Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 230 V AC, 3x400 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 momentové spínače
- 2 polohové spínače
- 2 prídavné polohové spínače
- Mechanické pripojenie - príruba F10 (ISO 5210)
- Vyhrievací odpor
- Tepelný spínač vyhrievacieho odporu
- Miestny ukazovateľ polohy
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 67

Standard equipment:

- Voltage 230 V AC, 3x400 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- 2 additional position switches
- Mechanical connection - flange F10 (ISO 5210)
- Space heater
- Space heater's thermal switch
- Local position indicator
- Manual control
- Protection code IP 67

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ SO 2

Objednávací kód \Order code\	062.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x

	Klimatická odolnosť [10] \Climate resistance\	Okolitá teplota \Ambient temperature\	
Vyhotovenie \Version\	štandard \standard \	-25°C ÷ +55°C	**1**
	štandard - C4 \standard - C4\	-25°C ÷ +55°C	2
	chladné \cold \	-40°C ÷ +40°C	3
	tropické \tropics\	-25°C ÷ +55°C	6
	morské \sea\	-50°C ÷ +55°C	7
	univerzál universal\	-50°C ÷ +40°C	8

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie [25] \Voltage\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
Na svorkovnicu \To terminal board\	230 V AC	Z404p	**0**
	220 V AC		L
	3x400 V AC	Z78j	**1**
	3x380 V AC		M
	24 V AC	Z507a, Z506a	3
	24 V DC	Z503a, Z502a	A
Na konektor [21] \To connector\	230 V AC	Z404p	5
	220 V AC		P
	3x400 V AC	Z78j	7
	3x380 V AC		R
	24 V AC	Z507a, Z506a	8
	24 V DC	Z503a, Z502a	C

Elektromotor						Rýchlosť prestavenia [34] \Operating speed\	
24 V AC/DC - 65 W		230 (220) V AC - 60 W		3x400 (3x380) V AC - 90 W			
Vypínací moment [32] \Switching-off torque\	Max.zaťaž. moment [33] \Max. load torque\	Vypínací moment [32] \Switching-off torque\	Max.zaťaž. moment [33] \Max. load torque\	Vypínací moment [32] \Switching-off torque\	Max.zaťaž. moment [33] \Max. load torque\		
-	-	5 ÷ 10 Nm	8 Nm	5 ÷ 10 Nm	8 Nm	40 min^{-1}	1
						20 min^{-1}	2
						12.5 min^{-1}	3
						10 min^{-1}	4
-	-	-	-	7.5 ÷ 12 Nm	10 Nm	40 min^{-1}	U
						20 min^{-1}	V
						12.5 min^{-1}	W
						10 min^{-1}	Y
7.5 ÷ 12 Nm	10 Nm	7.5 ÷ 12 Nm	10 Nm	12 ÷ 20 Nm	17 Nm	40 min^{-1}	A
						20 min^{-1}	5
						12.5 min^{-1}	6
						10 min^{-1}	7
15 ÷ 25 Nm	21 Nm	15 ÷ 25 Nm	21 Nm	**24 ÷ 40 Nm**	34 Nm	20 min^{-1}	**B**
						12.5 min^{-1}	8
						10 min^{-1}	9
24 ÷ 40 Nm	34 Nm	24 ÷ 40 Nm	34 Nm	36 ÷ 60 Nm	50 Nm	12.5 min^{-1}	C
						10 min^{-1}	Z
30 ÷ 50 Nm	42 Nm	**30 ÷ 50 Nm**	42 Nm	**48 ÷ 80 Nm**	68 Nm	10 min^{-1}	**D**
		Elektromotor \Electric motor 230 (220) V AC - 120 W					
-	-	24 ÷ 40 Nm	34 Nm	-	-	20 min^{-1}	L
-	-	36 ÷ 60 Nm	50 Nm	-	-	12.5 min^{-1}	M
-	-	48 ÷ 80 Nm	68 Nm	-	-	10 min^{-1}	N

Pokračovanie na ďalšej strane
\Next page\

Objednávací kód \Order code\	062.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x

Iba pre režim prevádzky "Otvor - zatvor", režim S2-10min., resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod. Only for "Open - close", S2-10min., resp. S4-25%, 6 - 90 cycles/h						Rýchlosť prestavenia \Operating speed\ [34]	
24 V AC/DC - 120 W		230 (220) V AC - 120 W		3x400 (3x380) V AC - 180 W			
Vypínací moment \Switching-off torque\ [32]	Max.zaťaž. moment \Max. load torque\	Vypínací moment \Switching-off torque\ [32]	Max.zaťaž. moment \Max. load torque\	Vypínací moment \Switching-off torque\ [32]	Max.zaťaž. moment \Max. load torque\		
-	-	-	-	36 ÷ 60 Nm	50 Nm	20 min^{-1}	E
-	-	-	-	48 ÷ 80 Nm	68 Nm	12.5 min^{-1}	K
-	-	-	-	**60 ÷ 100 Nm**	85 Nm	10 min^{-1}	**F**
30 ÷ 45 Nm	38 Nm	30 ÷ 45 Nm	38 Nm	-	-	20 min^{-1}	H
48 ÷ 72 Nm	61 Nm	48 ÷ 72 Nm	61 Nm	-	-	12.5 min^{-1}	J
60 ÷ 90 Nm	76 Nm	60 ÷ 90 Nm	76 Nm	-	-	10 min^{-1}	G

Vyhotovenie ovládacej dosky \Control board version\	Spínače \Switches\	Pracovné otáčky \Revolutions\ [44]		Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
		Bez vysielača \Without transmitter\	S odporovým vysielačom \With potentiometer\		
Elektromechanická s krokovou a polohovou jednotkou **bez miestneho ovládania** \Electromechanical control board with step counter unit **without local controls**\	S1/S2, S3/S4, S5/S6	0.5 ÷ 330	0.84;1.5; 2.8; 5; 9; **16**; 30; 55; 100; 180; 330 [49]	Z403b	**1**
	S1/S2, S3/S4, s tandem. spínačmi \with tandem switches\ S13/S14 [47]	0.5 ÷ 330	0.84;1.5; 2.8; 5; 9; **16**; 30; 55; 100; 180; 330 [49]	Z461a	**K**
Elektromechanická s krokovou a polohovou jednotkou **s miestnym ovládaním** [46] \Electromechanical control board with step counter unit **with local controls**\ [46]	S1/S2, S3/S4, S5/S6	0.5 ÷ 330	0.84;1.5; 2.8; 5; 9; **16**; 30; 55; 100; 180; 330 [49]	Z412r, Z505a, Z509a	5
	S1/S2, S3/S4, s tandem. spínačmi \with tandem switches\ S13/S14 [47]	0.5 ÷ 330	0.84;1.5; 2.8; 5; 9; **16**; 30; 55; 100; 180; 330 [49]	Z412f, Z504a, Z508a	U

Vysielač polohy \Transmitter\		Zapojenie \Connection\	Výstup \Output\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
Bez vysielača \Without transmitter\		-	-	-	**A**
Odporový \Potentiometer\	Jednoduchý \Single\	-	1 x 100 W	Z5a	B
			1 x 2 000 W		F
	Dvojitý [51] \Double\	-	2 x 100 W	Z6a	K
			2 x 2 000 W		P
Elektronický - prúdový \Electronic position transmitter\	Bez zdroja \ Passive \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	S
		3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA	Z257b	T
			4 - 20 mA		V
			0 - 5 mA		Y
	So zdrojom [59] \ Active \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z269a	Q
		3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA	Z260a	U
			4 - 20 mA		W
			0 - 5 mA		Z
Prúdový \CPT\	Bez zdroja \ Passive \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	I
	So zdrojom \ Active \ [59]			Z269a	J
Prúdový \DCPT 3M\	Bez zdroja \ Passive \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z457b	2
	So zdrojom \ Active \ [59]			Z457d	3

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Veľkosť príruby \Flange size\	Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\		Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\	
Príruba \Flange\ ISO 5210 (non-standard)	F07	B3	Ø16	P-1377	A
		B4	Ø25		B
	F10	B3	Ø20	P-1378/A	**C**
		B1	Ø42	P-2030a	Y
	F07/F10 [65] (G0) S adaptérom pre stúpajúce vreteno \With adapter for raising spindle\	A	Ø10 [66]	ISO 5210, F10-A P-1380/A ISO 5210, F07-A P-1380/B non standard G0 P-1380/C	**D**
			Tr20x4 LH		E
			Tr24x4 LH		F
			Tr24x5 LH		G
			Tr25x5 LH		H
			Tr26x5 LH		J
Príruba \Flange\ non-standard	G0	E	Ø20	P-1378/B	K
	G0	C	14/Ø28/Ø42		L
Príruba \Flange\ DIN 3338	F10	C	14/Ø28/Ø42	P-1378/A	M
Neštandardné \Non-standard\	F07	-	Ø20	P-1379	N
		-	Ø30		P
	F10	-	Ø20		Q
		-	Ø30		R
ГОСТ Р 55510	64x30/4xM6	МЧ	11x11	P-1420	S
		МК	35°/37°; Ø32/Ø25	P-1453 [67]	T
	∅104/4xØ15	АЧ	19x19	P-1454	U
		АК	35°/37° Ø46/Ø32	P-1452/A [68]	V
				P-1452/B [69]	W

Pokračovanie na ďalšej strane
\Next page\

Objednávací kód \Order code\	062.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x

	Rozšírené vybavenie \Additional equipment\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\		
	Bez doplnkovej výbavy; nastavený max. vypínací moment zo zvoleného rozsahu a zdvih 16 otáčok \No additional equipment; adjusted to max. switching-off torque of chosen range and stroke 16 revolutions\	-	0	1
B	Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu \Adjustment of switch-off torque to required value\	-	0	3
C	Nastavenie pracovných otáčok na požadovanú hodnotu \Adjustment of revolutions to required value\	-	0	4
H	Pozlátené kontakty mikrospínačov, detaily po konzultácii s výrobcom \Gold coated contacts of microswitches, details after consultation with producer\	-	4	0
Dovolené kombinácie a kód vyhotovenia \Allowed combinations and code of version\: B+C=06				

Poznámky:

10) Pozri "Pracovné prostredia" str.2.
21) Vyhotovenie s konektorom len do - 40° C. Schémy zapojenia sú uvedené bez číselného označenia na konektore. Úplná schéma na požiadanie.
25) Iné napätia po dohode s výrobcom (110 / 120 V AC 60 Hz).
32) Vypínací moment uveďte v objednávke. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu.
33) Max. zaťažovací moment je rovný:
- podľa tabuľky - pre ON/OFF - režim prevádzky S2-10 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod
- 0.7 násobku vypínacieho momentu - pre režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod

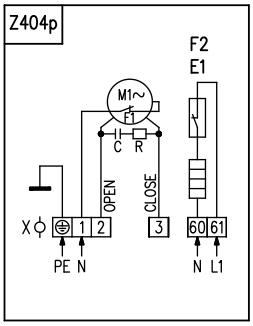
34) Odchýlka rýchlosti prestavenia pre DC elektromotory je -50% až +30% v závislosti od záťaže. Pre iné napätia je ± 10%.
44) Polohové spínače S3, S4 sa nastavujú na vyšpecifikovaný počet pracovných otáčok. Ak sa počet otáčok neuvedie v objednávke, nastavia sa na 16 pracovných otáčok. Pri nastavení mimo hodnôt uvedených v tabuľke, pomerne sa zníži ohmická hodnota odporového vysielača a od hodnoty nižšej ako 75% sa pomerne zníži aj hodnota výstupných signálov z elektronického vysielača.
46) Modul miestneho ovládania len do -25 °C.
47) Tandemové spínače S13, S14 pre verziu 24 V DC po dohode s výrobcom.
49) Pri režime Otvor - Zatvor je pri výbere počtu pracovných otáčok väčších ako 100 potrebné brať do úvahy správnu rýchlosť prestavenia, aby sa neprekročil režim S2 - 10 min.
51) Dvojitý odporový vysielač pre 3-fázové verzie po dohode s výrobcom.
59) Vysielač polohy so zdrojom pre napájacie napätie 24 V AC/DC len po dohode s výrobcom.
65) Priemer Ø60 sa dosiahne prevrátením strediaceho krúžku.
66) Otvor bez závitu. Maximálny priemer závitu pre stúpajúce vreteno je Ø26.
67) Max výška stúpajúceho vretena 50 mm.
68) Max výška stúpajúceho vretena 100 mm.
69) Max výška stúpajúceho vretena 150 mm.

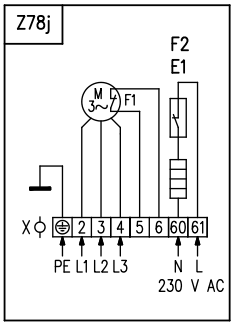
Notes:

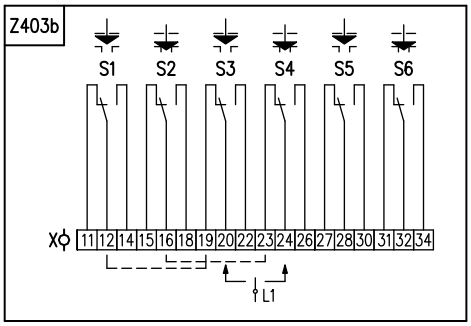
10) See "Working environments" on page 2.
21) The version with connector in -40°C only. Wiring diagrams are not showing connector pin numbers. Complete diagram on request.
25) Different voltages after agreement with producer (110 / 120 V AC 60 Hz).
32) Specify the switching-off torque in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum rate of the chosen range.
33) The maximum load torque equals:
- according to table - for ON/OFF - duty cycle S2-10min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour
- switching-off torque multiplied by 0.7 for duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour

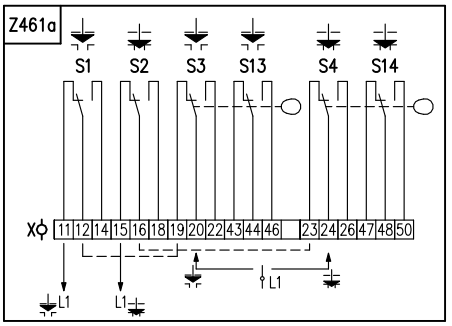
34) Deviation of operating speed for the DC electric motor is from -50% up to +30% depending on load. For other voltages the deviation is ± 10%.
44) Position switches S3, S4 are being set to specified number of revolutions. If it is not stated in the order, they will be set to 16 operating revolutions. When required settings are out of values listed in table, ohmic value of potentiometer will be reduced accordingly. If less then 75% of revolutions is required, value of output signals from electronic transmitter will be reduced accordingly as well.
46) Local controls module only till -25°C.
49) For ON-OFF duty when choosing number of operating revolutions more than 100, please consider appropriate operating speed, so that actuator does not exceed duty cycle S2-10 min.
51) Double potentiometer for 3-phase versions after agreement with producer.
56) Tandem position switches for 24 V DC version after agreement with producer.
59) Active position transmitter for version 24 V AC/DC only after agreement with producer.
65) Diameter Ø60 can be reached by turning the centring ring over.
66) Bore without a thread. Max. thread diameter for the rising spindle is Ø26.
67) Max. raising spindle 50mm.
68) Max. raising spindle 100mm.
69) Max. raising spindle 150mm.

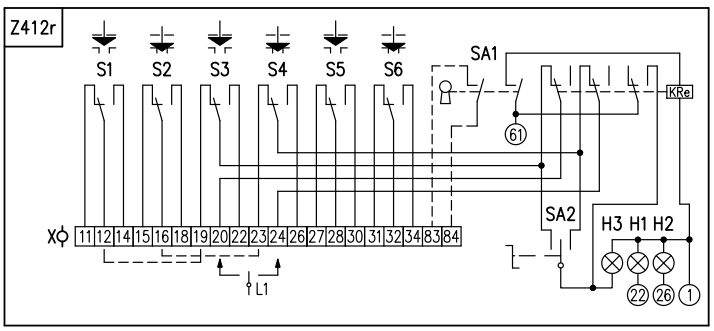
Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ SO 2

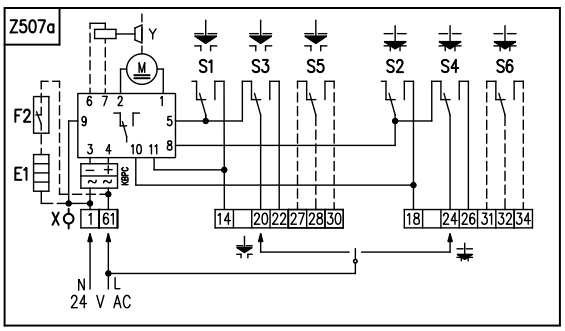


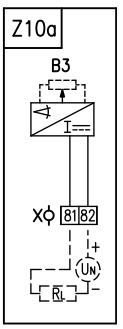




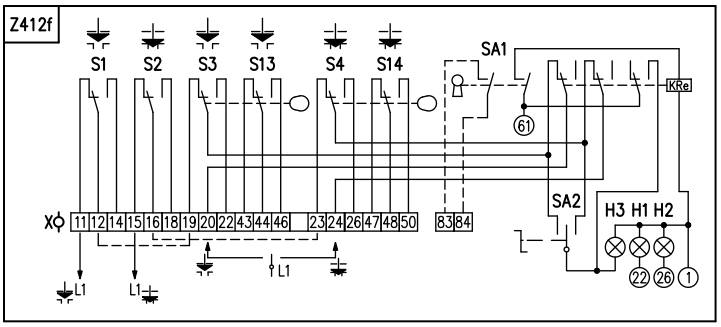




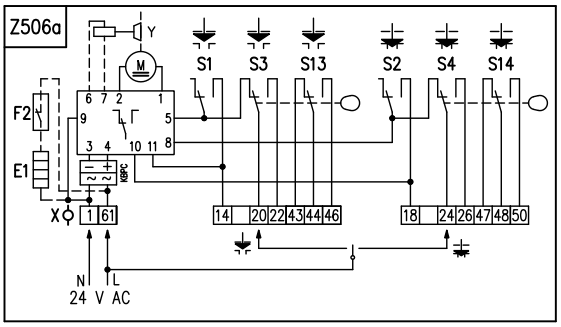




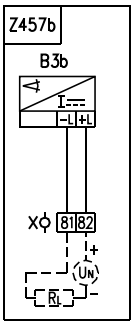
Z412f



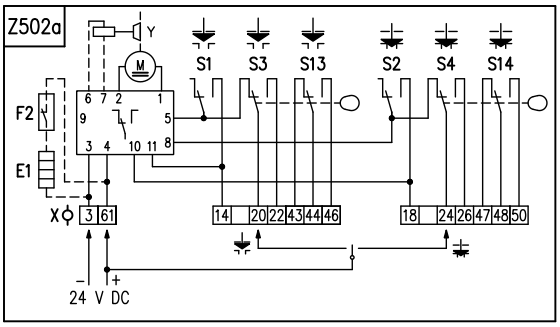
Z506a



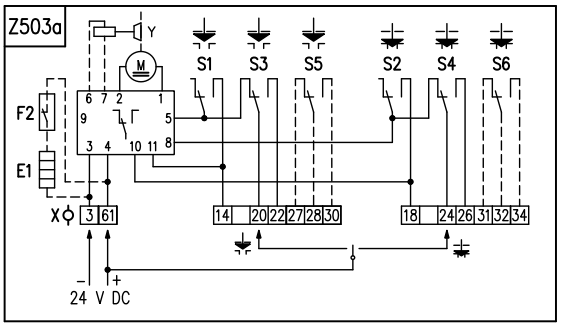
Z457b



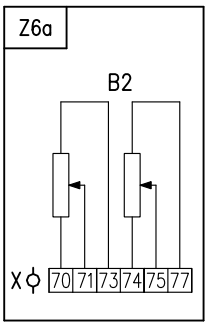
Z502a



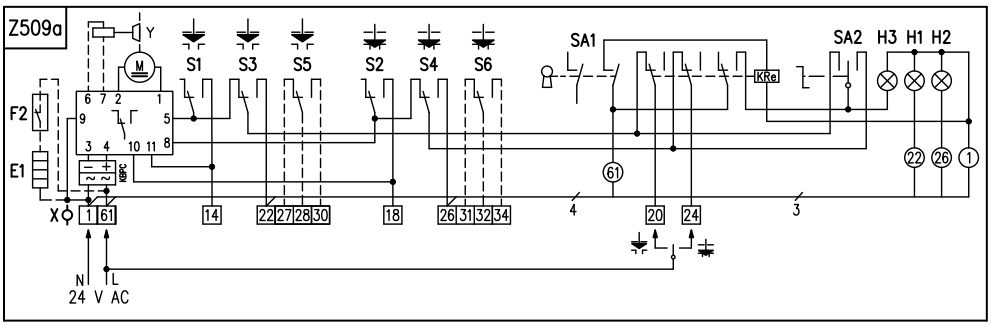
Z503a



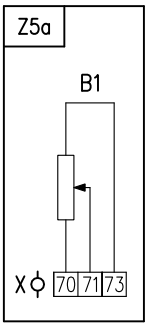
Z6a



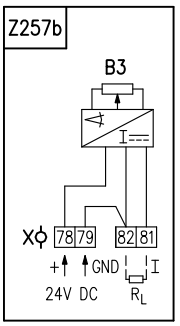
Z509a



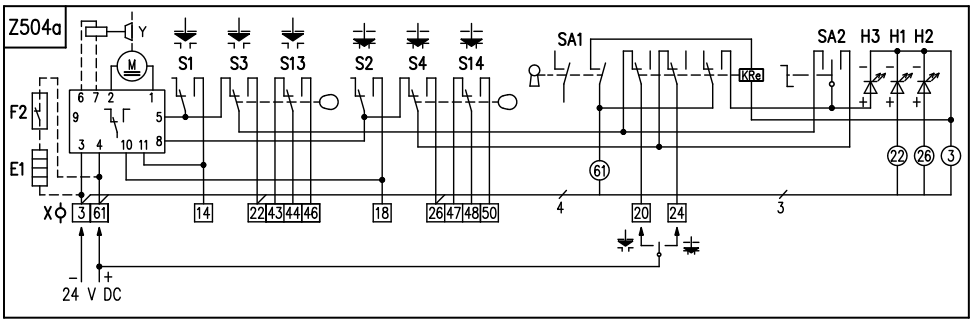
Z5a



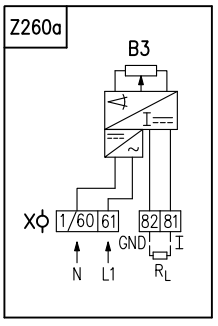
Z257b



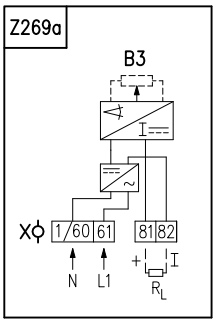
Z504a



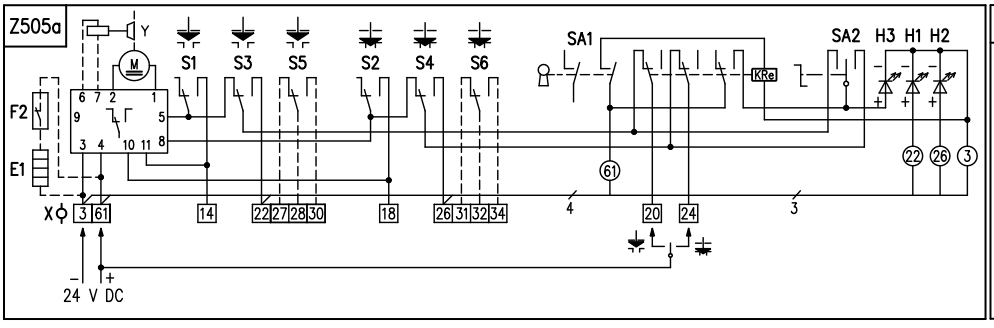
Z260a



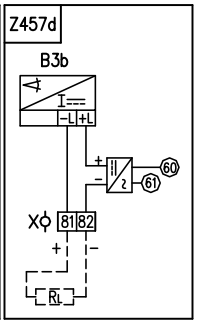
Z269a



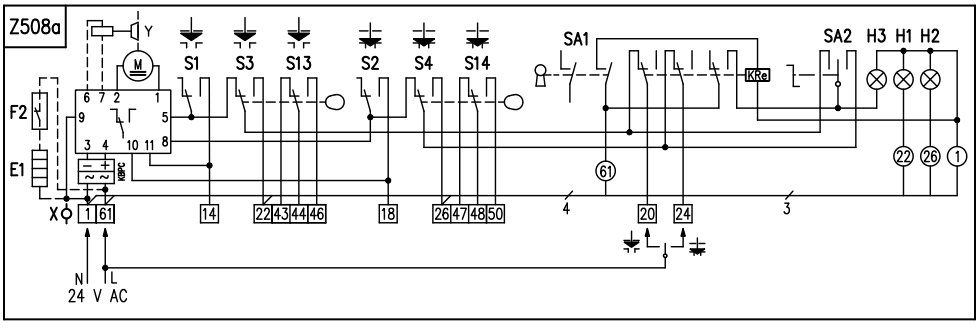
Z505a



Z457d



Z508a



Elektrické pripojenie:

- na svorkovnicu s 32 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov 2,5 mm^2,
- cez 3 káblové vývodky: - M20x1,5 pre priemer kábla 8 až 14,5 mm (1 ks),
  - M16x1,5 pre priemer kábla 6 až 10,5 mm (2 ks).

Poznámky:

1. Zapojenie je limitované počtom svoriek 32 na svorkovnici servopohonu.
2. Elektromotory sú štandardne vybavené tepelnou ochranou.
3. Iné zapojenia servopohonov ako sú uvedené v katalógu sú možné po dohode s výrobcom.

Legenda:

Z5a.....zapojenie jednoduchého odporového vysielača polohy
Z6a.....zapojenie dvojitého odporového vysielača polohy
Z10a.....zapojenie polohového vysielača prúdového - 2-vodič bez zdroja
Z78j.....zapojenie 3-fazového elektromotora
Z257b.....zapojenie el. polohového vysielača prúdového - 3-vodič bez zdroja
Z260a.....zapojenie el. polohového vysielača prúdového - 3-vodič so zdrojom
Z269a.....zapojenie polohového vysielača prúdového - 2-vodič so zdrojom
Z403b.....zapojenie momentových a polohových spínačov
Z404p.....zapojenie 1-fázového elektromotora
Z412r.....zapojenie momentových a polohových spínačov s miestnym ovládaním
Z412f.....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov s miestnym ovládaním
Z457b.....zapojenie prúdového vysielača polohy DCPT 3 - 2-vodič bez zdroja
Z457d.....zapojenie prúdového vysielača polohy DCPT 3 - 2-vodič so zdrojom
Z461a.....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov
Z502a.....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov pre motor 24 V DC
Z503a.....zapojenie momentových a polohových spínačov pre motor 24 V DC
Z504a.....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov s miestnym ovládaním pre motor 24 V DC
Z505a.....zapojenie momentových a polohových spínačov s miestnym ovládaním pre motor 24 V DC
Z506a.....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov pre motor 24 V AC
Z507a.....zapojenie momentových a polohových spínačov pre motor 24 V AC
Z508a.....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov s miestnym ovládaním pre motor 24 V AC
Z509a.....zapojenie momentových a polohových spínačov s miestnym ovládaním pre motor 24 V AC

B1.....odporový vysielač jednoduchý
B2.....odporový vysielač dvojitý
B3.....polohový vysielač prúdový
S1.....momentový spínač „otvorené“
S2.....momentový spínač „zatvorené“
S3.....polohový spínač „otvorené“
S4.....polohový spínač „zatvorené“
S5.....prídavný polohový spínač „otvorené“
S6.....prídavný polohový spínač „zatvorené“
M .....elektromotor
C .....kondenzátor
Y.....brzda elektromotora
E1.....vyhrievací odpor
F1.....tepelná ochrana elektromotora
F2.....tepelný spínač vyhrievacieho odporu
X.....svorkovnica
H1 .....indikácia koncovej polohy „otvorené“
H2 .....indikácia koncovej polohy „zatvorené“
H3 .....indikácia režimu „miestne ovládanie“
SA1 .....otočný prepínač s kľúčom „diaľkové - 0 - miestne“ ovládanie
SA2 .....otočný prepínač „otvára - stop - zatvára“
R .....zrážací odpor
R_L .....zaťažovací odpor
I .....výstupné prúdové signály
KM1, KM2..reverzačné stykače

Electric connection:

- to terminal board with 32 clamps, wire cross section 2.5 mm^2,
- via 3 cable glands: - M20x1.5 for cable diameter 8 to 14.5 mm (1 piece),
  - M16x1.5 for cable diameter 6 to 10.5 mm (2 pcs).

Notes:

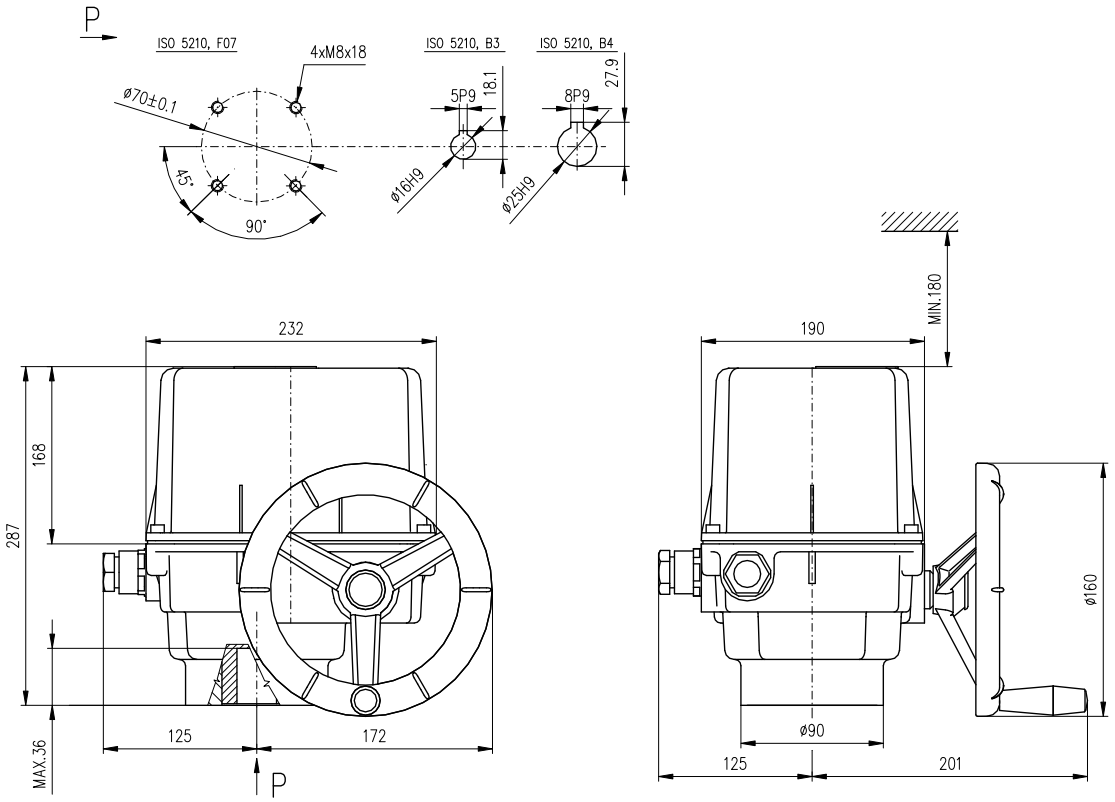
1. Wiring connection is limited by max. number of 32 terminals.
2. Electric motors are equipped with thermal protection as standard.
3. Different wirings of actuators than shown in the catalogue are possible after agreement with producer.

Legend:

Z5a.....connection of single potentiometer
Z6a.....connection of double potentiometer
Z10a.....connection of CPT or electronic position transmitter - 2-wire, passive
Z78j.....connection of 3-phase electric motor
Z257b....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive
Z260a....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active
Z269a....connection of CPT or electronic position transmitter- 2-wire, active
Z403b....connection of torque and position switches
Z404p....connection of 1-phase electric motor
Z412r.....connection of torque and position switches with electric local controls
Z412f.....connection of torque and tandem position switches with electric local controls
Z457b....connection of DCPT 3 position transmitter - 2-wire, passive
Z457d....connection of DCPT 3 position transmitter - 2-wire, active
Z461a....connection of torque and tandem position switches
Z502a....connection of torque and tandem position switches for 24 V DC motor
Z503a....connection of torque and position switches for 24 V DC motor
Z504a....connection of torque and tandem position switches with electric local controls for 24 V DC motor
Z505a....connection of torque and position switches with electric local controls for 24V DC motor
Z506a....connection of torque and tandem position switches for 24 V AC motor
Z507a....connection of torque and position switches for 24 V AC motor
Z508a....connection of torque and tandem position switches with electric local controls for 24 V AC motor
Z509a....connection of torque and position switches with electric local controls for 24 V AC motor

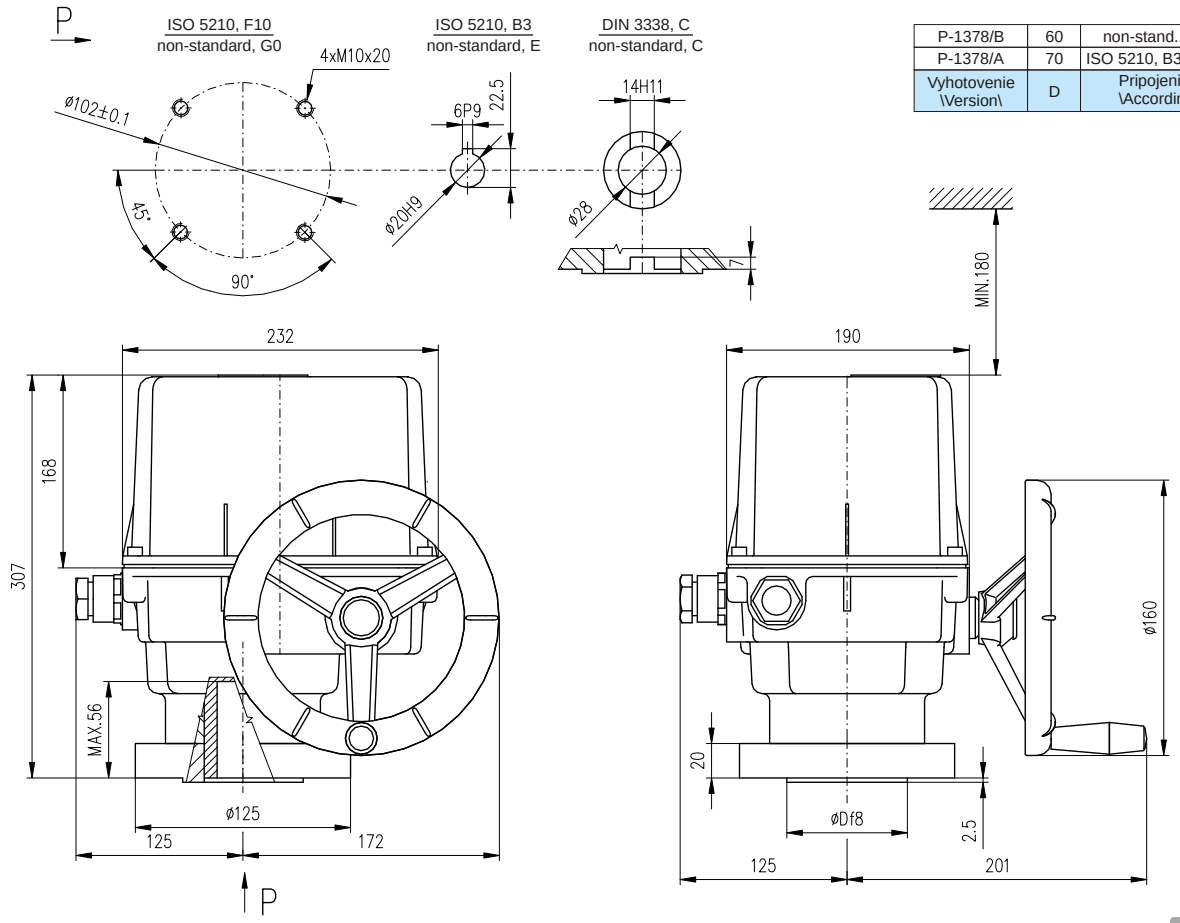
B1.....single potentiometer
B2.....double potentiometer
B3.....CPT or electronic position transmitter
S1.....torque switch „open“
S2.....torque switch „closed“
S3.....position switch „open“
S4.....position switch „closed“
S5.....additional position switch „open“
S6.....additional position switch „closed“
M .....electric motor
C .....capacitor
Y.....motor's brake
E1.....space heater
F1.....motor's thermal protection
F2.....space heater's thermal switch
X.....terminal board
H1 .....indication of „open“ limit position
H2 .....indication of „closed“ limit position
H3 .....indication of „electric local control“
SA1 .....rotary switch with key „remote - 0 - electric local“ control
SA2 .....rotary switch „opening - stop - closing“
R .....reducing resistor
R_L .....loading resistor
I ..... output current signals
KM1, KM2..reverse contactor

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ SO 2



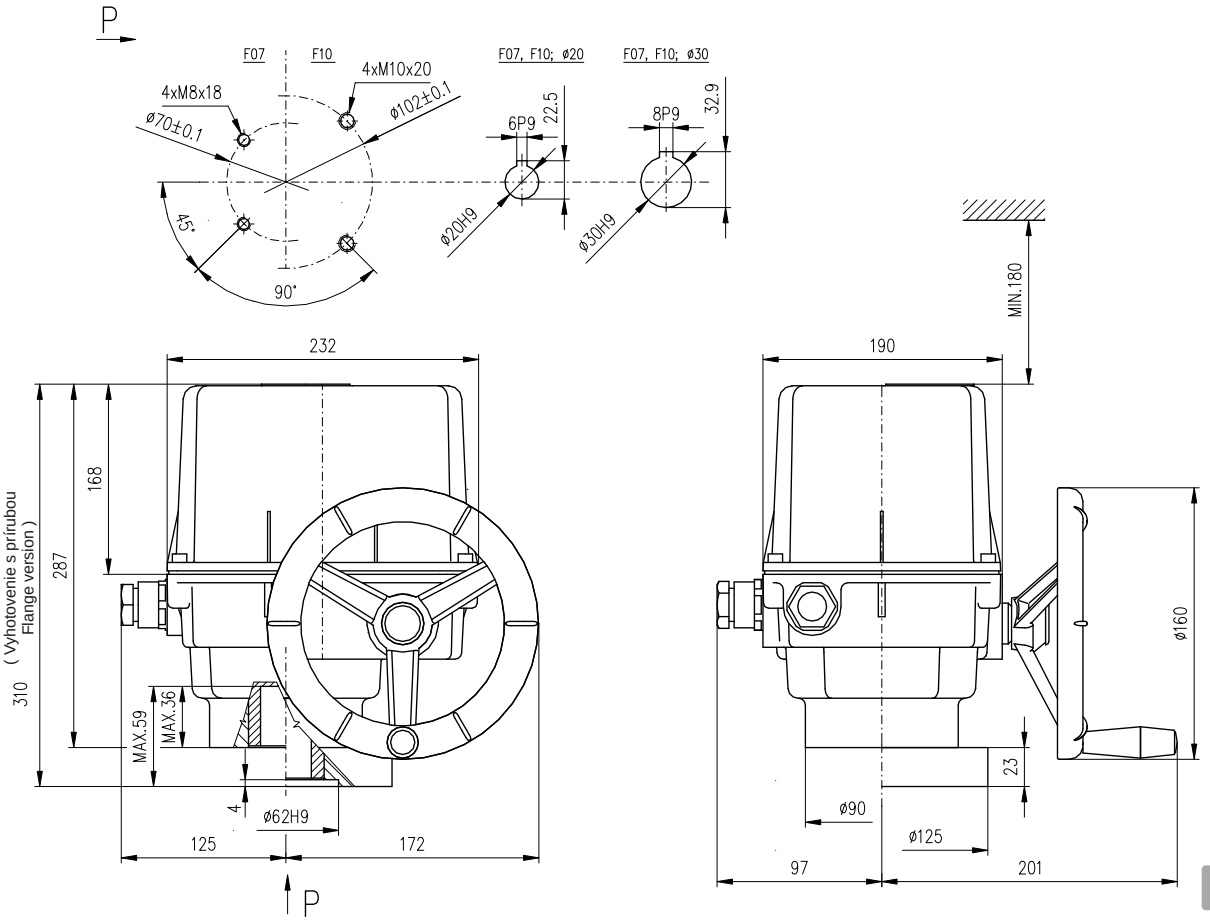
P-1377

Tvar B3 (E), C \Shape B3 (E), C\



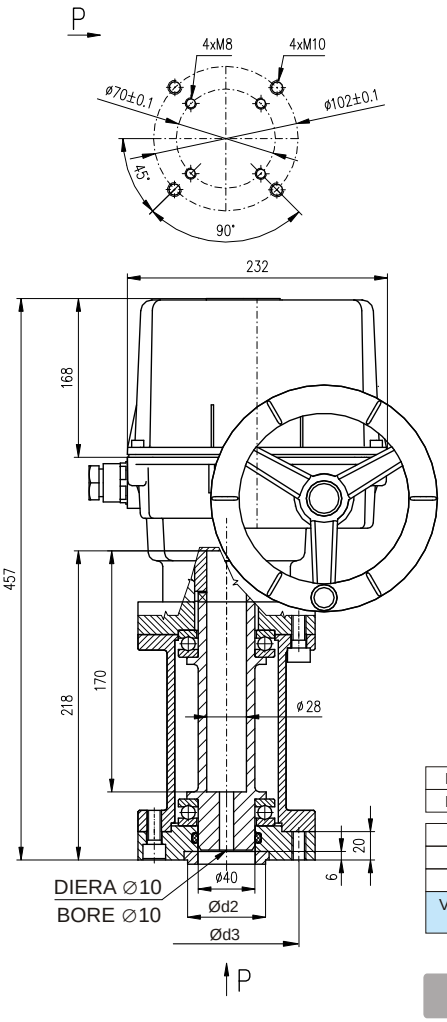
P-1378/B	60	non-stand., E	non-stand., C
P-1378/A	70	ISO 5210, B3-F10	DIN 3338, C
Vyhotovenie \Version\	D	Pripojenie podľa normy \According to standard\	

P-1378

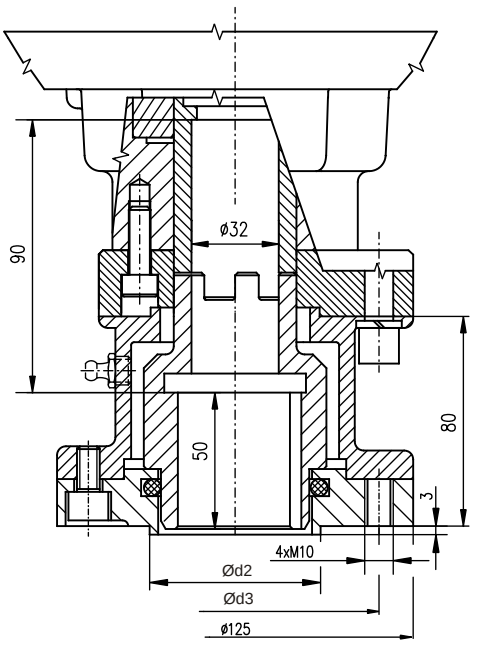


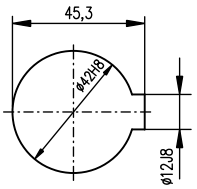
P-1379

Tvar A
\Shape A\



Tvar B1
\Shape B1\





P-2030a/B	60	102	DIN 3210, G0-B1
P-2030a/A	70	102	ISO 5210, F10-B1

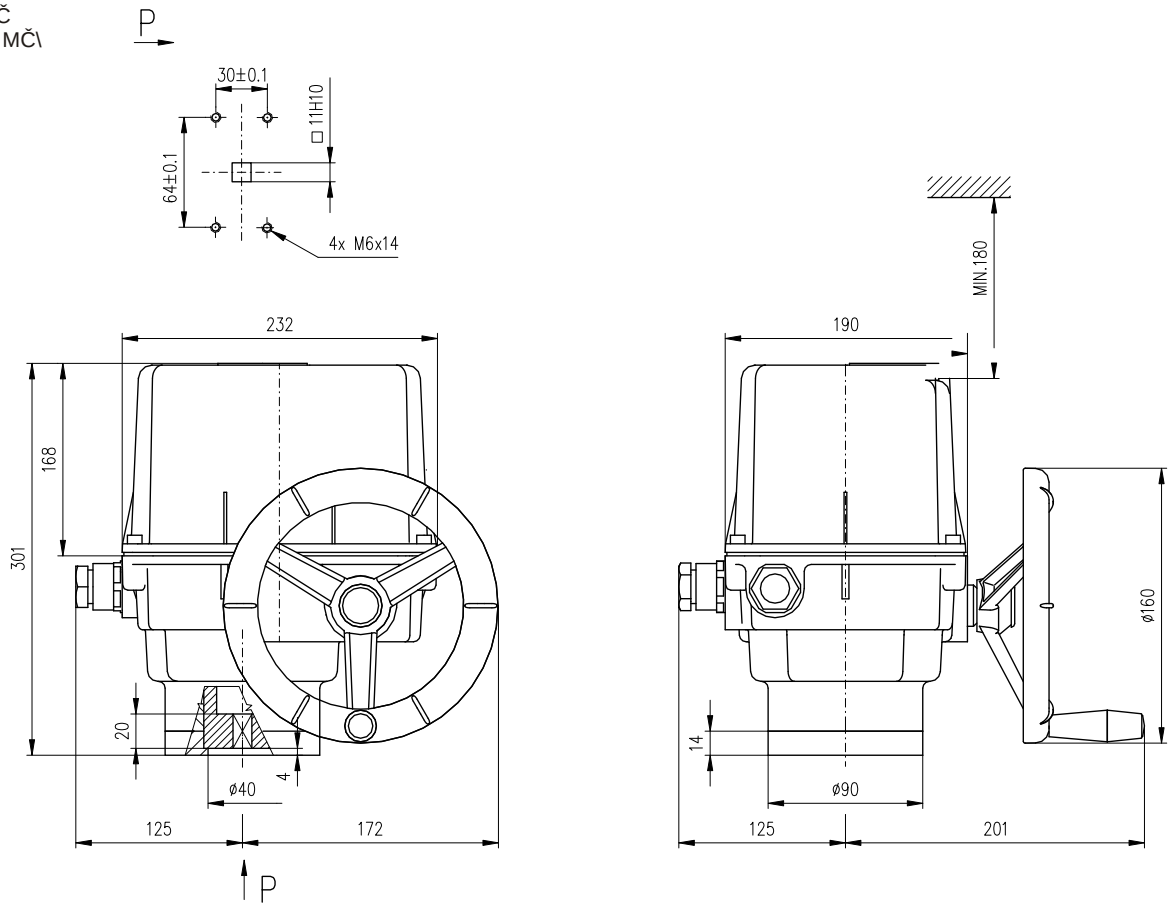
P-1380/C	60	102	DIN 3210, G0-A
P-1380/B	55	70	ISO 5210, F07-A
P-1380/A	70	102	ISO 5210, F10-A
Vyhotovenie \Version\	Ød2	Ød3	Mechanické pripojenie \Mechanical connection\

P-1380

Základné rozmery servopohonu podľa P-1379
\Actuator basic dimensions according to P-1379\

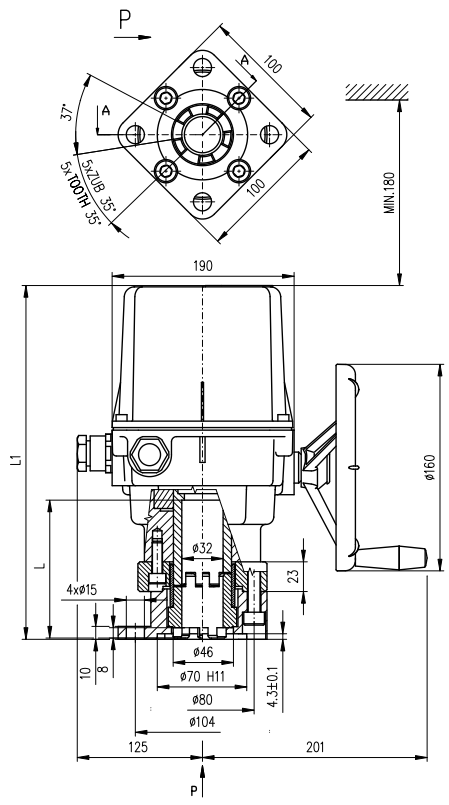
P-2030a

Tvar MČ
\Shape MČ\



P-1420

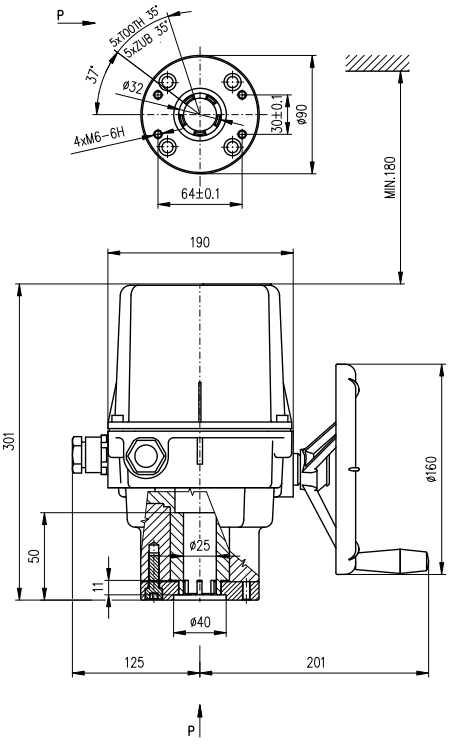
Tvar AK
\Shape AK\



P-1452/B	397	Max. 150
P-1452/A	347	Max. 100
Vyhotovenie \Version\	L1	L

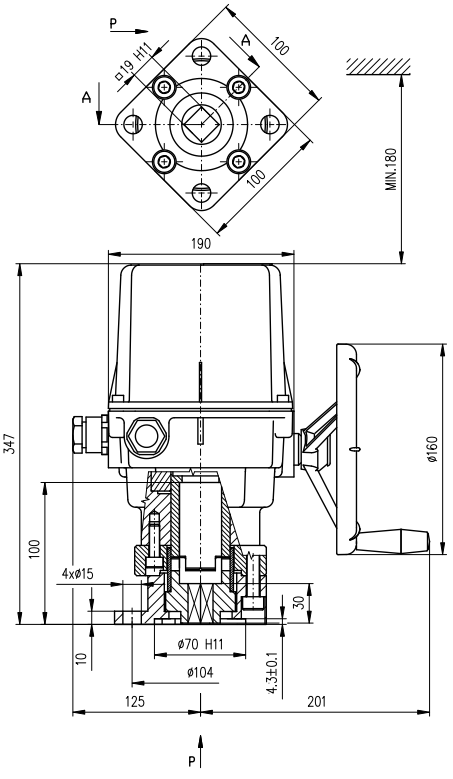
P-1452

Tvar MK
\Shape MK\



P-1453

Tvar AČ
\Shape AČ\



P-1454