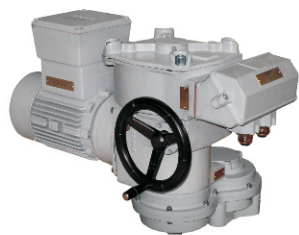


II 2G Ex de IIC T5/T4 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db



## Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 3x400 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 momentové spínače
- 2 polohové spínače
- 2 prídavné polohové vysielacie
- Vyhrievací odpor s tepelným spínačom
- Tepelná ochrana elektromotora
- Mechanické pripojenie prírubové
- Miestny ukazovateľ polohy
- Blokovanie momentových spínačov v koncových polohách
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 66

## Standard equipment:

- Voltage 3x400 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- 2 additional position switches
- Space heater with thermal switch
- Motor's thermal protection
- Mechanical connection - flange
- Mechanical position indicator
- Torque switches blocking in limit position
- Manual control
- Protection code IP 66

## Špecifikačná tabuľka \ Specification table \ MO 3.4-Ex

Objednávaci kód \ Order code 107. x - x x x x x / x x

Klimatická odolnosť <sup>10)</sup> \Climate resistance\		Okolité teplota \Ambient temperature\	Korózná kategória \Corrosion class\	Teplotná trieda \Temperature class\	Krytie \Enclosure\	
Vyhotovenie \Version\	štandard \standard\	-20°C + +60°C	C3	T4	IP 66	1
			C4			2
	chladné \cold\	-50°C + +40°C	C3	T5		3
	tropické \tropics\	-20°C + +60°C		T4		6
	morské \sea\	-50°C + +40°C	C4	T5		7

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Spínanie elektromotora \Switching of electric motor\	Napájacie napätie \Voltage\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
Na svorkovnicu \To terminal board\	bez reverzačnej jednotky \without reverse unit\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC Y/D 380/220 V AC	Z279c
				1 0

Vypínací moment \Switching-off torque\	Max. zaťažovací moment \Max. load torque\		Rýchlosť prestavenia \Operating speed\	Elektromotor \Electric motor\ 3x400 V, 50Hz			
	Režim prevádzky <sup>32)</sup> Otvor-Zatvor \ON - OFF duty\	Regulačná <sup>33)</sup> prevádzka \Modulating duty\		Výkon \Power\	Otáčky \Speed\	Prúd \Current\	
90 ÷ 150 Nm	90 Nm	60 Nm	25 min <sup>-1</sup>	370 W	1 385 min <sup>-1</sup>	0,95 A	J
		-	63 min <sup>-1</sup>	1 100 W	2 775 min <sup>-1</sup>	2,29 A	R
100 ÷ 180 Nm	108 Nm	72 Nm	16 min <sup>-1</sup>	370 W	1 385 min <sup>-1</sup>	0,95 A	D
120 ÷ 200 Nm	120 Nm	80 Nm	16 min <sup>-1</sup>	550 W	915 min <sup>-1</sup>	1,50 A	E
			25 min <sup>-1</sup>				K
			40 min <sup>-1</sup>	750 W	1 410 min <sup>-1</sup>	1,70 A	P
			80 min <sup>-1</sup>	1 500 W	2 855 min <sup>-1</sup>	3,07 A	T
63 min <sup>-1</sup>	S						
150 ÷ 250 Nm	150 Nm	-	10 min <sup>-1</sup>	370 W	1 385 min <sup>-1</sup>	0,95 A	B
200 ÷ 300 Nm	180 Nm	120 Nm	16 min <sup>-1</sup>	550 W	915 min <sup>-1</sup>	1,50 A	G
			25 min <sup>-1</sup>	750 W	1 410 min <sup>-1</sup>	1,70 A	M
			40 min <sup>-1</sup>	1 500 W	2 855 min <sup>-1</sup>	3,07 A	Q

Vyhotovenie ovládacej dosky \Control board version\	Spínače \Switches\	Pracovné otáčky \Revolutions\ <sup>44)</sup>		Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
		Bez vysielacza \Without transmitter\	S odporovým vysielacom \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	1.3 ÷ 4.4	1.3; 2.4; 4.4	Z403a + Z41a	1
		8 ÷ 285	8; 14.5; 26; 48; 85; 155; 285		2
\Electromechanical control board with step counter unit without local controls\	S1/S2, S3/S4, s tandemovými spínačmi \with tandem switches\ S13/S14	1.3 ÷ 4.4	1.3; 2.4; 4.4	Z461 + Z41a	K
		8 ÷ 285	8; 14.5; 26; 48; 85; 155; 285		L
Elektromechanická s krokovou a polohovou jednotkou s miestnym ovládaním \Electromechanical control board with step counter unit with local controls\	S1/S2, S3/S4, S5/S6	1.3 ÷ 4.4	1.3; 2.4; 4.4	Z575 + Z41a	5
		8 ÷ 285	8; 14.5; 26; 48; 85; 155; 285		6
\Electromechanical control board with step counter unit with local controls\	S1/S2, S3/S4, s tandemovými spínačmi \with tandem switches\ S13/S14	1.3 ÷ 4.4	1.3; 2.4; 4.4	Z575a + Z41a	U
		8 ÷ 285	8; 14.5; 26; 48; 85; 155; 285		V

Pokračovanie na ďalšej strane  
\Next page\

Objednávaci kód \Order code\

107. x - x x x x x x / x x

Vysielač polohy \Transmitter\		Zapojenie \Connection\	Výstup \Output\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
Bez vysielača \Without transmitter\		-	-	-	A
Odporový \Potentiometer\	Jednoduchý \Single\	-	1 x 100 Ω	Z5a	B
			1 x 2 000 Ω		F
	Dvojitý <sup>51)</sup> \Double\	-	2 x 100 Ω	Z6a	K
			2 x 2 000 Ω		P
Elektronický - prúdový \Electronic position transmitter\	Bez zdroja \Passive \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	S
			0 - 20 mA		T
		3-vodič \3-wire\	4 - 20 mA	Z257b	V
			0 - 5 mA		Y
			4 - 20 mA		Q
	So zdrojom \Active \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z269p	U
			0 - 20 mA		W
		3-vodič \3-wire\	4 - 20 mA	Z260f	Z
			0 - 5 mA		I
			4 - 20 mA		J
Prúdový - bezkontaktný \DCPT 3M - contactless\	Bez zdroja \Passive \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z457b	I
	So zdrojom \Active \		Z457c	J	

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Príruba \Flange\	Tvar pripoj. dielca \Coupling shape\	Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\			
Bez adaptéra \Without connect adapter\	DIN 3338 (neštandardné \non-standard)	C	20/Ø45/Ø60	P-2071	P-1435	C
		D	Ø30		P-1437	D
		B3	Ø30		P-1438/L	B
		B2	Ø45		P-1438/N	Z
S adaptérom \With connect adapter\	ГОСТ P 55510	B	5 zub \tooth\ Ø45/Ø58	P-1436	P-1436	G
		A	Max. TR42		P-1471/V	A
	ISO 5210	F14	B1	Ø60/Ø45/65	P-1463	1

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\			
	Bez doplnkovej výbavy; nastavený max. vypínací moment zo zvoleného rozsahu a 4.4 alebo 14.5 pracovných otáčok \No additional equipment; adjusted to max. switching-off torque of chosen range and 4.4 or 14.5 operating revolutions\		
B	Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu \Switching-off torque adjustment to the required value\	0	3
C	Nastavenie pracovných otáčok na požadovanú hodnotu \Adjustment of revolutions to the required value\	0	4
F	Teplná ochrana trojfázového elektromotora 3 PTC, teplota rozopnutia 115°C; Schema zapojenia Z279h \Thermal protection of 3-phase electric motor 3 PTC, switch temperature 115°C; Wiring diagram Z279h\	0	5
H	Pozlátené kontakty mikrospínačov - typ DB3 \Gold coated contacts of microswitches - type DB3\	4	0
Dovolené kombinácie a kód vyhotovenia \Allowed combinations and code of version\:		B+C=06; B+F=07; C+F=08; B+C+F=09; H+B=41; H+C=42; H+B+C=44	

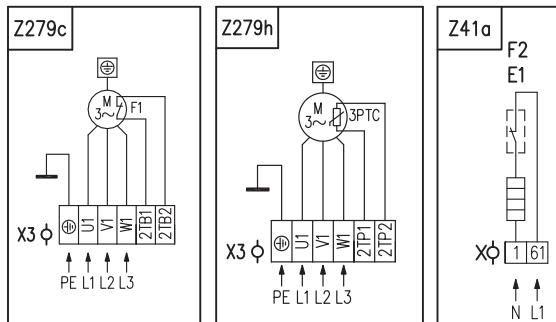
**Poznámky:**

- 10) Pozri "Pracovné prostredia" str.2.
- 31) Vypínací moment uveďte v objednávke. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu.
- 32) Režim prevádzky S2-15 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod.
- 33) Režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod.
- 44) Polohové spínače S3, S4 sa nastavujú na vyšpecifikovaný počet pracovných otáčok. Ak sa počet otáčok neuvedie v objednávke, nastaví sa na 4.4 alebo 14.5 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.
- 51) Vo vyhotovení s dvojitým odporovým vysielačom nie sú vyvedené kontakty spínačov S5, S6 na svorkách č. 27 a 31 resp. kontakty spínačov S13, S14 na svorkách č. 43 a 47; iné zapojenie po dohode s výrobcom – uviesť v objednávke.

**Notes:**

- 10) See "Working environments" on page 2.
- 31) Specify the switching-off torque in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum rate of the chosen range.
- 32) Duty cycle S2-15min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour.
- 33) Duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour.
- 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 4.4 or 14.5 operating revolutions. When required settings are out of values listed in table, ohmic value of potentiometer will be reduced accordingly. If less than 75% of revolutions is required, value of output signals from electronic transmitter will be reduced accordingly as well.
- 51) Contacts of microswitches S5, S6 are not taken out to terminals no. 27, 31 (or S13, S14 to terminals no. 43, 47) in version with double potentiometer. Other wiring - after agreement with producer.

**Schémy zapojenia Wiring diagrams \ MO 3.4-Ex**

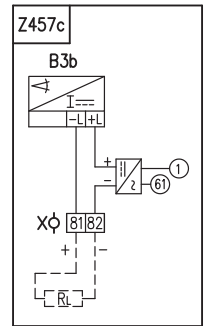
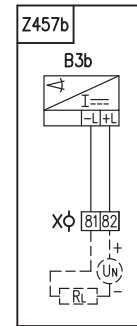
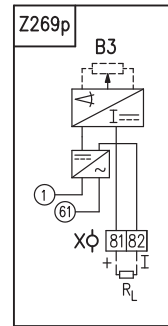
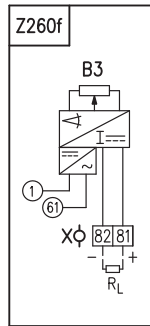
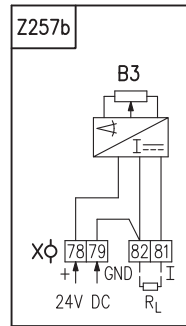
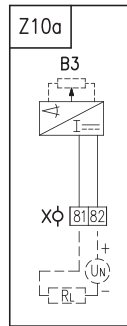
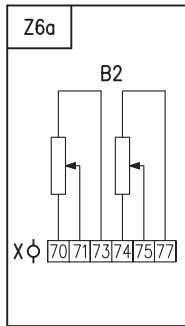
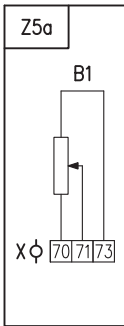
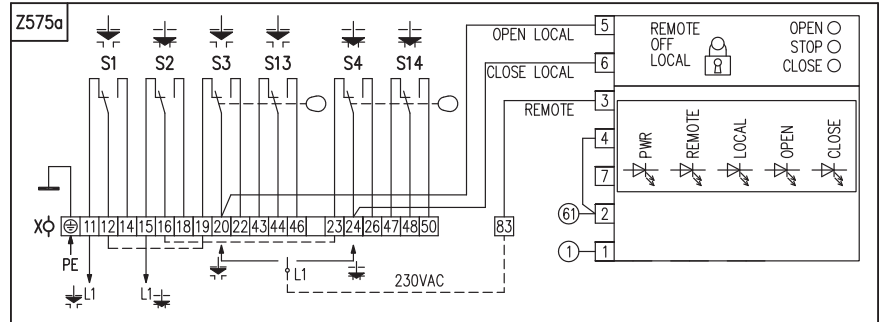
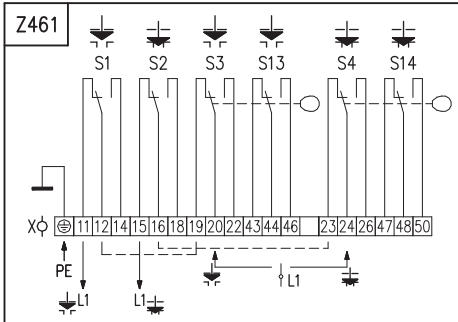
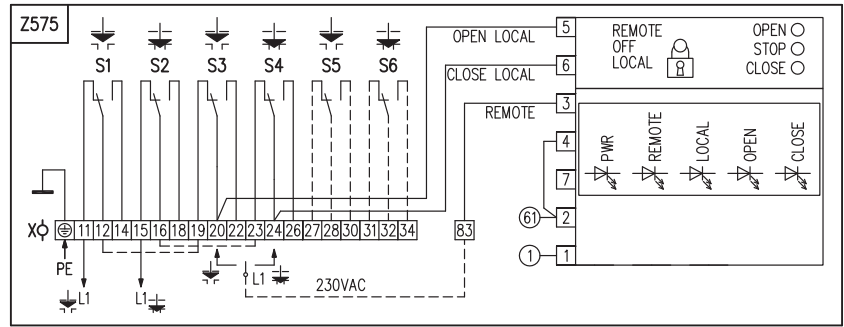
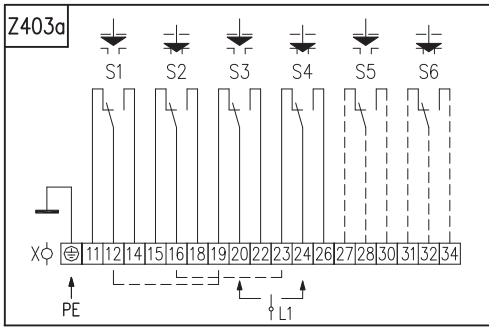


**Elektrické pripojenie:**

- bezskrútková svorkovnica, max. počet svoriek 26,
- prierez pripojovacieho vodiča 0,08 až 2,5 mm<sup>2</sup>,
- vývodky: 1x M16x1,5 priemer kábla 6,5 až 9,5 mm, 2x M25x1,5 priemer kábla 9 až 13 mm.

**Electric connection:**

- screwless terminal board, max. 26 terminals,
- wire cross section 0.08 to 2.5 mm<sup>2</sup>,
- cable glands: 1x M16x1.5 cable diameter 6,5 to 9,5 mm, 2x M25x1.5 cable diameter 9,0 to 13,0 mm.

**Legenda:**

Z5a .....zapojenie jednoduchého odporového vysieláča polohy  
 Z6a .....zapojenie dvojitého odporového vysieláča polohy  
 Z10a .....zapojenie polohového vysieláča prúdového - 2-vodič bez zdroja  
 Z41a .....zapojenie vyhrievacieho odporu a spínača vyhrievacieho odporu  
 Z257b .....zapojenie el. polohového vysieláča prúdového - 3-vodič bez zdroja  
 Z260f .....zapojenie el. polohového vysieláča prúdového - 3-vodič so zdrojom  
 Z269p .....zapojenie polohového vysieláča prúdového - 2-vodič so zdrojom  
 Z279c .....zapojenie 3-fázového elektromotora s vyvedenou tepelnou ochranou  
 Z279h .....zapojenie 3-fázového elektromotora s vyvedenou tepelnou ochranou 3PTC  
 Z297c .....zapojenie 3-fázového elektromotora s reverzačnými stýkačkami a vyvedenou tepelnou ochranou  
 Z403a .....zapojenie momentových a polohových spínačov  
 Z461 .....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov  
 Z457b .....zapojenie polohového vysieláča DCPT 3M - 2-vodič bez zdroja  
 Z457c .....zapojenie polohového vysieláča DCPT 3M - 2-vodič so zdroja  
 Z575 .....zapojenie momentových a polohových spínačov a miestneho ovládania  
 Z575a .....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov a miestneho ovládania

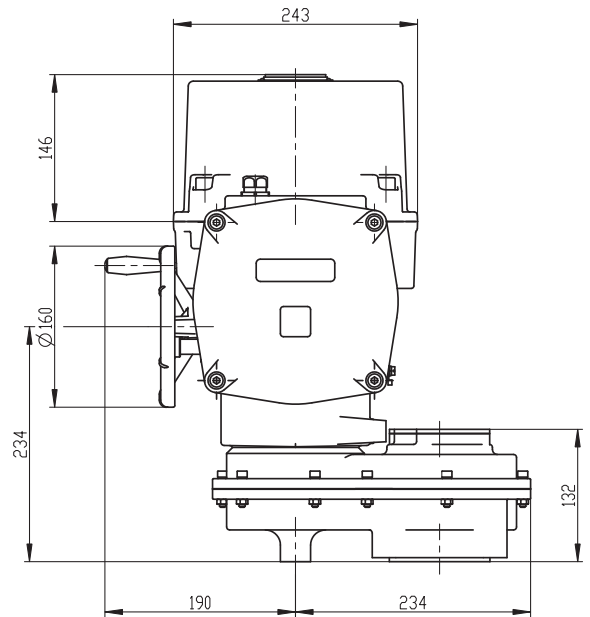
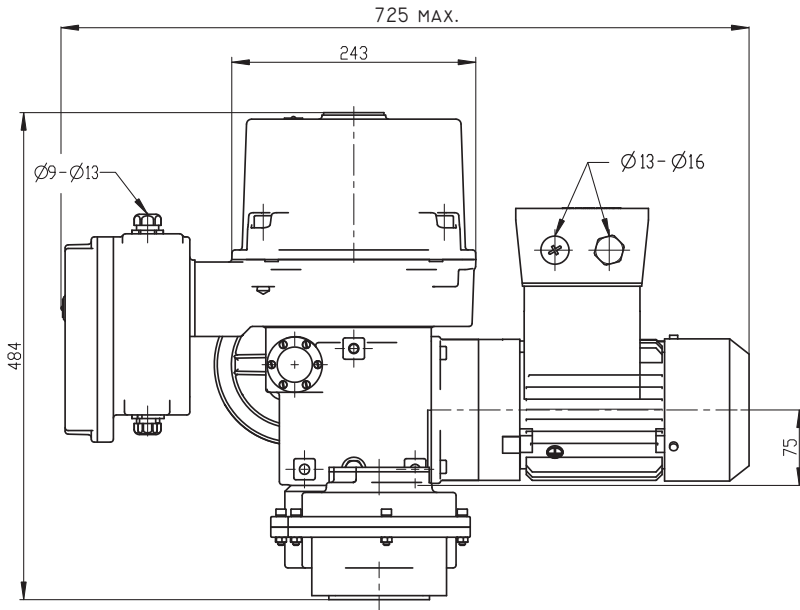
B1 .....odporový vysieláč jednoduchý  
 B2 .....odporový vysieláč dvojitý  
 B3 .....polohový vysieláč prúdový  
 B3b .....DCPT vysieláč  
 S1 .....momentový spínač „otvorené“  
 S2 .....momentový spínač „zatvorené“  
 S3 .....polohový spínač „otvorené“  
 S4 .....polohový spínač „zatvorené“  
 S5 .....prídavný polohový spínač „otvorené“  
 S6 .....prídavný polohový spínač „zatvorené“  
 S13 .....tandemový polohový spínač „otvorené“  
 S14 .....tandemový polohový spínač „zatvorené“  
 M .....elektromotor  
 C .....kondenzátor  
 E1 .....vyhrievací odpor  
 F2 .....tepelný spínač vyhrievacieho odporu  
 X .....svorkovnica  
 X3 .....svorkovnica elektromotora  
 RL .....zaťažovací odpor  
 I .....výstupné prúdové signály

**Legend:**

Z5a .....connection of single potentiometer  
 Z6a .....connection of double potentiometer  
 Z10a .....connection of electronic transmitter - 2-wire, passive  
 Z41a .....connection of space heater and space heater's thermal switch  
 Z257b .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive  
 Z260f .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active  
 Z269p .....connection of electronic position transmitter - 2-wire, active  
 Z279c .....connection of 3-phase electric motor with led out thermal protection  
 Z279h .....connection of 3-phase electric motor with led out thermal protection 3PTC  
 Z297c .....connection of 3-phase electric motor with reverse contactors and led out thermal protection  
 Z403a .....connection of torque and position switches  
 Z461 .....connection of torque and tandem position switches  
 Z457b .....connection of transmitter DCPT 3M - 2-wire, passive  
 Z457c .....connection of transmitter DCPT 3M - 2-wire, active  
 Z575 .....connection of torque and position switches and local control  
 Z575a .....connection of torque and tandem position switches and local control

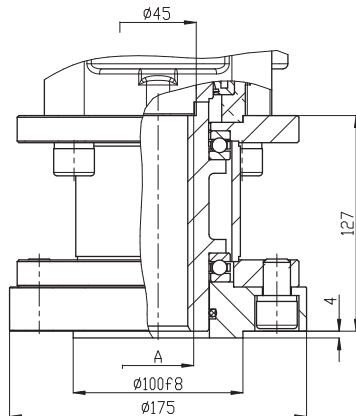
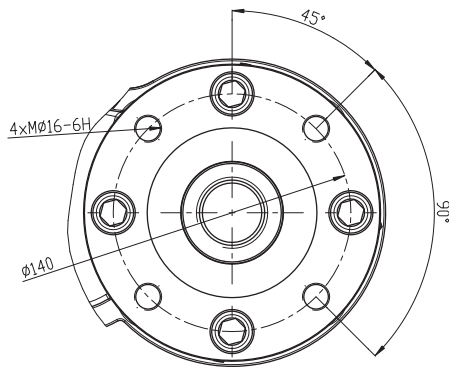
B1 .....single potentiometer  
 B2 .....double potentiometer  
 B3 .....electronic position transmitter  
 B3b .....DCPT transmitter  
 S1 .....torque switch „open“  
 S2 .....torque switch „closed“  
 S3 .....position switch „open“  
 S4 .....position switch „closed“  
 S5 .....additional position switch „open“  
 S6 .....additional position switch „closed“  
 S13 .....tandem position switch „open“  
 S14 .....tandem position switch „closed“  
 M .....electric motor  
 C .....capacitor  
 E1 .....space heater  
 F2 .....space heater's thermal switch  
 X .....terminal board  
 X3 .....electric motor's terminal board  
 RL .....loading resistor  
 I .....output current signal

Rozmerové náčrty \ Dimensional drawings diagrams \ MO 3.4-Ex



P-2071

Tvar A \ Shape A \

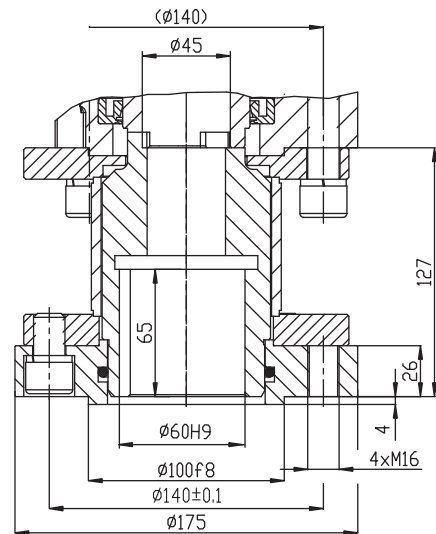
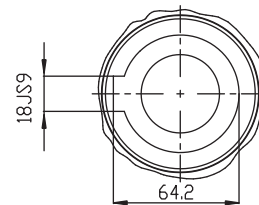


Poznámka \Note\  
 Vyhotoenie závitú špecifikovať v objednávke.  
 \Thread diameter to be specified in an order.\

P-1471/V	Max. TR 42
Vyhotoenie \Version\ A	A

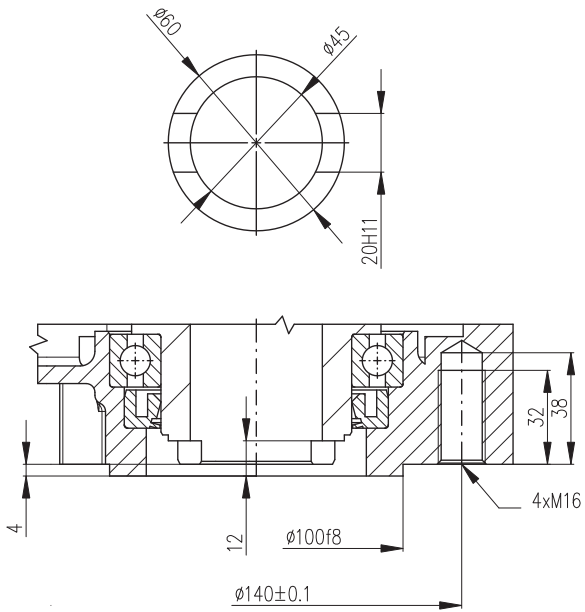
P-1471

Tvar B1 \ Shape B1 \



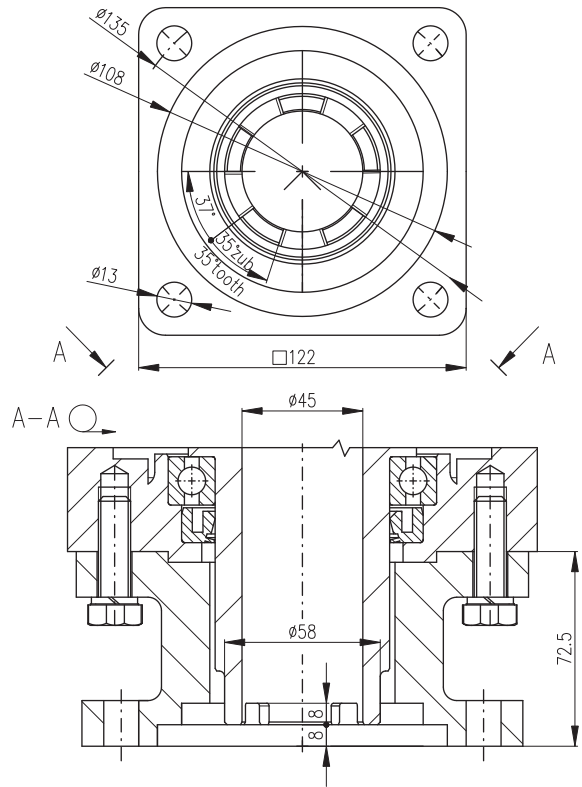
P-1463

Tvar C \Shape C\



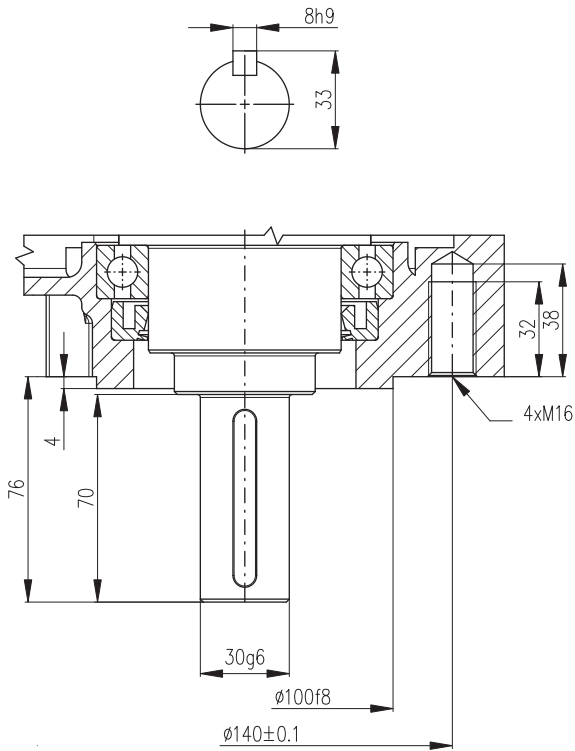
P-1435

5xZub \5xTooth\ GOCT P 55510



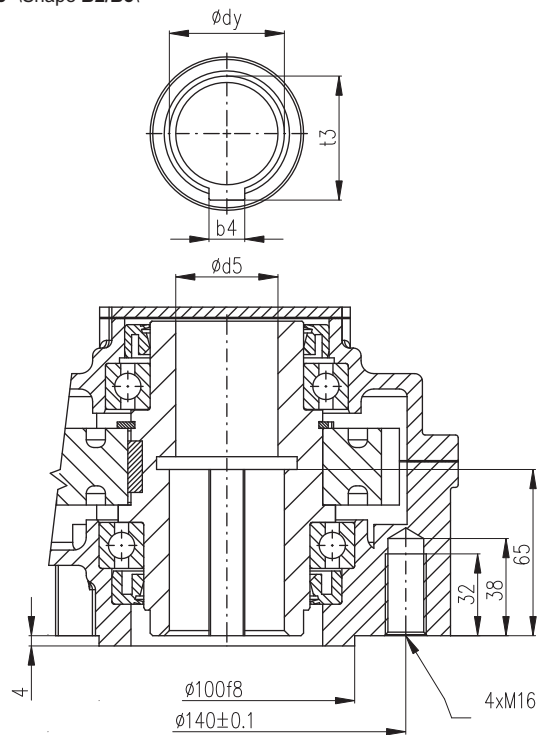
P-1436

Tvar D \Shape D\



P-1437

Tvar B2/B3 \Shape B2/B3\



P-1438/N	B2	45	40	14	48.6
P-1438/L	B3	30	-	8	33.3
Vyhotovenie \Version\	Tvar Shape	dyH9	d5	b4Js9	t3

P-1438



A large rectangular area filled with a fine grid of dotted lines, intended for technical drawing or notes.