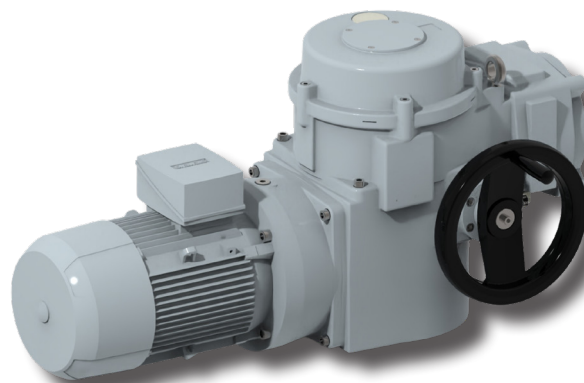


STANDARD

MO 5

ŠTANDARDNÉ VYBAVENIE

- Napájacie napätie 3x400 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- Tepelná ochrana elektromotora PTO ¹⁾
- 2 momentové spínače
- 2 polohové spínače
- 2 prídavné polohové spínače
- Vyhrievací odpor s tepelným spínačom
- Mechanické pripojenie prírubové
- Miestny ukazovateľ polohy
- Blokovanie momentových spínačov v koncových polohách
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 55



Špecifikačná tabuľka MO 5

Objednávací kód

155. X - X X X X X / X X

Typ klímy	Okolité teplota	Korózna kategória ¹⁰⁾	Krytie	
Mierna	-25°C ... +60°C	C3	IP 55	0
			IP 67	1
Tropická vlhká + ČOV	-25°C ... +60°C	C4	IP 67	2
Chladná	-50°C ... +40°C	C3	IP 55	4
			IP 67	3
Tropická suchá a suchá	-25°C ... +60°C	C3	IP 55	5
			IP 67	6
Morská	-50°C ... +40°C	C4	IP 67	7
Arktická	-60°C ... +40°C	C3	IP 55	9
			IP 67	8

Elektrické pripojenie	Napájacie napätie a frekvencia ²⁵⁾		Schéma zapojenia	
Na svorkovnicu	Y/Δ380 V AC	50 Hz	Z279c	0
	Y/Δ400 V AC	50 Hz	Z279c	1
	Y/Δ380/220 V AC - s reverzačnými stýkačmi	50 Hz	Z297b	2
	Y/Δ400/230 V AC - s reverzačnými stýkačmi	50 Hz	Z297b	3
Na konektor ²¹⁾	Y/Δ380 V AC	50 Hz	ZK279c	5
	Y/Δ400 V AC	50 Hz	ZK279c	6
	Y/Δ380/220 V AC - s reverzačnými stýkačmi	50 Hz	ZK297b	4
	Y/Δ400/230 V AC - s reverzačnými stýkačmi	50 Hz	ZK297b	7

Pokračovanie
na ďalšej strane

Vypínací moment ³¹⁾	Max. zaťažovací moment		Rýchlosť prestavenia	Elektromotor 3x400 V, 50Hz ³⁴⁾			
	Režim prevádzky Otvor-Zatvor ³²⁾	Regulačná prevádzka ³³⁾		Výkon	Otáčky	Prúd	
300 ÷ 500 Nm	300 Nm	200 Nm	15 min ⁻¹	1.5 kW	700 min ⁻¹	4.65 A	C
			20 min ⁻¹	1.5 kW	925 min ⁻¹	3.9 A	F
			40 min ⁻¹	3.0 kW	1 425 min ⁻¹	6.3 A	J
			60 min ⁻¹ ³⁶⁾	3.0 kW	1 425 min ⁻¹	6.3 A	M
			100 min ⁻¹ ³⁶⁾	4.0 kW	1 435 min ⁻¹	8.2 A	Q
370 ÷ 630 Nm	380 Nm	250 Nm	15 min ⁻¹	1.5 kW	700 min ⁻¹	4.65 A	B
			20 min ⁻¹	1.5 kW	925 min ⁻¹	3.9 A	E
			40 min ⁻¹	3.0 kW	1 425 min ⁻¹	6.3 A	H
			60 min ⁻¹ ³⁶⁾	4.0 kW	1 435 min ⁻¹	8.2 A	L
			100 min ⁻¹ ³⁷⁾	5.5 kW	1 460 min ⁻¹	11.2 A	P
600 ÷ 1 000 Nm	600 Nm	400 Nm	15 min ⁻¹	1.5 kW	700 min ⁻¹	4.65 A	A
			20 min ⁻¹	2.2 kW	940 min ⁻¹	5.2 A	D
			40 min ⁻¹	4.0 kW	1 435 min ⁻¹	8.2 A	G
			60 min ⁻¹ ³⁶⁾ ³⁷⁾	5.5 kW	1 460 min ⁻¹	11.2 A	K

Vyhotovenie ovládacej dosky	Spínače	Pracovné otáčky ⁴⁴⁾		Schéma zapojenia	
		Bez vysielacza	S odporovým vysielateľom		
Elektromechanická s krokovou a polohovou jednotkou bez miestneho ovládania	S1/S2, S3/S4, S5/S6	1.25 ÷ 4	1.25; 2.3; 4	Z403a+Z41a ZK403a+ZK41a	1
		4 ÷ 500	7.5; 14; 25; 45; 80; 150; 270; 500		2
	S1/S2, S3/S4, s tandemovými spínačmi S13/S14	1.25 ÷ 4	1.25; 2.3; 4	Z461f+Z41a ZK461f+ZK41a	K
		4 ÷ 500	7.5; 14; 25; 45; 80; 150; 270; 50		L
Elektromechanická s krokovou a polohovou jednotkou s miestnym ovládaním	S1/S2, S3/S4, S5/S6	1.25 ÷ 4	1.25; 2.3; 4	Z635g+Z41a ZK635g+ZK41a	5
		4 ÷ 500	7.5; 14; 25; 45; 80; 150; 270; 50		6
	S1/S2, S3/S4, s tandemovými spínačmi S13/S14	1.25 ÷ 4	1.25; 2.3; 4	Z636d+Z41a ZK636d+ZK41a	U
		4 ÷ 500	7.5; 14; 25; 45; 80; 150; 270; 50		V

Vysielač polohy		Zapojenie	Výstup	Schéma zapojenia	
Bez vysielacza		-	-	-	A
Odporový	Jednoduchý	-	1 x 100 Ω	Z5c / ZK5c	B
			1 x 2 000 Ω		F
	Dvojitý	-	2 x 100 Ω	Z6c / ZK6c	K
			2 x 2 000 Ω		P
Elektronický prúdový ⁵¹⁾	Bez zdroja	2-vodič	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	S
		3-vodič	0 - 20 mA	Z257b / ZK257b	T
			4 - 20 mA		V
	So zdrojom	2-vodič	0 - 5 mA	Z269r / ZK269r	Y
			4 - 20 mA		Q
		3-vodič	0 - 20 mA	Z260h / ZK260h	U
			4 - 20 mA		W
Elektronický napätový ⁵¹⁾	Bez zdroja	3-vodič	0-10 V	Z257m / ZK257m	D
	So zdrojom		0-10 V	Z260k / ZK260k	R
Prúdový ⁵¹⁾ ⁵²⁾ CPT	Bez zdroja	2-vodič	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	I
		3-vodič	0 - 5 mA	Z257n / ZK257n	5
	So zdrojom	2-vodič	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r	J
		3-vodič	0 - 5 mA	Z260m / ZK260m	6
Prúdový ⁵¹⁾ ⁵²⁾ DCPT 3M	Bez zdroja	2-vodič	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	2
	So zdrojom		4 - 20 mA	Z269r / ZK269r	3

Pokračovanie na ďalšej strane

Objednávacie kód

155. X - X X X X X / X X

Mechanické pripojenie		Príruba	Tvar pripojovacieho dielca		Rozmerový náčrt	
Bez adaptéra	ISO 5210	F16	B3	Ø40	P-2133c	P-1424/B B
	ISO 5210	F16	C	24/Ø55/Ø80		P-1424/C C
	ISO 5210	F16	D	Ø40		P-1424/D D
	ГОСТ P 55510	Ø220/4xM20	B (V)	Ø70/Ø85 - 5 zub 35°/37°		P-1425/1 G
S adaptérom	ISO 5210	F16 ⁶¹⁾	A	Max. TR52		P-1424/A A

Rozšírené vybavenie		Schémy zapojenia		
	Bez doplnkovej výbavy. Nastavený max. vypínací moment zo zvoleného rozsahu a zdvih na 4 alebo 25 otáčok	-	0	1
B	Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu	-	0	3
C	Nastavenie pracovných otáčok na požadovanú hodnotu	-	0	4
F	Elektromotor s tepelnou ochranou 3PTC, 150 °C	Z279h / ZK279h Z297g / ZK297g	0	5
H	Pozlátené kontakty mikrosplínačov, detaily po konzultácii s výrobcom	-	4	0
Dovolené kombinácie a kód vyhotovenia: B+C=06; B+F=07; C+F=08; B+C+F=09; B+H=41; C+H=42; B+C+H=44				

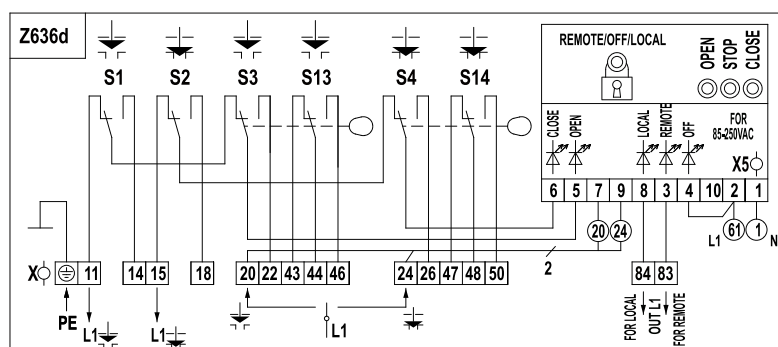
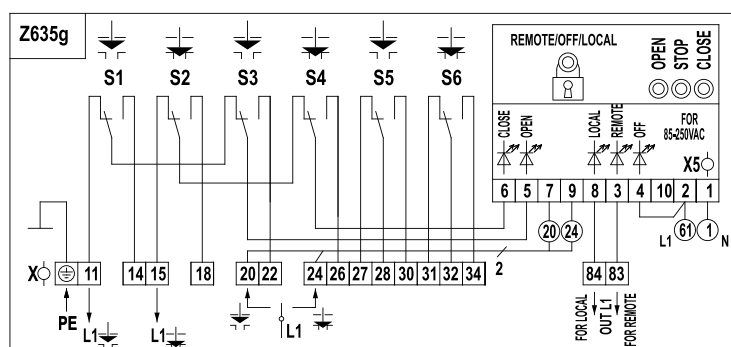
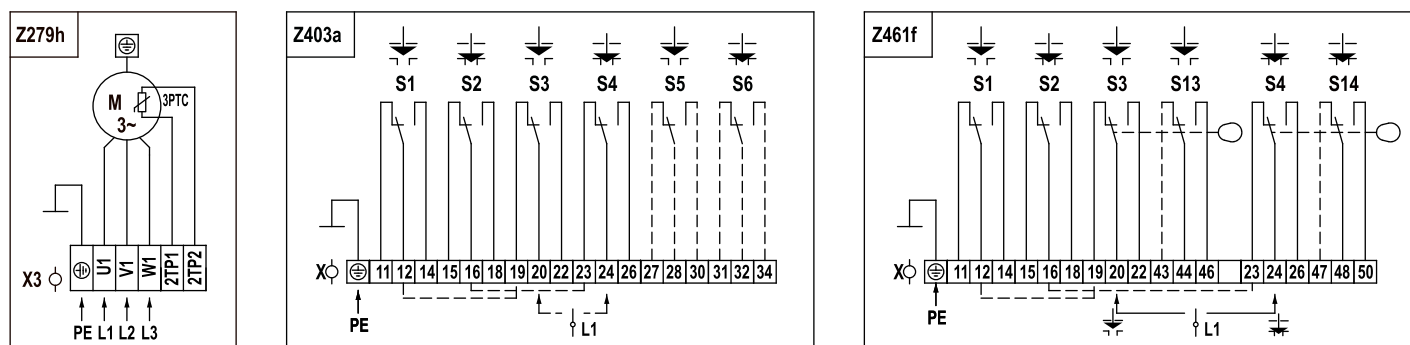
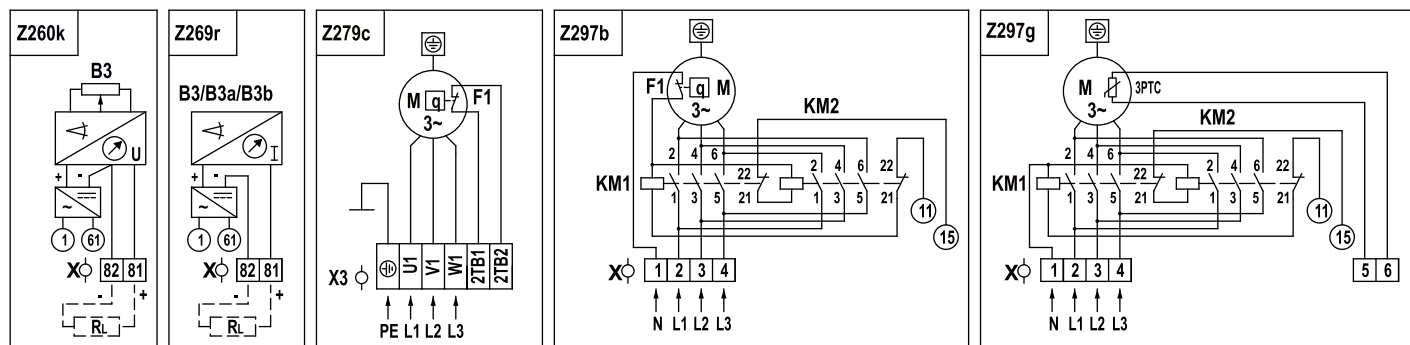
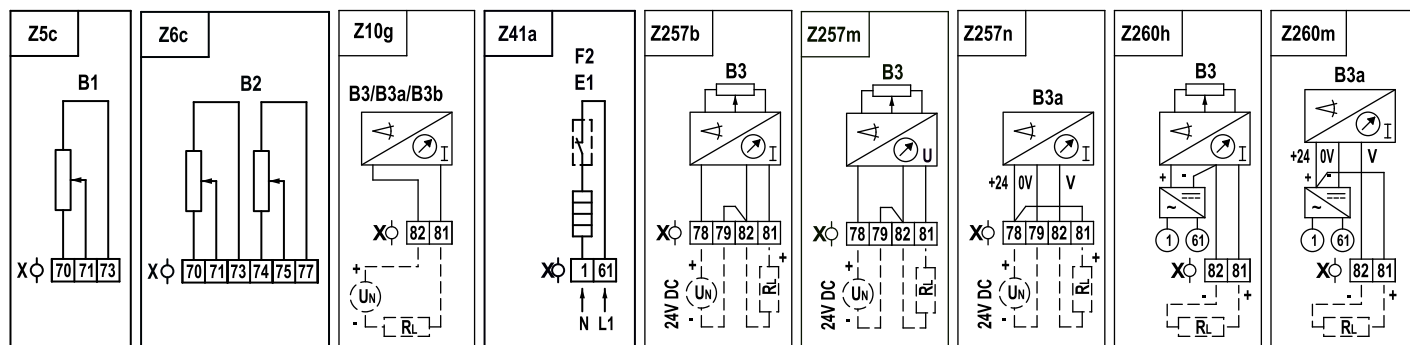
Poznámky:

- 1) Teplota rozopnutia termokontaktu 150 °C.
 10) Kategória klimatickej odolnosti podľa ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
 21) Vyhotovenie s konektorom len do -40° C.
 25) Iné napätia po dohode s výrobcom (3x500; 3x480; 3x415 V AC).
 31) Vypínací moment uveďte v objednávke slovne. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu.
 Záberový moment je min. 1,3-násobkom max. vypínacieho momentu zvoleného rozsahu.
 32) Režim prevádzky S2-10 min, resp. S4-25%, 6 -90 cyklov/hod.
 33) Režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod.
 34) Pre frekvenciu 60 Hz sa rýchlosť prestavenia zvýši 1,2 krát a max. moment sa zníži 0,8 krát.

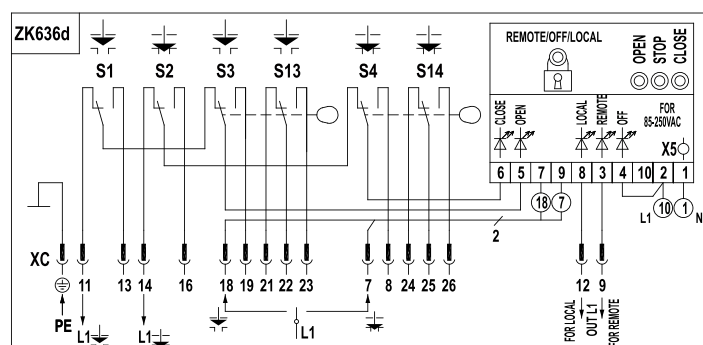
- 36) Nepoužívať pre režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod. Môže sa použiť iba s prídavnou prevodovkou.
 37) Nedá sa špecifikovať s reverzačnými stýkačkami.
 44) Polohové spínače S3, S4 sa nastavujú na vyššie špecifikovaný počet pracovných otáčok. Ak sa počet otáčok neuvedie v objednávke, nastaví sa na 4 alebo 25 pracovných otáčok. Pri nastavení mimo hodnôt uvedených v tabuľke, sa pomerne zníži ohmická hodnota odporového vysielacza a od hodnoty nižšej ako 75% sa pomerne zníži aj hodnota výstupných signálov z elektronického vysielacza.
 51) Neplatí pre teploty -60°C.
 52) CPT - kapacitný vysieláč, DCPT 3M - elektronický bezkontaktný vysieláč.
 61) Do krútiaceho momentu 700 Nm.

Schémy zapojenia

Svorkovnicové pripojenie



Konektorové pripojenie



Elektrické pripojenie servopohonu na svorkovnicu:

- a) ovládacej časti na svorkovnicu (X) s max. 32 svorkami cez:
 - 2 káblové vývodky M25x1,5 pre priemer kábla 12,5 až 19 mm,
 - 1 káblový vývodku M16x1,5 pre priemer kábla 6 až 10,5 mm,
 s prierezom vodičov max. 2,5 mm
- b) 3-fázového elektromotora vo vyhotovení bez stýkačov:
 cez vývodku M32x1,5 pre priemer kábla 15 až 21 mm
 na svorkovnicu elektromotora (X3).

Elektrické pripojenie servopohonu na konektor:

- Ovládacia časť a elektromotor sú pripojené na spoločný konektor (XC) s 32 pólmi cez káblové vývodky:
 - M20x1,5 mm - priemer kábla 8 - 14,5 s prierezom pripojovacích vodičov 0,5 mm².
 - M25x1,5 mm - priemer kábla 12,5 - 19 mm s prierezom pripojovacích vodičov 1,5 mm².

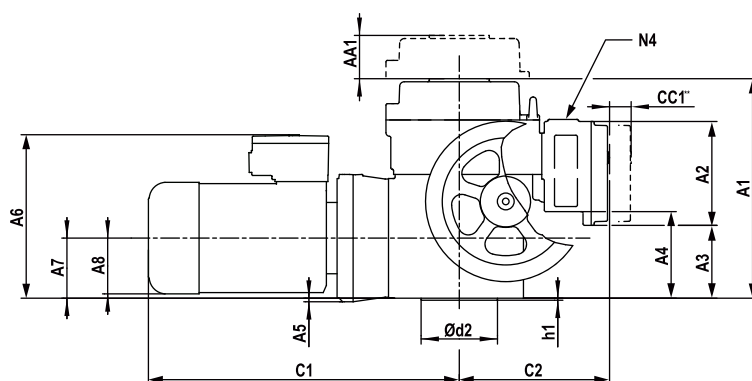
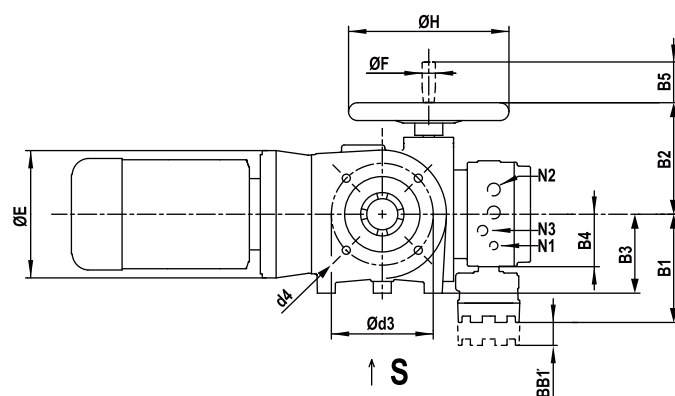
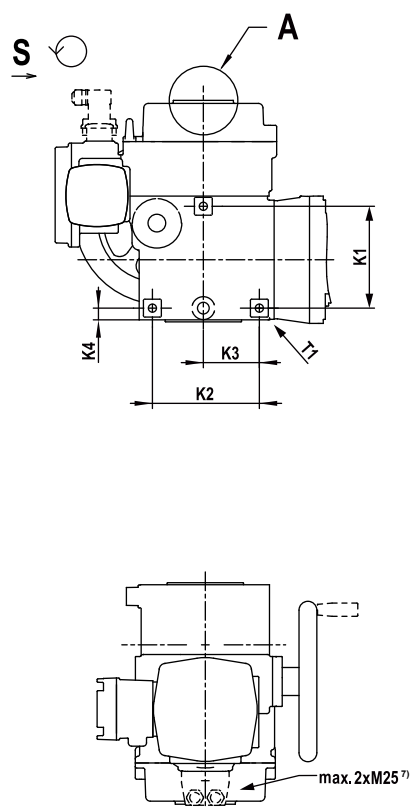
Legenda:

Z5c/ZK5c.....	zapojenie jednoduchého odporového vysielacza polohy
Z6c/ZK6c.....	zapojenie dvojitého odporového vysielacza polohy
Z10g/ZK10g.....	zapojenie polohového vysielacza prúdového; 2-vodič bez zdroja
Z41a/ZK41a.....	zapojenie vyhrievacieho odporu a spínača vyhrievacieho odporu
Z257b/ZK257b.....	zapojenie elektronického vysielacza polohy prúdového; 3-vodič bez zdroja
Z257m/ZK257m.....	zapojenie elektronického vysielacza polohy napätového; 3-vodič bez zdroja
Z257n/ZK257n.....	zapojenie vysielacza polohy prúdového; 3-vodič bez zdroja
Z260h/ZK260h.....	zapojenie elektronického polohového vysielacza prúdového; 3-vodič so zdrojom
Z260k/ZK260k.....	zapojenie elektronického polohového vysielacza napätového; 3-vodič so zdrojom
Z260m/ZK260m.....	zapojenie polohového vysielacza prúdového CPT; 3-vodič so zdrojom
Z269r/ZK269r.....	zapojenie elektronického vysielacza prúdového CPT, DCPT 3M; 2-vodič so zdrojom
Z279c/ZK279c.....	zapojenie 3-fázového elektromotora s tepelnou ochranou PTO
Z279h/ZK279h.....	zapojenie 3-fázového elektromotora s tepelnou ochranou PTC
Z297b/ZK297b.....	zapojenie 3-fázového elektromotora s reverzačnými stykačmi a s tepelnou ochranou PTO
Z297g/ZK297g.....	zapojenie 3-fázový elektromotora s reverzačnými stykačmi a s tepelnou ochranou PTC
Z403a/ZK403a.....	zapojenie momentových, polohových a prídavných polohových spínačov
Z461f/ZK461f.....	zapojenie momentových, polohových a tandemových polohových spínačov
Z635g/ZK635g.....	zapojenie momentových spínačov, polohových spínačov, prídavných polohových spínačov a modulu miestneho ovládania
Z636d/ZK636d.....	zapojenie momentových spínačov, polohových spínačov, tandemových polohových spínačov a modulu miestneho ovládania

Legenda:

B1.....	odporový vysieláč jednoduchý
B2.....	odporový vysieláč dvojité
B3.....	elektronický vysieláč prúdový
B3a.....	kapacitný vysieláč prúdový (CPT)
B3b.....	DCPT vysieláč prúdový
E1.....	vyhrievací odpor
F1.....	tepelná ochrana elektromotora
F2.....	tepelný spínač vyhrievacieho odporu
I / U.....	výstupné signály prúdové / napätové
KM1, KM2.....	reverzačné stykače
M.....	elektromotor
PTC/PTO.....	tepelná ochrana elektromotora
R _L	zaťažovací odpor
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“
X.....	svorkovnica
X3.....	svorkovnica elektromotora
XC.....	konektor
OPEN/STOP/CLOSE.....	tlačidlá miestneho ovládania (Otvára/Stop/Zatvára)
REMOTE/OFF/LOCAL.....	tlačidlo voľby miestneho ovládania (Diaľkové/ Vypnuté/Miestne)

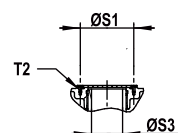
Rozmerové náčrty MO 5



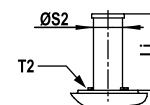
- 1) Prístup k miestnemu ovládaniu
- 2) Prístup ku svorkovniciam
- 3) Platí pre Profibus/Modbus
- 4) L1 - dĺžka trubky podľa požiadavky
- 5) Prístup k ovládacím prvkom
- 7) Konektor

Detail A

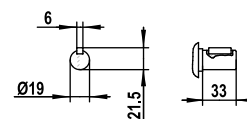
Vyhotovenie pre nestúpajúce vreteno



Ochranná trubka pre stúpajúce vreteno



Hriadeľ ručného kolesa

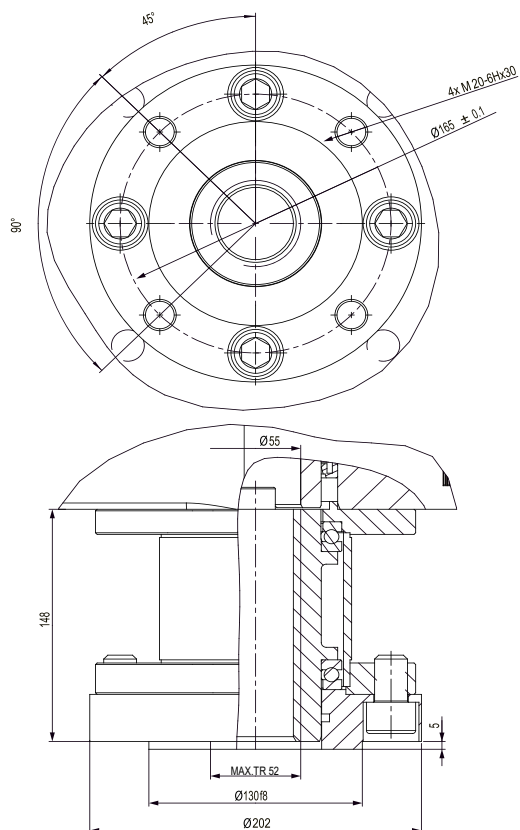


Rozmery		Rozmery	
A1	431	C2	295
AA1 min. ⁵⁾	600	ØE max.	250
A2	204	ØF	22
A3	143	ØH	315
A4	170	K1	200
A5 max.	7	K2	210
A6 max.	314	K3	110
A7	118	K4	23
A8 max.	111	L	-
B1	213	N1	M16x1.5
BB1 min. ¹⁾	600	N2	2x M25x1.5
B2	219	N3	M20x1.5
B3 max.	155	N4 ³⁾	4x M16x1.5
B4	103	S1	105
B5	90	S2	88.9x6.3
C1 max.	583	S3	70
C1 min. ²⁾	600	T1	3x M16-34
Flange	ISO	T2	3x M5-10
d2	130		
d3	165		
d4	4xM20		
h1	4		

P-2133c

Rozmerové náčrty MO 5

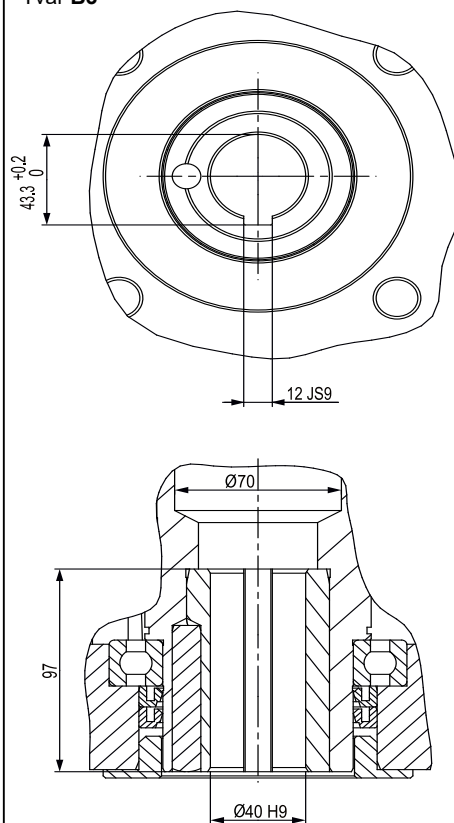
Tvar A



Poznámka
Výhotovenie závitů špecifikovať v objednávke.

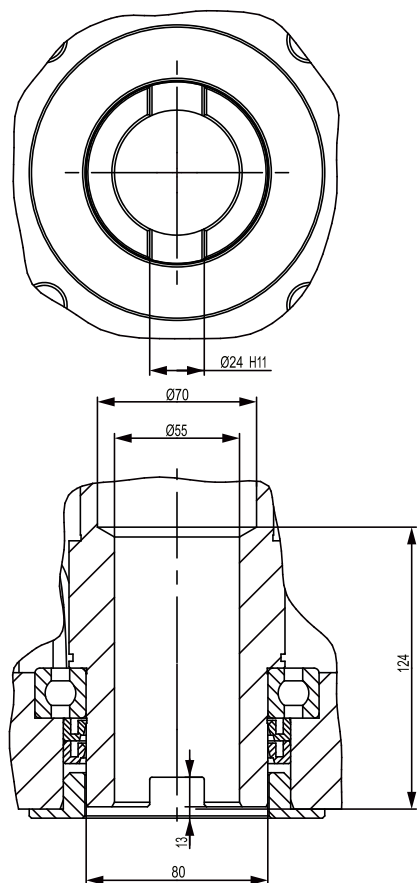
P-1424/A

Tvar B3



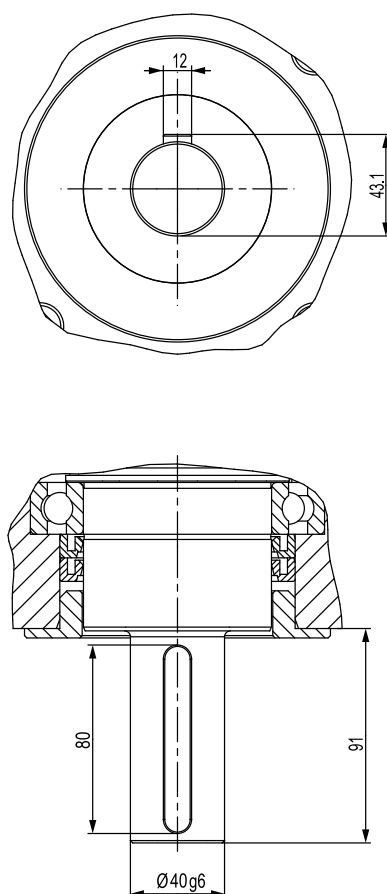
P-1424/B

Tvar C

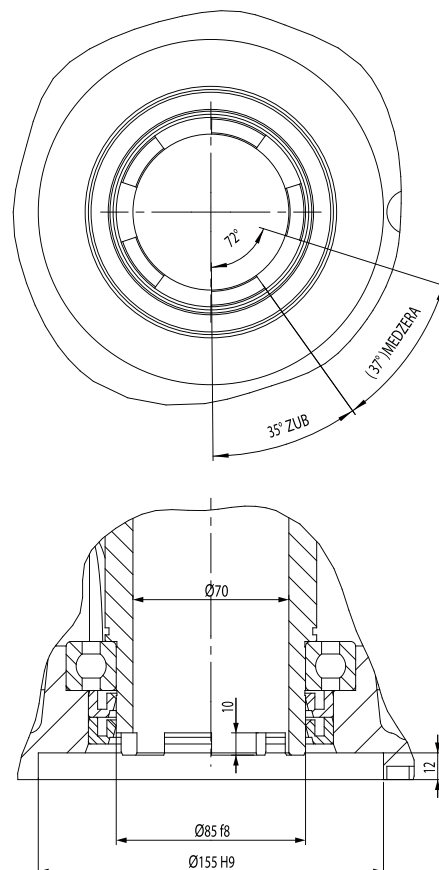


P-1424/C

Tvar D



P-1424/D

Tvar B (V)
ГОСТ P 55510

P-1425/1