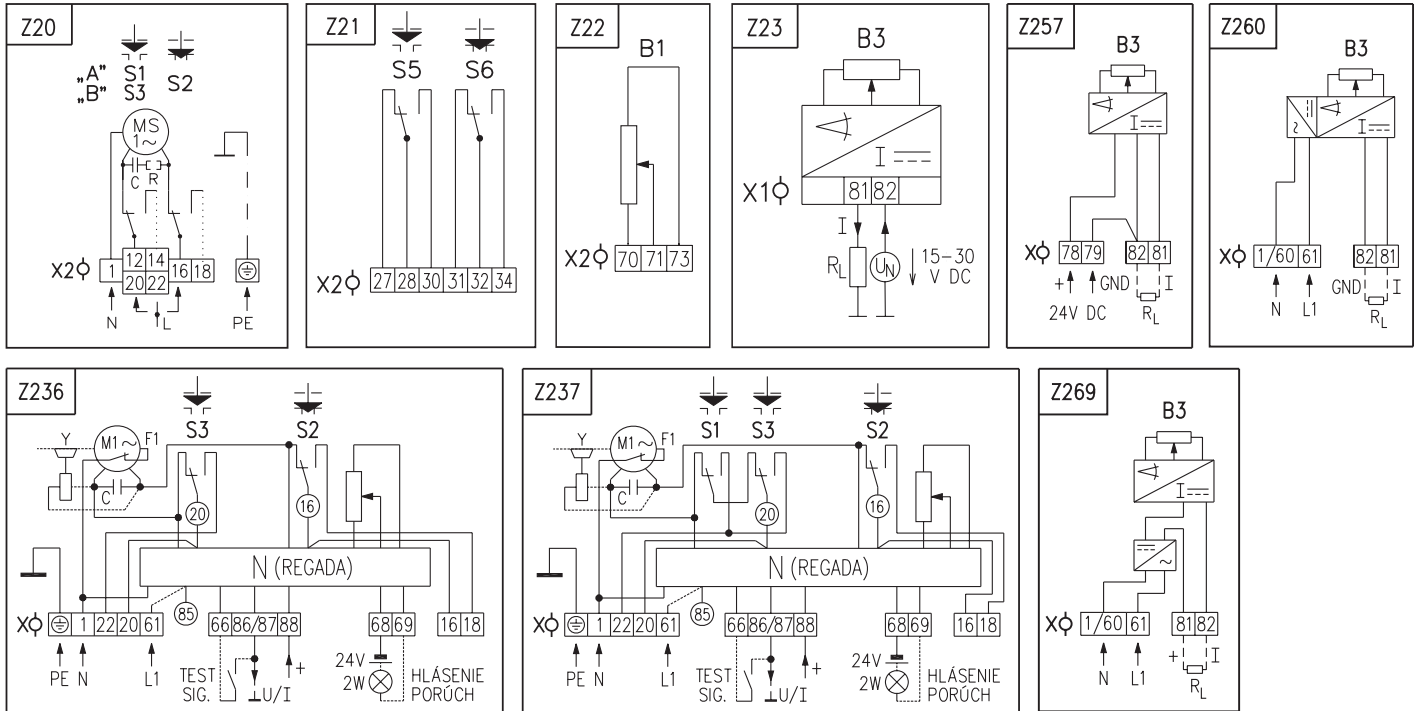
**Poznámky:**

- 6) Platí len pre vyhotovenie bez regulátora.  
9) Servopohon vo vyhotovení s regulátorom nemá ručné ovládanie.  
10) Vyhotovenie „štandard“ pre skupinu klímy úzka (R) + vyhovuje pre typ klímy mierna (WT), teplá suchá (WDr), horúca suchá (MWDr) a veľmi horúca suchá (EWDr).  
11) Vyhotovenie „tropické“ vyhovuje pre suché a vlhké trópy, pre typy klímy mierna (WT), teplá suchá (WDr), horúca suchá (MWDr), veľmi horúca suchá (EWDr), horúca vlhká (WDa) a horúca vlhká vyrovnaná (WDaE).  
16) Spätná väzba do regulátora je realizovaná odporovým vysieláčom (bez udania kódu pri výbere vysieláča)  
33) Touto silou je možné začať a ovať servopohon v reťi S2-10 min, resp. S4-25%, 6-90 cyklov/hod.  
Pre regulačnú prevádzku s reťi S4-25%, 90 at' 1200 cyklov/hod je táto sila rovná 0.8 násobku max. zaťažovacej sily.  
37) Platí pre rozsah teplôt -15 at' +55°C a napätie Un -5% at' Un +10%.  
41) Vo vyhotovení bez vysieláča je možné nastaviť pracovný zdvih od 0mm po max. zdvih (16 mm, 25 mm, 32 mm).  
47) Len pre mechanické pripojenie P-1182/D - bez vysieláča a bez regulátora polohy.  
62) Závit v spojke je potrebné v objednávke špecifikovať slovné  
76) Vo vyhotovení s regulátorom a vyvedeným vysieláčom nie je možné špecifikovať 2 prídavné polohové spínače (S5, S6).

**Notes:**

- 6) Valid for the version without any positioner.  
9) The actuator of a version with a controller has not got manual control mechanism.  
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 (EWDr).  
12) Version „tropics“ for climate group dry and wet tropics, for climate types mild (WT), warm dry (WDr), hot dry (MWDr), very hot dry (EWDr), 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).  
33) By this thrust 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 thrust equals max. load thrust multiplied by 0.8  
37) Valid for temperature range -15 up to +55°C and for voltage Un -5% up to Un +10%.  
41) The version without any transmitter can have adjusted its stroke from 0 up to maximum stroke (16mm, 25mm, 32mm).  
47) For mechanical connection P-1182/D only - without transmitter and without controller.  
62) The thread in the coupling is to be specified in the order by words.  
76) The version with a controller and with a lead-out transmitter cannot have specified also 2 additional position switches (S5, S6).

## Schémy zapojenia Wiring diagrams \ ST 0, STR 0

**Poznámky:**

- Vo vyhotovení ES ST 0 s prídavnými polohovými spínačmi (S5, S6) a súčasne s vyvedeným odporovým vysielateľom polohy (B1) nie sú kontakty spínačov kreslené bodkovanou čiarou (v schéme zapojenia Z20) vyvedené na svorky 14 a 18, resp. 22 a 18.
- 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 AC nie je potrebné pripojiť zemiaci vodič PE.
- Iné zapojenia servopohonov ako sú uvedené v katalógu sú možné po dohode s výrobcom.

**Legenda:**

- Z20 .....zapojenie elektromotora: "A" - s dvoma silovými spínačmi S1, S2;  
"B" - s jedným silovým S2 a jedným polohovým spínačom S3  
Z21 .....zapojenie prídavných polohových spínačov  
Z22 .....zapojenie jednoduchého odporového vysielateľa polohy  
Z23 .....zapojenie elektronického polohového vysielateľa prúdového - 2-vodič bez  
Z236 .....zapojenie ES STR 0 s regulátorom jednosilové vyhotovenie  
Z237 .....zapojenie ES STR 0 s regulátorom dvojsilové vyhotovenie  
Z257 .....zapojenie el. polohového vysielateľa prúdového -3-vodič bez zdroja  
Z260 .....zapojenie el. polohového vysielateľa prúdového - 3-vodič so zdrojom  
Z269 .....zapojenie el. polohového vysielateľa prúdového - 2-vodič so zdrojom

- 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  
R ..... zaťažovací odpor  
S1 ..... silový spínač „otvorené“  
S2 ..... silový spínač „zatvorené“  
S3 ..... polohový spínač „otvorené“  
S4 ..... polohový spínač „zatvorené“  
S5 ..... prídavný polohový spínač „otvorené“  
S6 ..... prídavný polohový spínač „zatvorené“  
I/U ..... vstupné (výst.) prúdové (napätžové) signály

**Notes:**

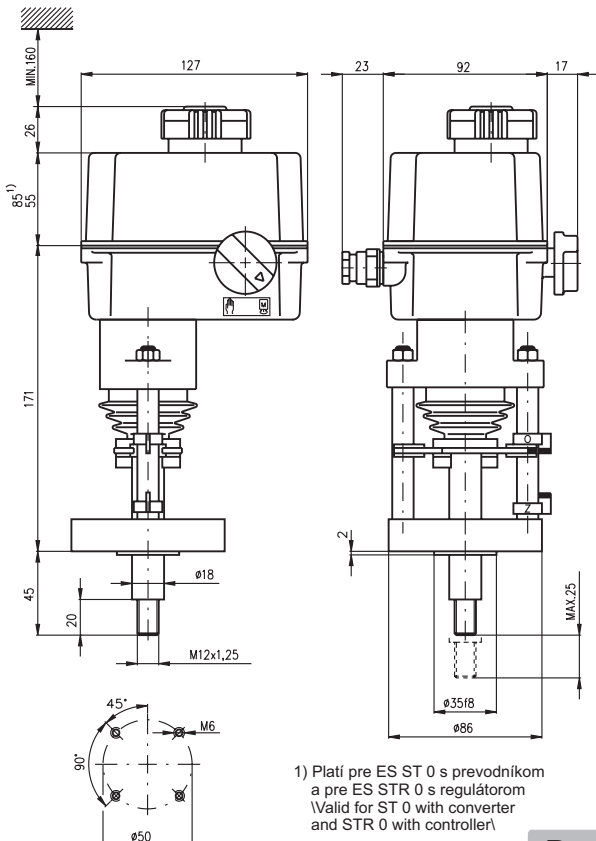
- The version of EA ST 0 with additional position switches (S5, S6) and with a lead-out resistive position transmitter (B1) has not the switch's contacts drawn with a dot line (the wiring diagram Z20) lead-out to the terminals 14 and 18, or 22 and 18.
- The version with a 3-wire converter without any power supply (the wiring diagram Z257) has terminals 79 and 82 mutually connected into one terminal marked 82.
- The version of EA with supply voltage of 24V AC does not require connecting of an earthing cable PE.
- Different wiring of actuators as showed in the catalogue are possible after agreement with producer.

**Legend:**

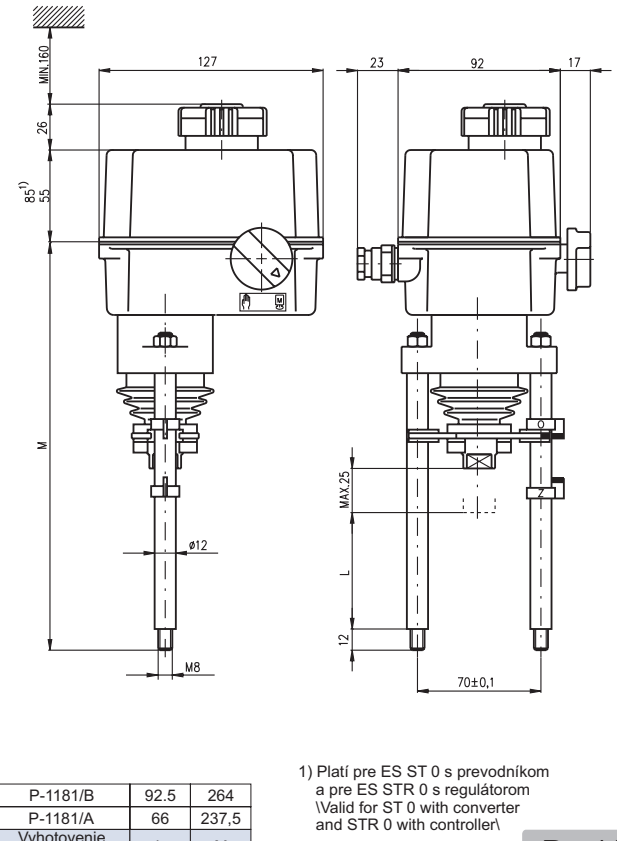
- Z20 .....connection of an electric motor: "A" - with 2 thrust switches S1, S2;  
"B" - with 1 thrust switch S2 and 1 position switch S3  
Z21 .....connection of additional position switches  
Z22 .....connection of single resistive position transmitter  
Z23 .....connection of resistive transmitter with current converter - 2-wire, without any power supply  
Z236 .....connection of EA STR 0 with a positioner - single thrust version  
Z237 .....connection of EA STR 0 with a positioner - double thrust version  
Z257 .....connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire, without any power supply  
Z260 .....connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire with a power supply  
Z269 .....connection of resistive transmitter with current converter - 2-wire with a power supply

- 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  
R .....loading resistor  
S1 .....thrust switch „open“  
S2 .....thrust switch „closed“  
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

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ ST 0, STR 0

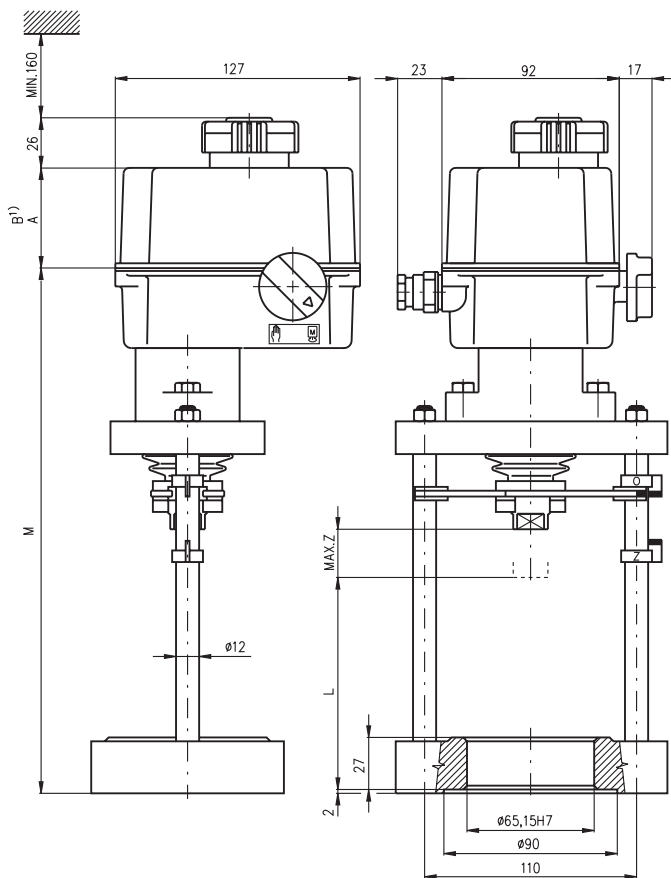


P - 1180



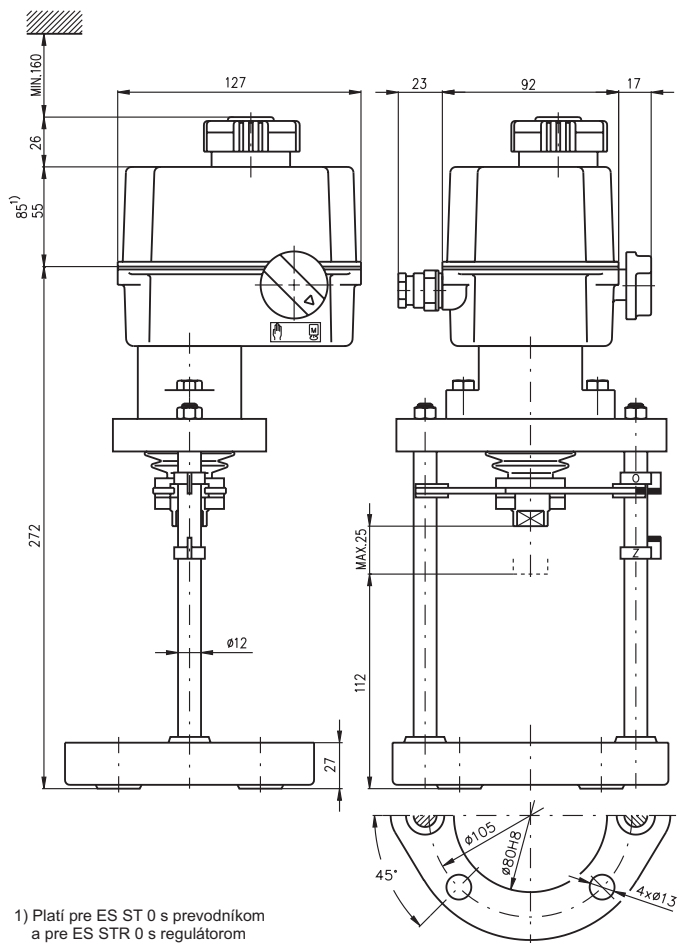
P-1181/B	92,5	264
P-1181/A	66	237,5
Vyhotovenie \Version\	L	M

P - 1181

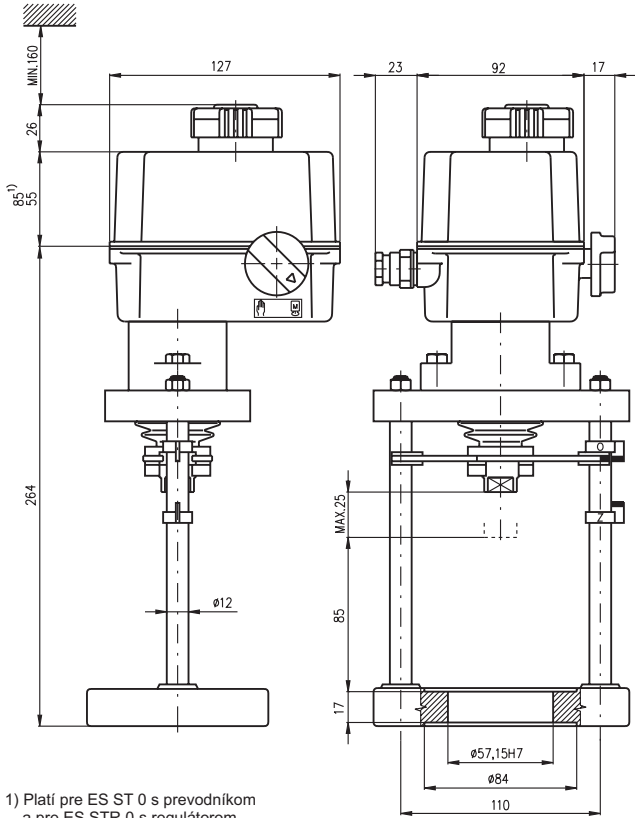


P-1182/D	110	40	301,5	84,5	84,5
P-1182/C	110	32	285,5	84,5	84,5
P-1182/B	103	25	264,5	55	84,5
P-1182/A	110	25	271,5	55	84,5
Vyhotovenie \Version\	L	Z	M	A	B

P - 1182

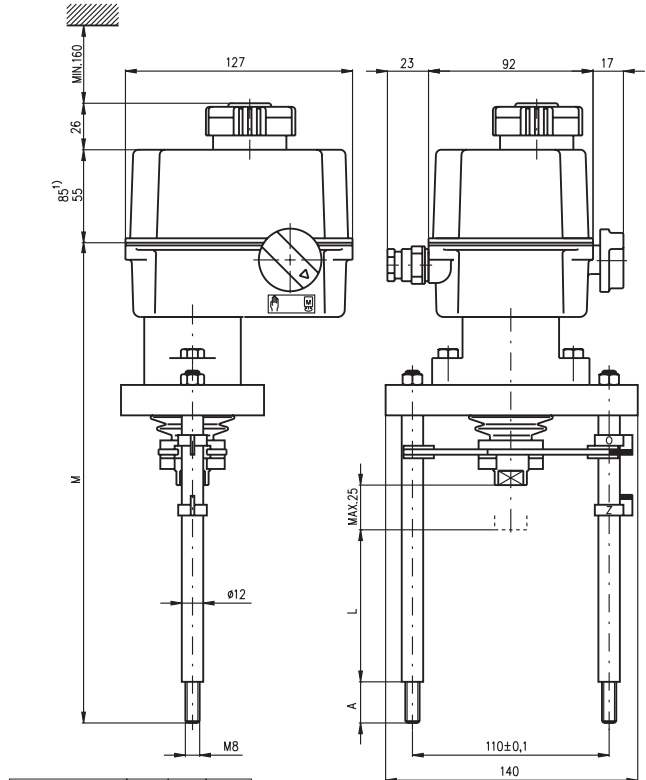


P - 1183



1) Platí pre ES ST 0 s prevodníkom  
a pre ES STR 0 s regulátorom  
\Valid for ST 0 with converter  
and STR 0 with controller\

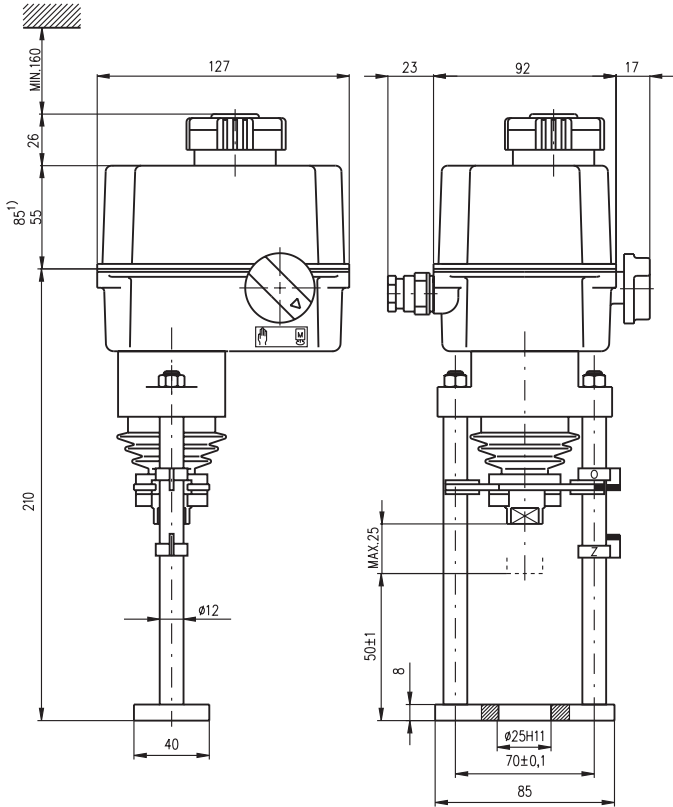
P - 1184



P-1185/B	110	18	288
P-1185/A	85	23	268
Vyhotovenie (Version)	L	A	M

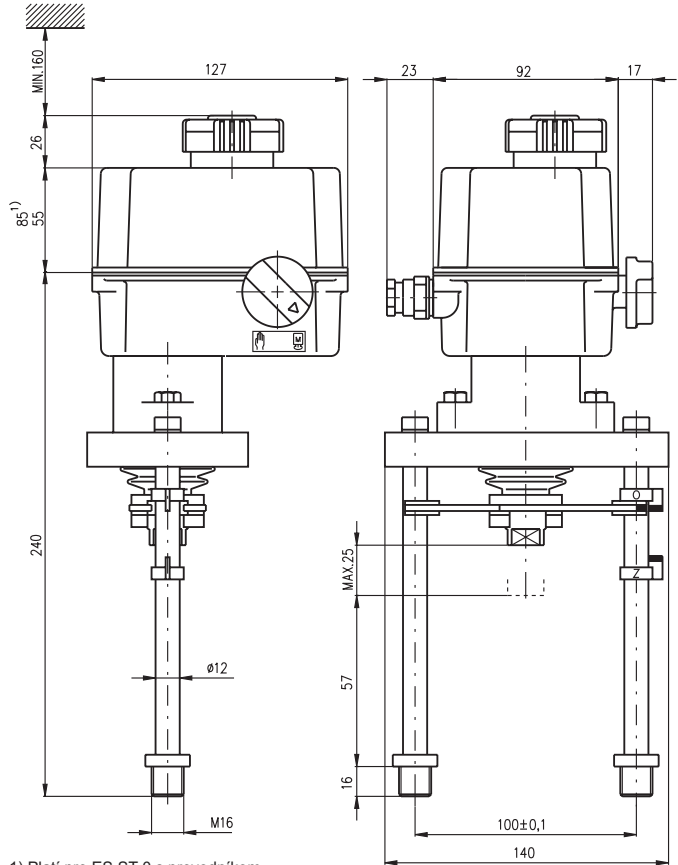
1) Platí pre ES ST 0 s prevodníkom  
a pre ES STR 0 s regulátorom  
\Valid for ST 0 with converter  
and STR 0 with controller\

P - 1185



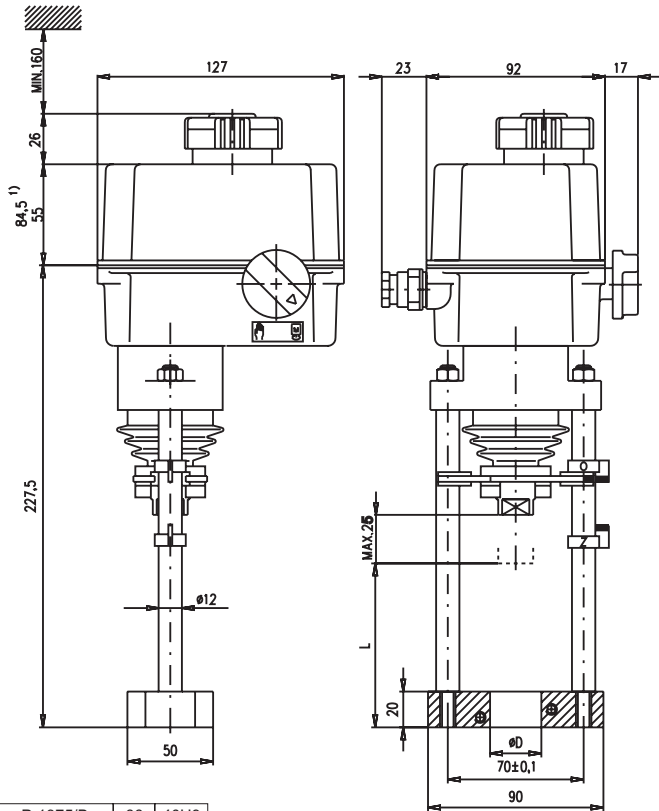
1) Platí pre ES ST 0 s prevodníkom  
a pre ES STR 0 s regulátorom  
\Valid for ST 0 with converter  
and STR 0 with controller\

P - 1307



1) Platí pre ES ST 0 s prevodníkom  
a pre ES STR 0 s regulátorom  
\Valid for ST 0 with converter  
and STR 0 with controller\

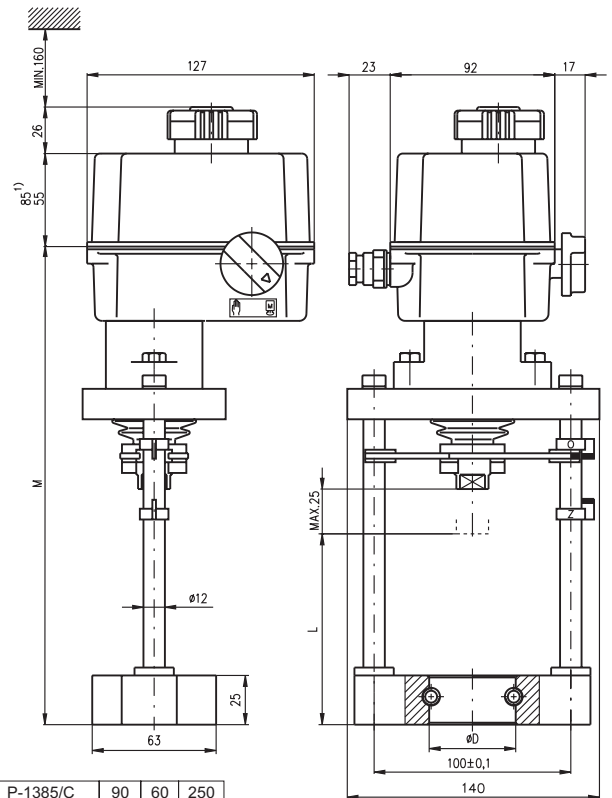
P - 1309



P-1375/B	66	40H9
P-1375/A	62	32H9
Vyhotovenie (Version)	L	øD

1) Platí pre ES ST 0 s prevodníkom a pre ES STR 0 s regulátorom \Valid for ST 0 with converter and STR 0 with controller\

**P - 1375**

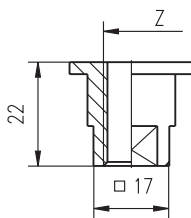


P-1385/C	90	60	250
P-1385/B	65	38	223
P-1385/A	53	44	217
Vyhotovenie (Version)	L	øD	M

1) Platí pre ES ST 0 s prevodníkom a pre ES STR 0 s regulátorom \Valid for ST 0 with converter and STR 0 with controller\

**P - 1385**

Rozmery spojky \Coupling dimensions\



M8x1-22
M10x1-22
M10x1.5-22
M12x1.25-22
M12-22
M14-22
M5-22
W5/16"-22
W5/8"-22
Z