

II 2G Ex db eb h IIB T5 Gb  
II 2D Ex h tb IIC T100°C Db



## Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 230 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 momentové spínače
- 2 polohové spínače
- 2 prídavné polohové spínače
- Výhrevný odpor
- Tepelný spínač výhrevného odporu
- Mechanické pripojenie - príruha F10 (ISO 5210)
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 66 / IP 67

## Standard equipment:

- Voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- 2 additional position switches
- Space heater
- Space heater's thermal switch
- Mechanical connection - flange F10 (ISO 5210)
- Manual control
- Protection code IP 66 / IP 67

## Špecifika ná tabu ka \ Specification table \ SO 2-Ex

Objednávací kód \ Order code \ 042. x - x x x x x / x x

Typ klímy \Climate resistance\	Okolité teplota \Ambient temperature\	Krytie \Enclosure\	Elektronický regulátor polohy \Positioner\ - N	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓
Mierna \Standard\	-25°C ... +55°C	IP 66/67	bez regulátora \without positioner\	Nasl. tab. \Next table\	1
			so spätnou väzbou odporovou \with resistive feedback\	Z249+Z21; Z519c+Z21 Z521c+Z21	B
			so spätnou väzbou prúdovou \with current feedback\	Z254a+Z21; Z520c+Z21 Z522c+Z21	D

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie \Voltage\	Schéma zapojenia 6) \Wiring diagram\	↓
Na svorkovnicu \To terminal board\	230 V AC	Z492 55)	0
	220 V AC		L
	24 V AC	Z524a	3
	24 V DC	Z525a	A

Elektromotor \Electric motor\		Rýchlosť prestavenia \Operating speed\	34) ↓
Vypínací moment \Switching-off torque\	Max. zaťažovací moment \Max. load torque\		
230 V, 220 V - 120 W; 24 V AC/DC - 65 W			
7.5 ÷ 12 Nm	10 Nm	40 min <sup>-1</sup>	A
15 ÷ 25 Nm	22 Nm	20 min <sup>-1</sup>	B
24 ÷ 40 Nm	34 Nm	12.5 min <sup>-1</sup>	C
30 ÷ 50 Nm	42 Nm	10 min <sup>-1</sup>	D

Vyhotovenie ovládacej dosky \Control board version\	Rozsah pracovných otáčok \Number of revolutions\	Nastavenie nosu pevných zdvihov \Adjustment of fixed stroke\	↓
Mechanická \Mechanical control board\	3.125 ÷ 200	3.125; 6.25; 12.5; 25; 50; 100; 200	A
	4 ÷ 256	4; 8; 16; 32; 64; 128; 256	B
	5 ÷ 320	5; 10; 20; 40; 80; 160; 320	C

Vysielač polohy \Transmitter\	Zapojenie \Connection\	Výstup \Output\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓	
Bez vysielača \Without transmitter\		-	-	A	
Odporový \Potentiometer\	Jednoduchý \Single\	1 x 100 W	Z22	B	
		1 x 2 000 W		F	
	Dvojitý \Double\ 6)	2 x 100 W	Z32	K	
		2 x 2 000 W		P	
Elektronický - prúdový \Electronic position transmitter\	Bez zdroja \Passive\	2-vodič \2-wire\	Z10b	S	
		0 - 20 mA		T	
		3-vodič \3-wire\		Z257d	V
		0 - 5 mA			Y
	So zdrojom \Active\ 59)	2-vodič \2-wire\	Z269b	Q	
		0 - 20 mA		U	
		3-vodič \3-wire\	Z260c	W	
		0 - 5 mA		Z	
Prúdový \CPT\	Bez zdroja \Passive\	4 - 20 mA	Z10b	I	
	So zdrojom \Active\ 59)		Z269b	J	
	So zdrojom \Active\ 51)		Z254a, Z520c, Z522c		

Pokračovanie na ďalšej strane  
\Next page\

Objednávaci kód \Order code\ 042. x - x x x x x / x x

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Ve kos príruby \Flange size\	Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\	Rozmerový ná rt \Dimensional drawing\			
Príruba \Flange\ ISO 5210 (DIN 3210)	F07	B3	Ø16	P-1439	A	
		B4	Ø25		B	
	F10	B3	Ø20	P-1440/A	C	
		S adaptérom pre stúpajúce vreteno \With adapter for raising spindle\	Ø10 <sup>66)</sup>		P-1442	D
			Tr20x4 LH			E
			Tr24x4 LH			F
			Tr24x5 LH			G
			Tr25x5 LH			H
	Tr26x5 LH		J			
	F10	C	14/Ø28/Ø42	P-1440/A	M	
Príruba \Flange\ non-standard	G0	E	Ø20	P-1440/B	K	
	G0	C	14/Ø28/Ø42		L	
Neštandardné \Non-standard\	F07	-	Ø20	P-1441	N	
		-	Ø30		P	
	F10	-	Ø20		Q	
		-	Ø30		R	
55510	64x30/4xM6	M	11x11	P-1443	S	
		MK	35°/37°; Ø32/Ø25	P-1457 <sup>67)</sup>	T	
	Ø104/4xØ15	A	19x19	P-1458	U	
		AK	35°/37°	P-1459/A <sup>68)</sup>	V	
			Ø46/Ø32	P-1459/B <sup>69)</sup>	W	
Rozšírené vybavenie \Additional equipment\						
A	Nastavenie pracovných otá ok na požadovanú hodnotu \Adjustment of revolutions for required value\			0	1	
B	Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu \Switch-off torque adjustment for required value\			0	3	
Dovolené kombinácie a kód vyhotovenia \Allowed combination and code of version\ A+B=04						

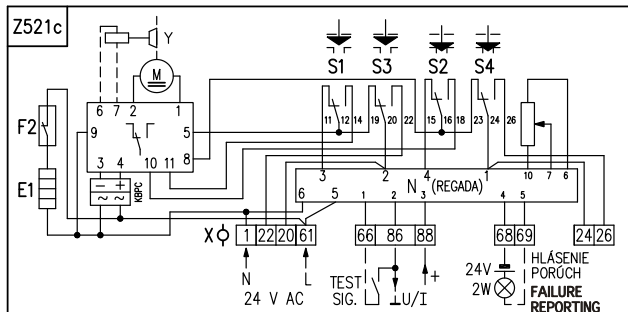
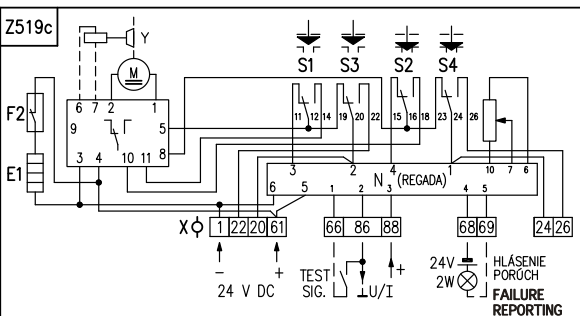
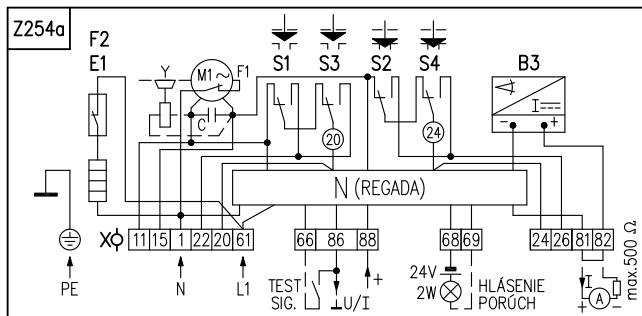
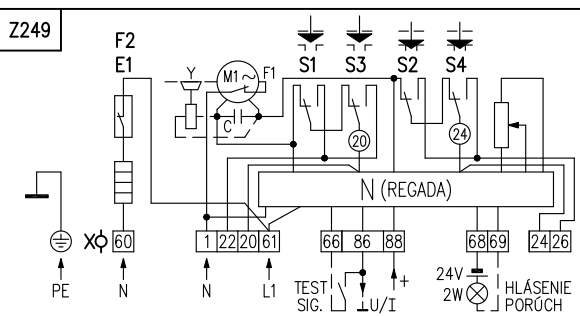
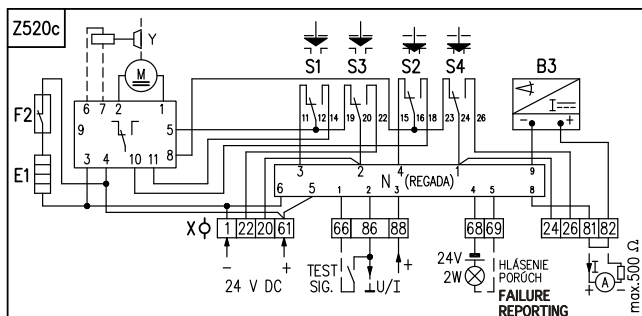
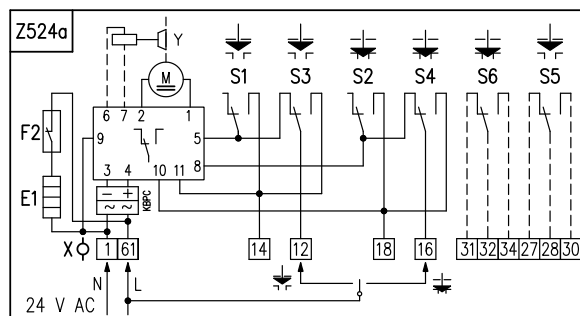
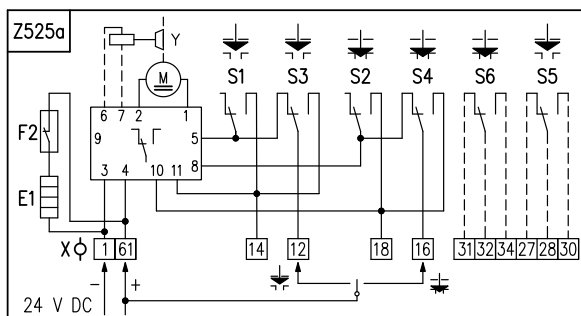
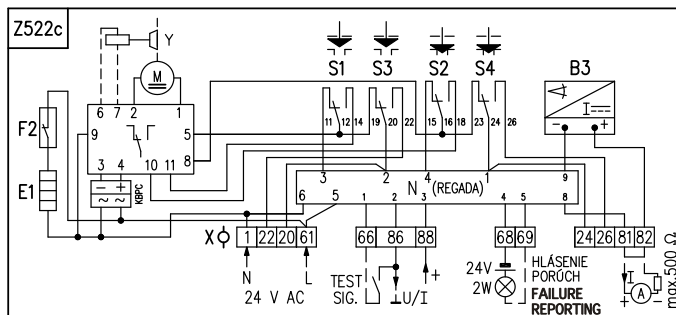
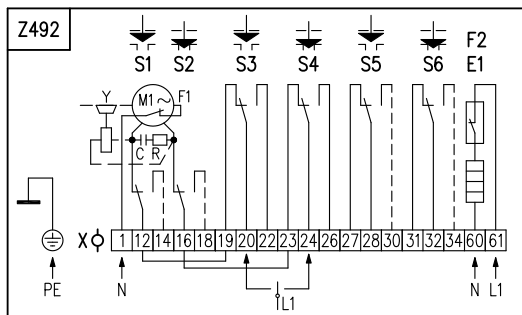
**Poznámky:**

- 6) Platí pre vyhotovenie bez regulátora
- 16) Spätná väzba do regulátora je realizovaná odporovým vysielom (bez udania kódu pri výbere vysielom a).
- 17) Spätná väzba do regulátora je realizovaná kapacitným vysielom (pri výbere vysielom a sa udáva kód J).
- 32) Vypínací moment uve te v objednávke. Pokia sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu.
- 33) Max. za ažovaci moment (M) je rovný:
  - pre režim prevádzky S2-10 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod - pod a tabu ky
  - 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 zá aže. Pre iné napätia je ± 10%.
- 44) Konkrétny počet pracovných otá ok uve te v objednávke. Iná je servopohon nastavený na počet pracovných otá ok vyzna ený tu ne, t.j 6.25, 16 alebo 20 otá ok, pod a zvoleného rozsahu. Pri nastavení otá ok mimo pevných zdvihov, pomerne sa zníži ohmická hodnota odporového vysielom a.
- 51) Len pre vyhotovenie s regulátorom s prúdovou spätou väzbou. V tomto vyhotovení nie je výstupný signál galvanicky oddelený od vstupného signálu.
- 55) Zapojenie je limitované 21 svorkami na svorkovnici servopohonu, preto je nutné výber vysielom a pre verziu 230 V AC konzultova s výrobcem. Niektoré svorky spína ov nebudú vyvedené na svorkovnici.
- 59) Vysielom polohy so zdrojom pre napájacie napätie 24 V DC len po dohode s výrobcem.
- 61) Príruba F07-A do krútiaceho momentu 40 Nm.
- 65) Priemer Ø60 sa dosiahne prevrátením strediaceho krúžku.
- 66) Otvor bez závit. Maximálny priemer závit 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:**

- 6) Valid only for version without positioner.
- 16) Feedback to positioner is provided by potentiometer (without selection of the order code for transmitter).
- 17) Feedback to positioner is provided by electronic transmitter (for selection of the transmitter the order code is J).
- 32) State the switch-off torque in your order. If not stated it is adjusted to the maximum value of the chosen range.
- 33) The maximum load torque equals:
  - for duty cycle S2-10min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour -according to table
  - 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) Required number of operating revolutions must be stated in your order. If not stated it is adjusted to number shown in bold - 6.25, 16 or 20 revolutions - depending on chosen range. When required settings are out of values listed in table, ohmic value of potentiometer will be reduced accordingly.
- 51) For version with positioner with current feedback only. The output signal from the CPT transmitter is not galvanically insulated from the input signal.
- 55) Wiring connection is limited by max. number of 21 terminals on actuator's terminal board, therefore it is necessary to consult producer with your choice of position transmitter for 230 V AC version. Some switches will not have their connectors led out to terminal board.
- 59) Active position transmitter for version 24 V DC only after agreement with producer.
- 61) Flange F07-A up to switch-off torque of 40 Nm.
- 65) Diameter Ø60 can be reached by turning the centring ring over.
- 66) Hole 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.

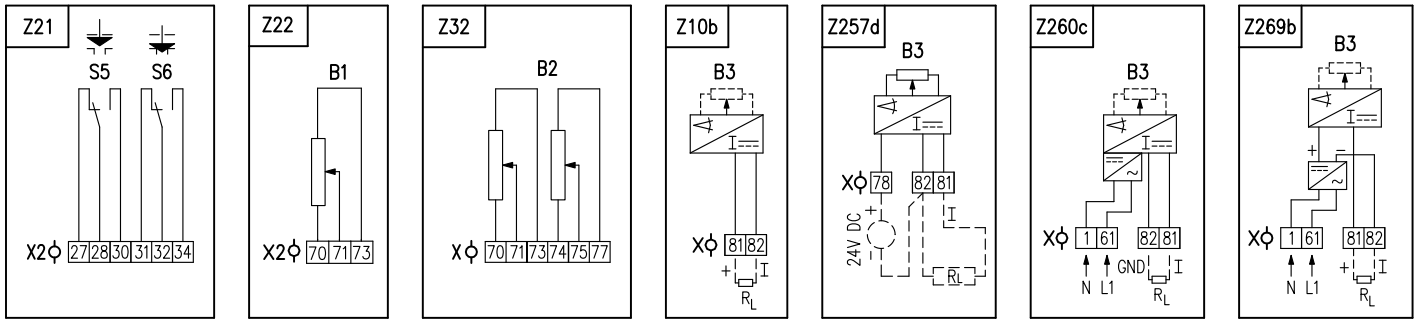
## Schémy zapojenia Wiring diagrams \ SO 2-Ex

**Poznámka:**

1. V prípade, že výstupný signál z prúdového vysiela a (schéma zapojenia Z254a, Z522c, Z520c) sa nevyužíva (neuzavretý obvod medzi svorkami 81 a 82), je nutné svorky 81 a 82 prepojiť prepajkou (prepajka je zapojená vo výrobnom závode). Pri využívaní výstupného prúdového signálu z prúdového vysiela a je potrebné prepajku odstrániť.
2. Iné zapojenia servopohonov ako sú uvedené v katalógu sú možné po dohode s výrobcom.
3. Zapojenie je limitované po tom svorkách 21 na svorkovnici servopohonu.

**Note:**

1. In case the output signal of the CPT transmitter (wiring diagram Z254a, Z522c, Z520c) is not used (the loop between terminals 81 and 82 is open) the terminals 81 and 82 must be connected by a jumper (the jumper is placed in the plant). If the output current signal is to be used, the jumper must be removed. The output signal from the CPT transmitter is not galvanically insulated from the input signal.
2. Different wirings of actuators than shown in the catalogue are possible after agreement with producer.
3. Wiring connection is limited by max. number of 21 terminals.



**Elektrické pripojenie:**

na svorkovnicu s 21 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov max. 2,5 mm<sup>2</sup>, cez 2 káblové vývodky pre priemer kábla 9 až 13 mm

**Electric connection:**

to terminal board with 21 terminals, wire cross section max. 2.5 mm<sup>2</sup>, via 2 cable glands for cable diameter 9 to 13 mm

**Legenda:**

- Z10b .....zapojenie polohového vysielajúceho a prúdového - 2-vodiča bez zdroja
- Z21 .....zapojenie prídavných polohových snímačov pre ES s regulátorom
- Z22 .....zapojenie jednoduchého odporového vysielajúceho a
- Z32 .....zapojenie dvojitého odporového vysielajúceho a
- Z249 .....zapojenie ES s regulátorom s odporovou spätnou väzbou pre napájacie napätie 230 V AC
- Z254a .....zapojenie ES s regulátorom s prúdovou spätnou väzbou pre napájacie napätie 230 V AC
- Z257d .....zapojenie el. polohového vysielajúceho a prúdového - 3-vodiča bez zdroja
- Z260c .....zapojenie el. polohového vysielajúceho a prúdového - 3-vodiča so zdrojom
- Z269b .....zapojenie polohového vysielajúceho a prúdového - 2-vodiča so zdrojom
- Z492 .....zapojenie ES pre napájacie napätie 230 V AC
- Z519c .....zapojenie ES s regulátorom s odporovou spätnou väzbou pre napájacie napätie 24 V DC
- Z520c .....zapojenie ES s regulátorom s prúdovou spätnou väzbou pre napájacie napätie 24 V DC
- Z521c .....zapojenie ES s regulátorom s odporovou spätnou väzbou pre napájacie napätie 24 V AC
- Z522c .....zapojenie ES s regulátorom s prúdovou spätnou väzbou pre napájacie napätie 24 V AC
- Z524a .....zapojenie ES pre napájacie napätie 24 V AC
- Z525a .....zapojenie ES pre napájacie napätie 24 V DC

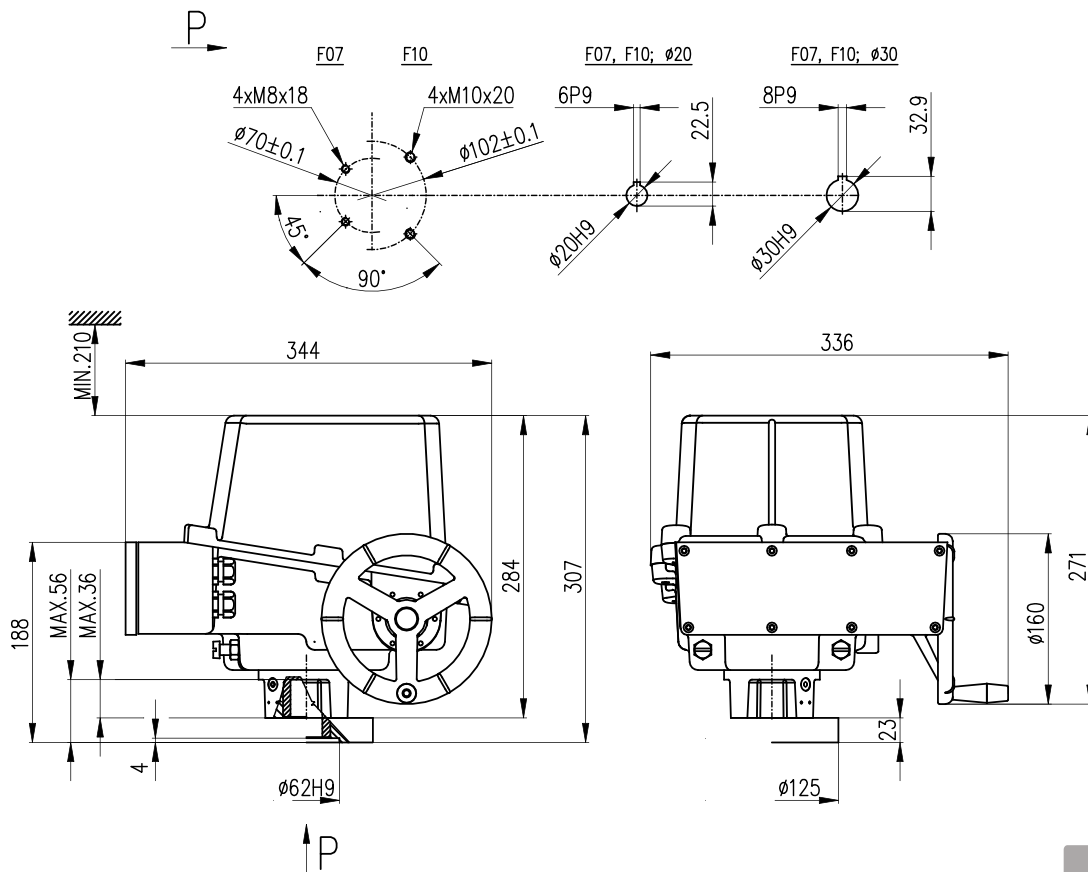
**Legenda:**

- Z10b .....connection of electronic or CPT position transmitter - 2-wire, passive
- Z21 .....connection of additional position switches for the EA with positioner
- Z22 .....connection of single potentiometer
- Z32 .....connection of double potentiometer
- Z249 .....connection of 230 V AC motor with positioner with resistive feedback
- Z254a .....connection of 230 V AC motor with positioner with current feedback
- Z257d .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive
- Z260c .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active
- Z269b .....connection of CPT or electronic position transmitter - 2-wire - active
- Z492 .....connection of electric motor 230 V AC, torque, position and additional position switches
- Z519c .....connection of 24 V DC motor with positioner with resistive feedback
- Z520c .....connection of 24 V DC motor with positioner with current feedback
- Z521c .....connection of 24 V AC motor with positioner with resistive feedback
- Z522c .....connection of 24 V AC motor with positioner with current feedback
- Z524a .....connection of electric motor 24 V AC, torque, position and additional position switches
- Z525a .....connection of electric motor 24 V DC, torque, position and additional position switches

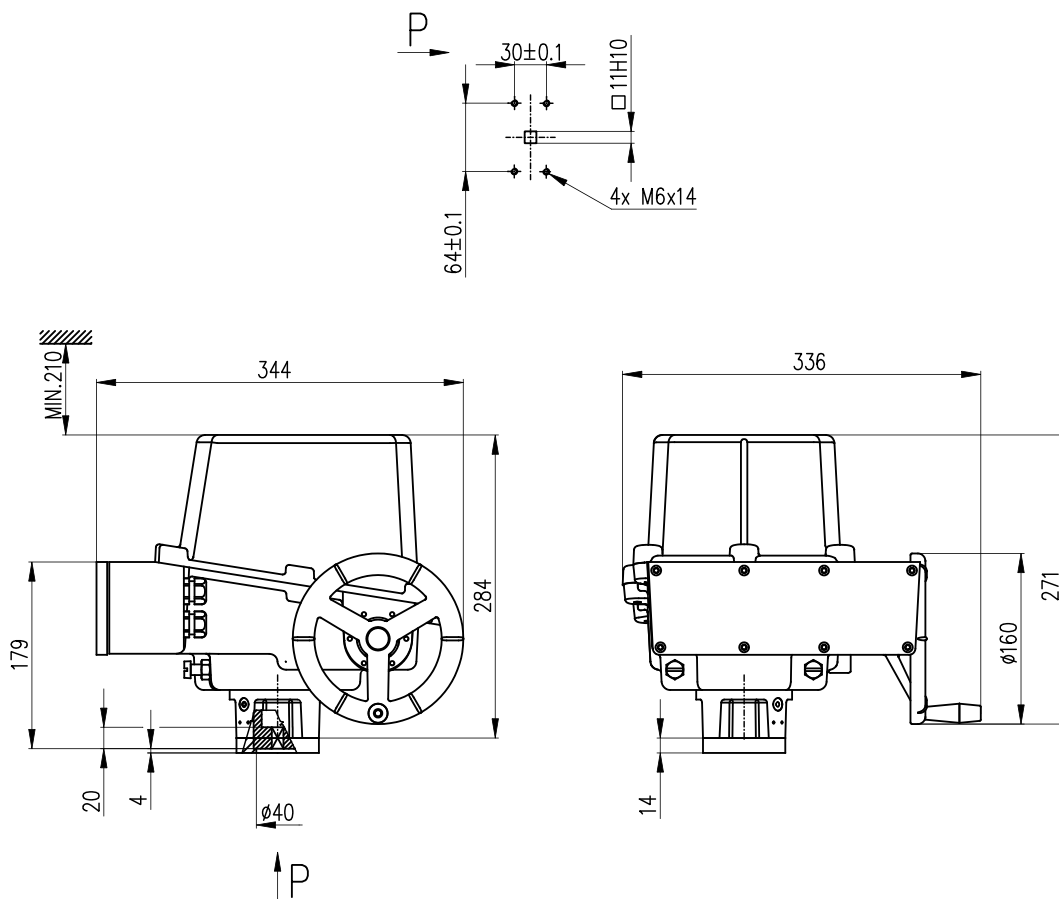
- B1 .....odporový vysielajúci jednoduchý
- B2 .....odporový vysielajúci dvojitý
- B3 .....prúdový polohový vysielajúci
- S1 .....momentový spínač „otvorený“
- S2 .....momentový spínač „zatvorený“
- S3 .....polohový spínač „otvorený“
- S4 .....polohový spínač „zatvorený“
- S5 .....prídavný polohový spínač „otvorený“
- S6 .....prídavný polohový spínač „zatvorený“
- M .....jednosmerný elektromotor (DC)
- M1 .....jednofázový elektromotor
- M3 .....trojfázový elektromotor
- C .....kondenzátor
- E1 .....vyhrievací odpor
- F1 .....tepelná ochrana elektromotora
- F2 .....tepelný spínač vyhrievacieho odporu
- X, X2 .....svorkovnica
- N .....regulátor polohy
- I/U .....vstupné (výst.) prúdové (napätie) signály
- R .....zrážací odpor
- R<sub>L</sub> .....zaťažovací odpor

- 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 .....DC electric motor
- M1 .....1-phase electric motor
- M3 .....3-phase electric motor
- C .....capacitor
- E1 .....space heater
- F1 .....motor's thermal protection
- F2 .....space heater's thermal switch
- X, X2 .....terminal board
- N .....electronic positioner
- I/U .....input (output) current (voltage) signals
- R .....reducing resistor
- R<sub>L</sub> .....loading resistor

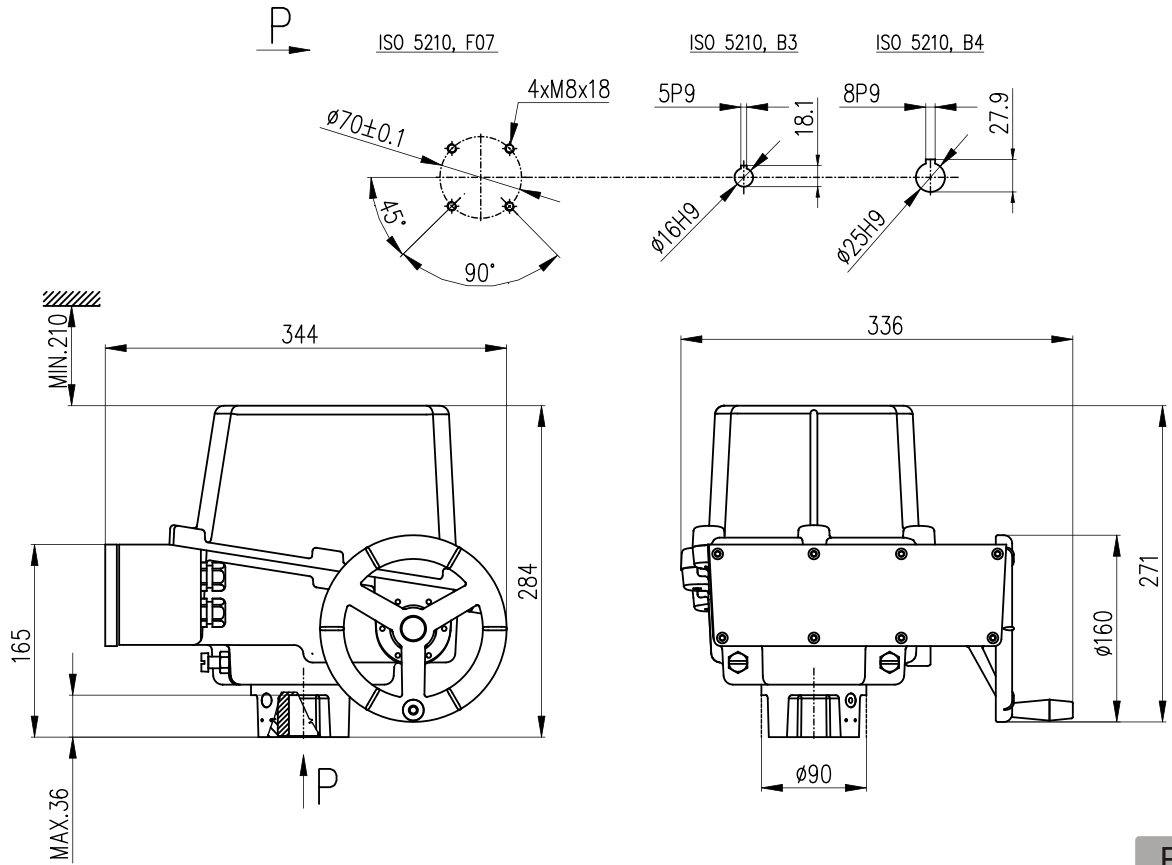
Rozmerové ná rty Dimensional drawings \ SO 2-Ex



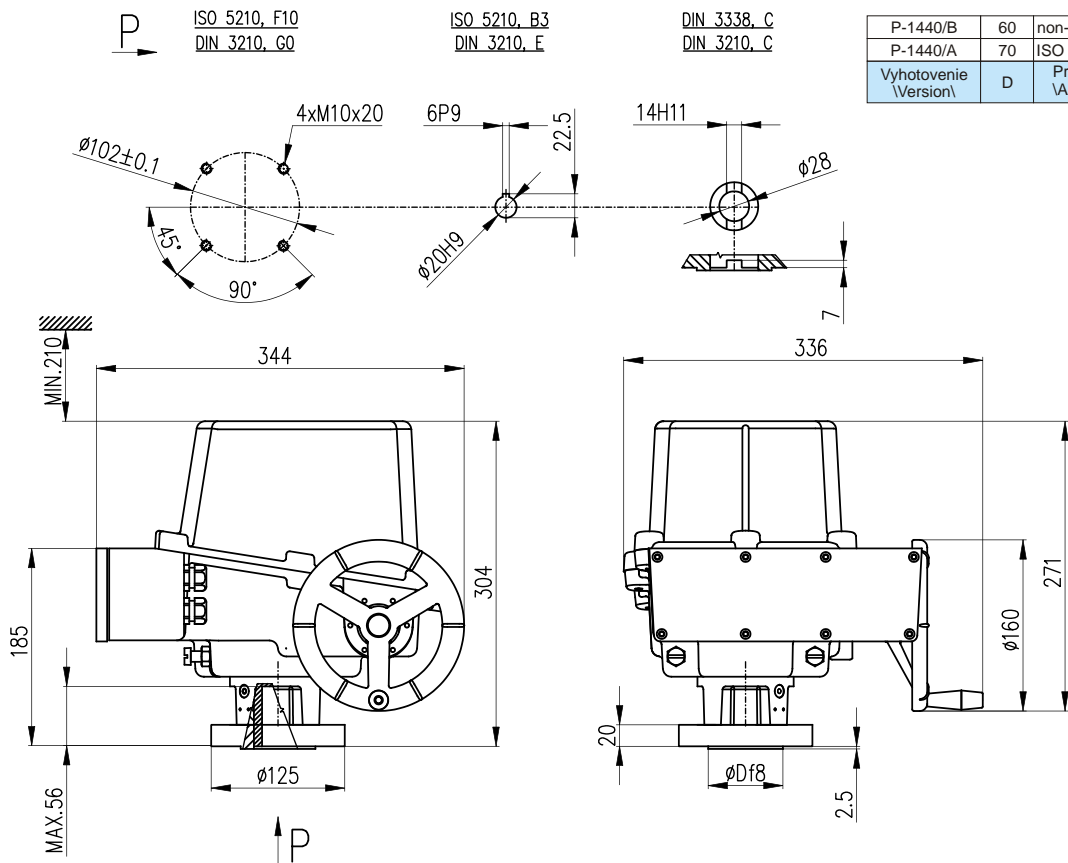
P-1441



P-1443

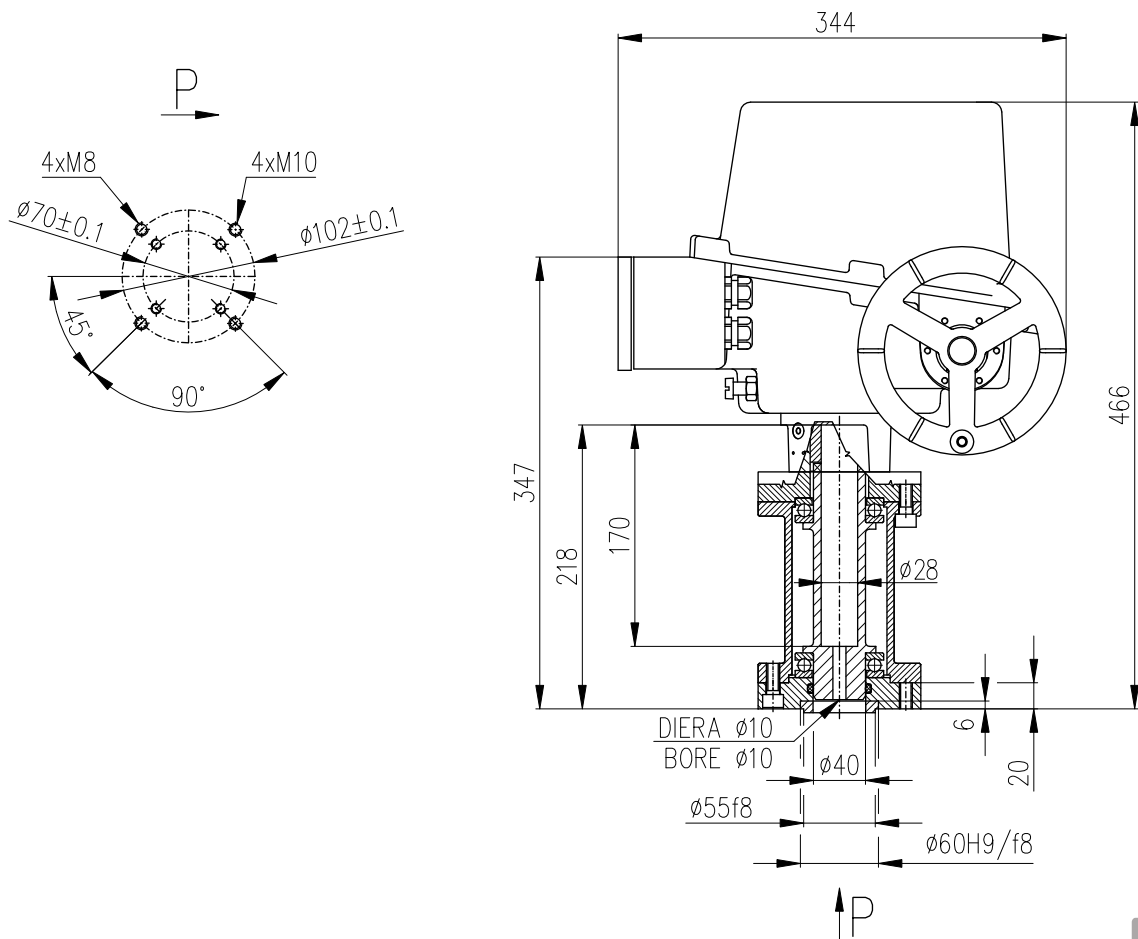


P-1439

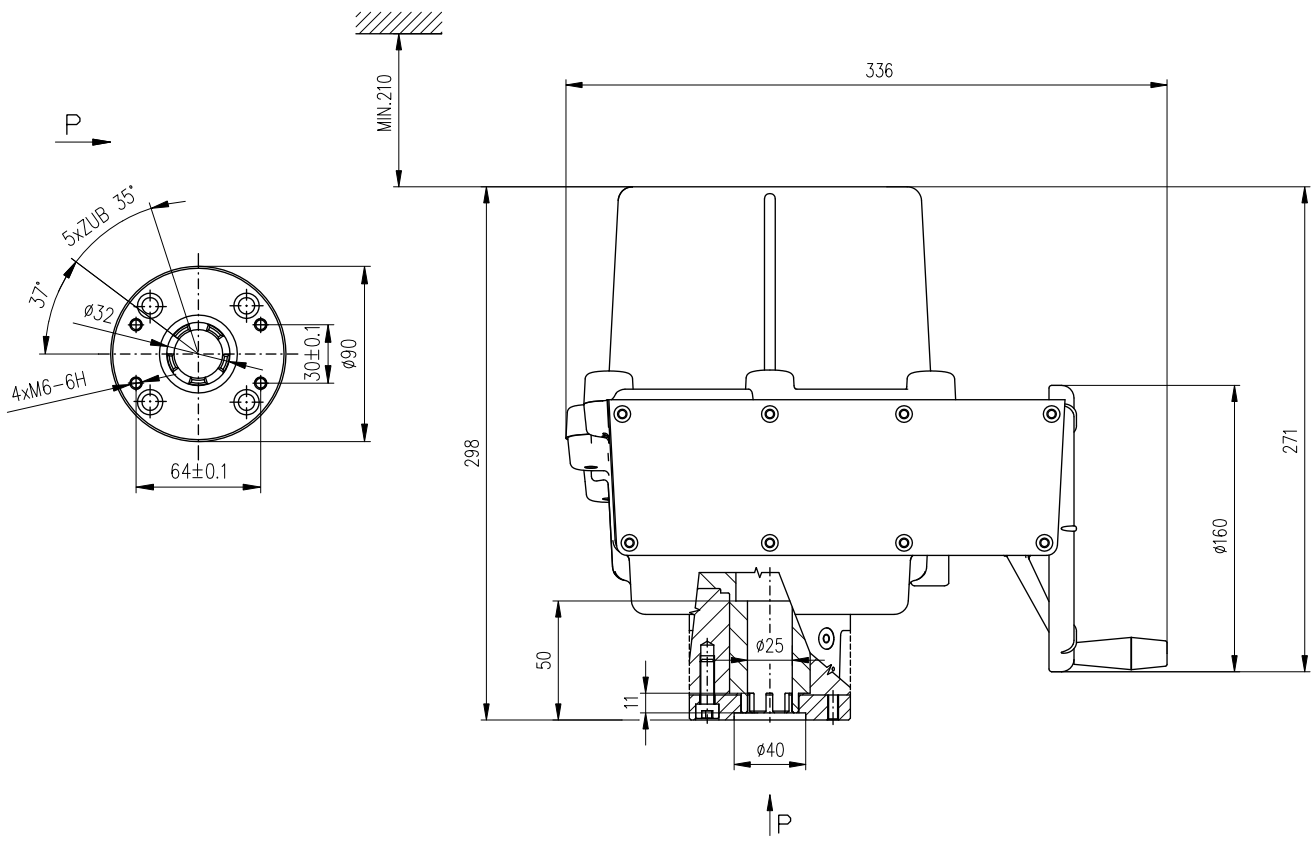


P-1440/B	60	non-stand., E	non-stand., C
P-1440/A	70	ISO 5210, B3	DIN 3338, C
Vyhotovenie (Version)	D	Pripojenie pod a normy (According to standard)	

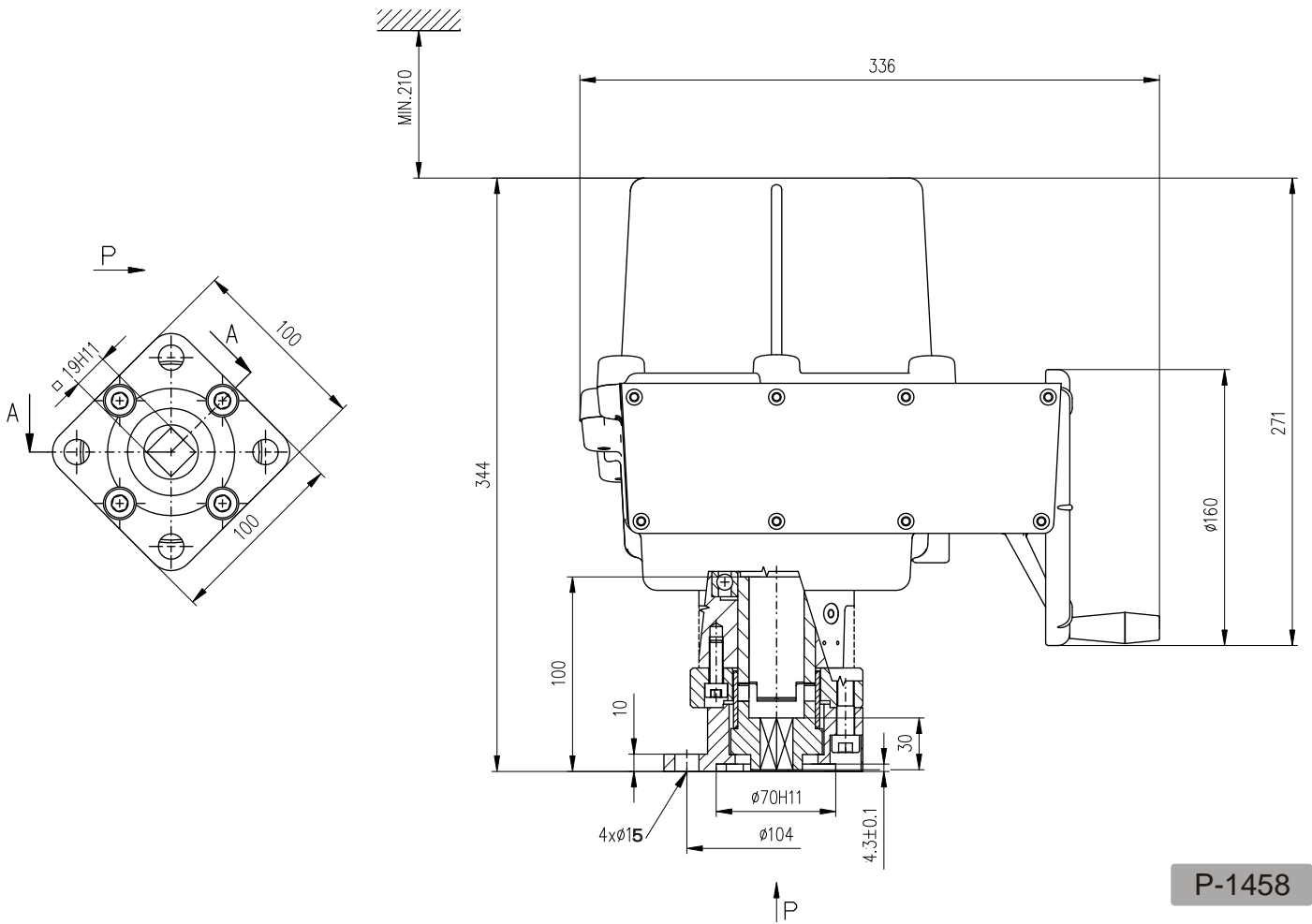
P-1440



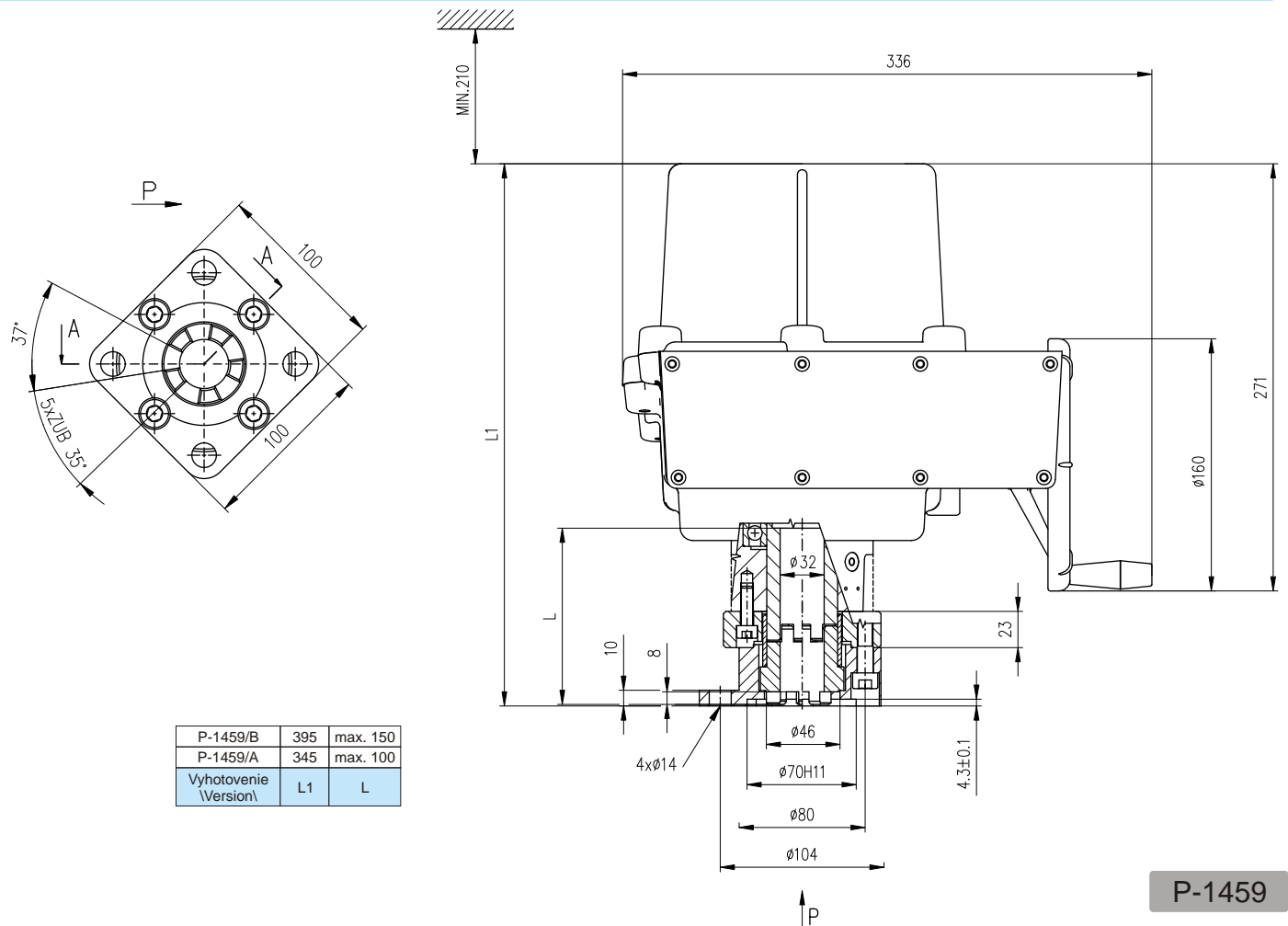
P-1442



P-1457



P-1458



P-1459/B	395	max. 150
P-1459/A	345	max. 100
Vyhotovenie (Version)	L1	L

P-1459