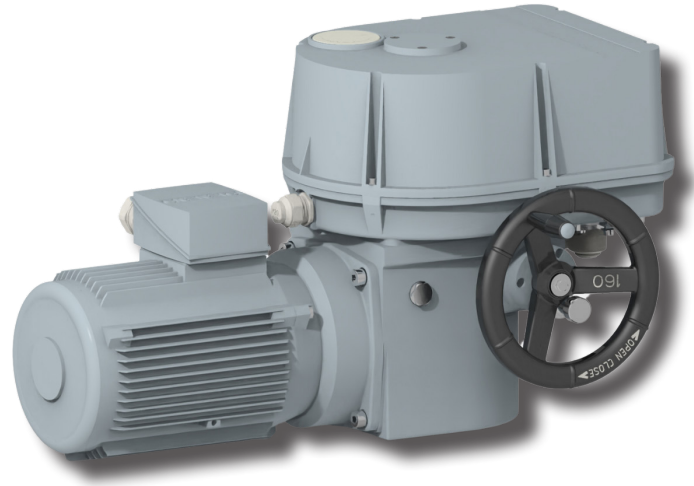


STANDARD

MO 3

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 3

Objednávací kód

093. 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
			IP 55	9
Arktická	-60°C ... +40°C	C3	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 V AC - s reverzačnými stýkačmi	50 Hz	Z297b	2
	Y/Δ380 V AC - s reverzačnými stýkačmi	50 Hz	Z297b	3
	230 V AC	50 Hz	na požiadavku	9
	220 V AC	50 Hz	na požiadavku	L
Na konektor ²¹⁾	Y/Δ380 V AC	50 Hz	ZK279c	5
	Y/Δ400 V AC	50 Hz	ZK279c	6
	Y/Δ380 V AC - s reverzačnými stýkačmi	50 Hz	ZK297b	4
	Y/Δ380 V AC - s reverzačnými stýkačmi	50 Hz	ZK297b	7
	230 V AC	50 Hz	na požiadavku	8
	220 V AC	50 Hz	na požiadavku	P

Pokračovanie
na ďalšej strane

Vypínací moment ³¹⁾	Max. zaťažovací moment		Rýchlosť prestavenia	Elektromotor 3x400 V, 50Hz ³⁴⁾			
	Režim prevádzky	Regulačná prevádzka ³³⁾		Výkon	Otáčky	Prúd	
25-45 Nm	27 Nm	18 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	A
			16 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	D
			25 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	J
			40 min ⁻¹	250 W	1 350 min ⁻¹	0.80 A	Q
			63 min ^{-1 36)}	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	R
			90 min ^{-1 36)}	1 100 W	2 840 min ⁻¹	2.45 A	T
45-90 Nm	54 Nm	36 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	B
			16 min ⁻¹	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	E
			25 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	L
			40 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	P
			60 min ^{-1 36)}	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	U
			95 min ^{-1 36)}	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	K
90-150 Nm	90 Nm	60 Nm	10 min ⁻¹	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	H
			16 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	G
			25 min ⁻¹	370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	N
			40 min ⁻¹	550 W	900 min ⁻¹	1.68 A	M
			60 min ^{-1 36)}	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	2
			95 min ^{-1 36)}	1 500 W	2 830 min ⁻¹	3.15 A	Y
130-250 Nm ³⁵⁾	150 Nm	100 Nm	10 min ⁻¹	180 W	915 min ⁻¹	1.23 A	3
			16 min ⁻¹	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	4
			25 min ⁻¹	750 W	1 385 min ⁻¹	1.85 A	5
			50 min ⁻¹	1 100 W	1 440 min ⁻¹	2.50 A	6

Vyhotovienie ovládacej dosky	Spínače	Pracovné otáčky ⁴⁴⁾		Schéma zapojenia	
		Bez vysieláča	S odporovým vysieláčom		
Elektromechanická s krokovou a polohovou jednotkou bez miestneho ovládania	S1/S2, S3/S4, S5/S6	1 - 3	1.75; 3	Z403a+Z41a ZK403a+ZK41a	1
		2.5 - 685	5.7; 10.5; 19; 34; 63; 113;206;375;685		2
	S1/S2, S3/S4, s tandemovými spínačmi S13/S14	1 - 3	1.75; 3	Z461f+Z41a ZK461f+ZK41a	K
		2.5 - 685	5.7; 10.5; 19; 34; 63; 113;206;375;685		L
Elektromechanická s krokovou a polohovou jednotkou s miestnym ovládaním	S1/S2, S3/S4, S5/S6	1 - 3	1.75; 3	Z635g+Z41a ZK635g+ZK41a	5
		2.5 - 685	5.7; 10.5; 19; 34; 63; 113;206;375;685		6
	S1/S2, S3/S4, s tandemovými spínačmi S13/S14	1 - 3	1.75; 3	Z636d+Z41a ZK636d+ZK41a	U
		2.5 - 685	5.7; 10.5; 19; 34; 63; 113;206;375;685		V

Poznámky:

1) Teplota rozopnutia termokontaktu 150°

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 V; 3x480 V; 3x415V).

31) Vypínací moment uveďte v objednávke. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného 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.

35) Nepoužívať pre pripojenie A s prírubou F10.

36) Nepoužívať pre režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod. Môže sa použiť iba s prídavnou prevodovkou.

44) Polohové spínače S3, S4 sa nastavujú na vyššespecifikovaný počet pracovných otáčok. Ak sa počet otáčok neuvedie v objednávke, nastaví sa na 3 alebo 34 pracovných otáčok. Pri nastavení mimo hodnôt uvedených v tabuľke, sa pomerne zníži ohmická hodnota odporového vysieláča a od hodnoty nižšej ako 75% sa pomerne zníži aj hodnota výstupných signálov z elektronického vysieláča.

51) Neplatí pre teploty -60 °C.

52) CPT - kapacitný vysieláč, DCPT 3M - elektronický bezkontaktný vysieláč.

61) Do krútiaceho momentu 80 Nm.

62) Do krútiaceho momentu 100 Nm

Objednávacie kód

093. X - X X X X X / X X

Vysielač polohy		Zapojenie	Výstup	Schéma zapojenia	
Bez vysielača		-	-	-	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
			0 - 20 mA	Z257b/ZK257b	T
		3-vodič	4 - 20 mA		V
			0 - 5 mA		Y
	So zdrojom	2-vodič	4 - 20 mA	Z269r/ZK269r	Q
			0 - 20 mA	Z260h/ZK260h	U
		3-vodič	4 - 20 mA		W
			0 - 5 mA		Z
Elektronický napät'ový 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

Mechanické pripojenie		Príruba	Tvar pripojovacieho dielca		Rozmerový náčrt		
Bez adaptéra	neštandard	Ø80 ⁶¹⁾	4-zub	Z30°+M60° - Ø28/Ø40	P-1012d	P-1102/01	A
		Ø102 ⁶¹⁾	4-zub	Z30°+M60° - Ø28/Ø40		P-1102/02	B
		Ø102	4-zub	Z45°+M45° - Ø28/Ø40		P-1102/03	0
		Ø102	4-zub	Z45°+M45° - Ø35/Ø52		P-1102/04	J
	ISO 5210	F10	B3	Ø20		P-1103/03	C
	neštandard	F10	C	14/Ø28/Ø40		P-1103/01	D
			C	14/Ø35/Ø52		P-1103/04	H
	ISO 5210	F10 ⁶¹⁾	D	Ø20		P-1103/02	E
	neštandard	F14	4-zub	Z45°+M45° - Ø35/Ø52		P-2029	N
	ISO 5210		B3	Ø30		P-2067	P
	neštandard		C	20/Ø35/Ø52		P-2023	R
	ISO 5210		D	Ø30		P-2024	S
S adaptérom	ISO 5210	F10 ⁶²⁾	A	Max. TR26		P-1848	F
			A	Max. TR32		P-2027/B	M
		F10	B1	Ø42/Ø28/50		P-1849/A	G
			B1	Ø42/Ø35/50		P-1849/B	Q
		F14	A	Max. TR32		P-2027/A	T
			B1	Ø60/Ø35		P-2028/B	V
	neštandard	F14	B2	Ø45/Ø35		P-2028/A	U
			C	20/Ø28/Ø60		P-1853	K
			A4(AČ)	□19x19		P-1376b1	4
	ГОСТ P 55510-2013	Ø104/4xØ15/Ø70 ⁶²⁾	AK(AK)	Ø28/Ø46		P-1376b2	5
				Ø32/Ø46		P-1376b2	7
			B (B)	Ø35/Ø59		P-2066/A	6

Pokračovanie
na ďalšej strane

Objednávaci kód

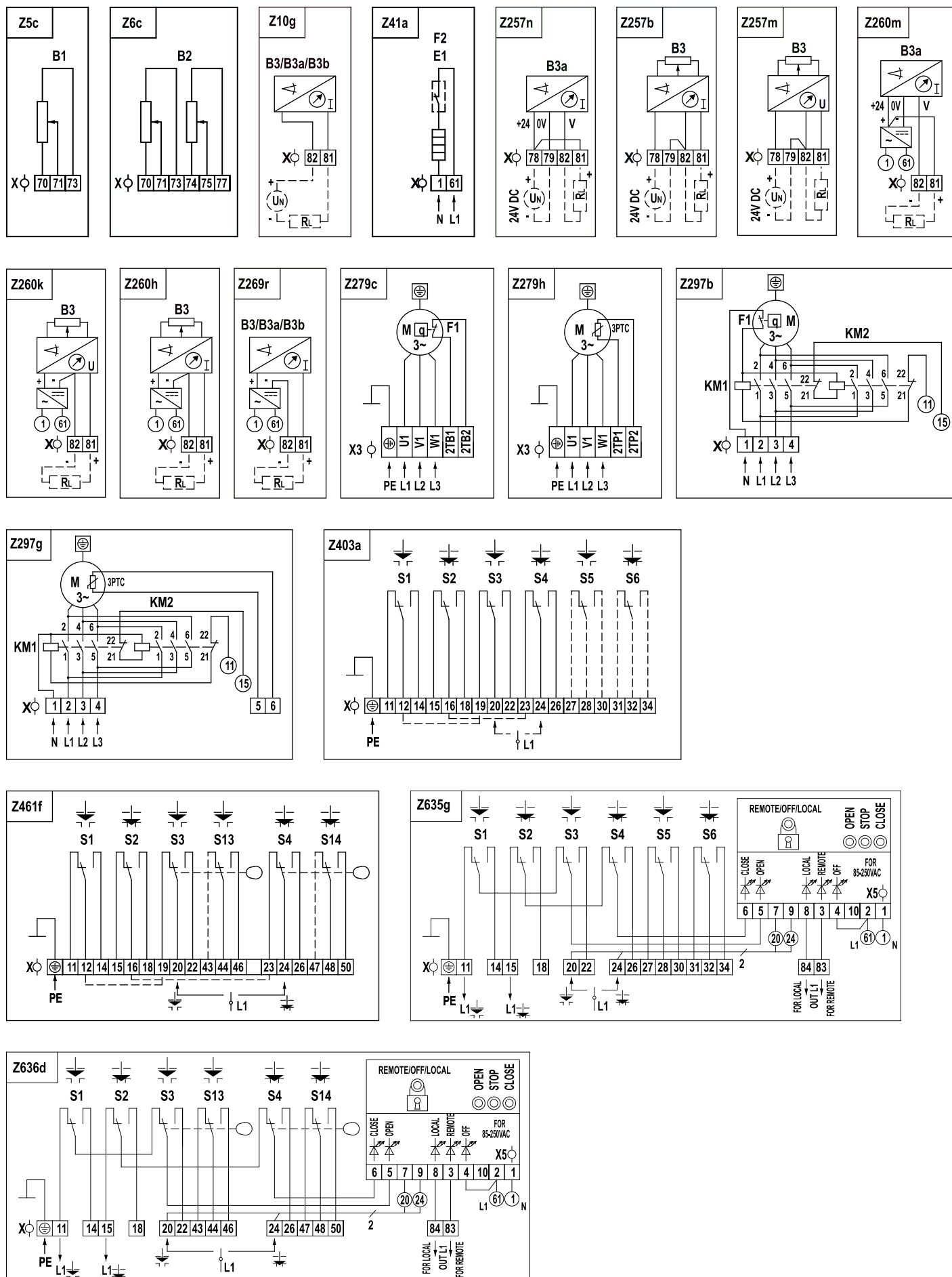
093. X - X X X X X / X X



Rozšírené vybavenie		Schémy zapojenia		
	Bez doplnkovej výbavy. Nastavený max. vypínací moment zo zvoleného rozsahu a zdvih na 3 alebo 34 otáčok	-		
B	Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu	-	0	1
C	Nastavenie pracovných otáčok na požadovanú hodnotu	-	0	3
F	Elektromotor s tepelnou ochranou 3PTC, 150 °C.	Z279h / ZK279h Z297g / ZK297g	1	5
H	Pozlátené kontakty mikrospínačov, detaily po konzultácii s výrobcom	-	4	0
Dovolené kombinácie a kód vyhotovenia: B+C=06, B+F=07, B+H=41, B+C+H=44, C+H=42, C+F=08, B+C+F=09				

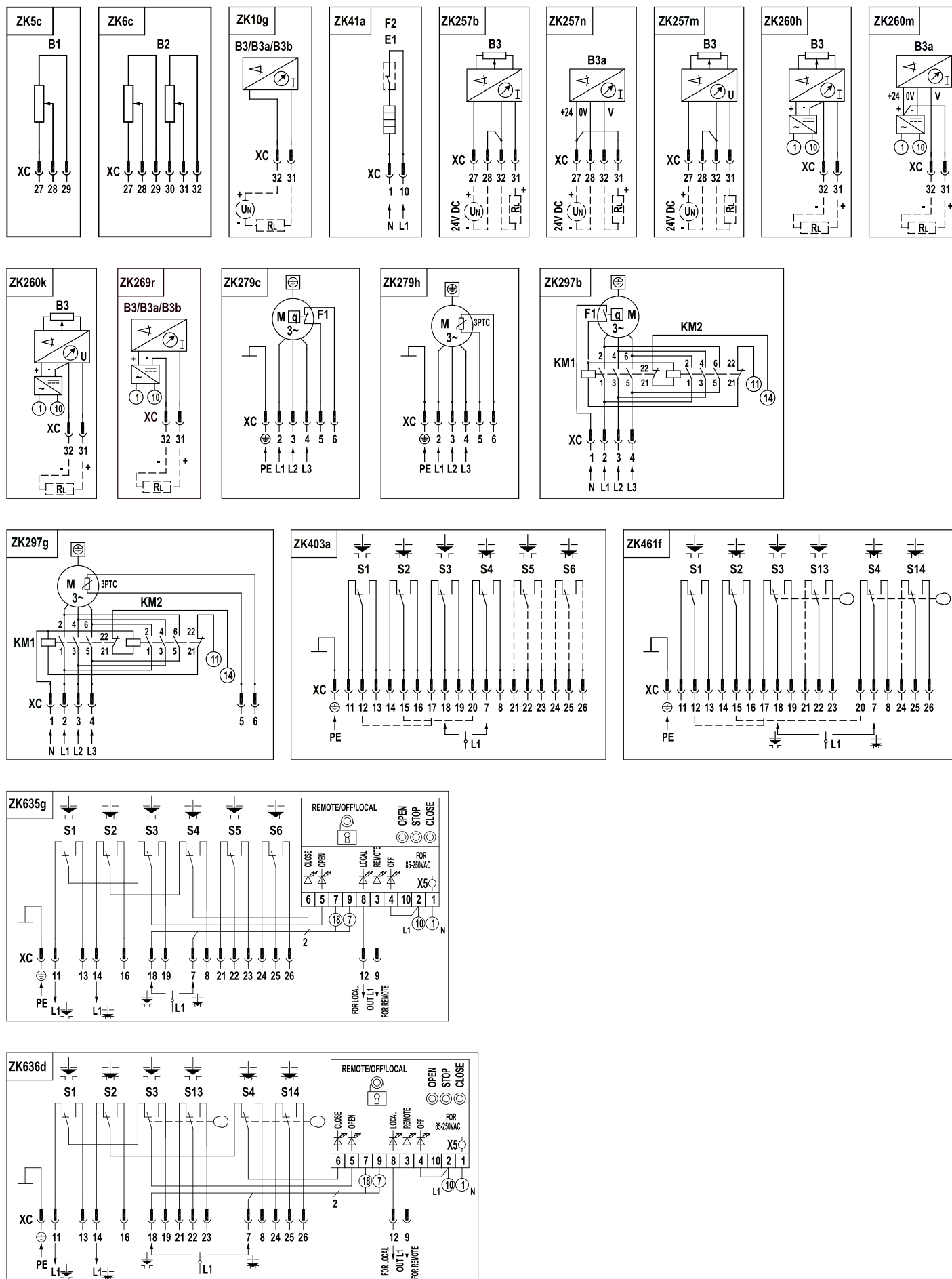
Schémy zapojenia

Svorkovnicové pripojenie



Schémy zapojenia

Konektorové zapojenie



Elektrické pripojenie servopohonu na svorkovnice:

- max. 32 svoriek
- prierez pripojovacieho vodiča max. 2,5 mm²
- 2 káblivé vývodky M25x1,5 z riadiacej skrine - priemer kábla 12,5 mm až 19 mm
- 1 káblivá vývodka M25x1,5 z elektromotora - priemer kábla 12,5 mm až 19 mm

Elektrické pripojenie servopohonu na konektor:

Ovládacia časť a elektromotor sú pripojené na spoločný konektor (XC):

- max. 32 svoriek
- prierez pripojovacieho vodiča 0,5 mm²
- 1 káblivá vývodka M20x1,5 z konektora - priemer kábla 8 mm až 14,5 mm
- 1 káblivá vývodka M20x1,5 z konektora - priemer kábla 12,5 mm až 19 mm

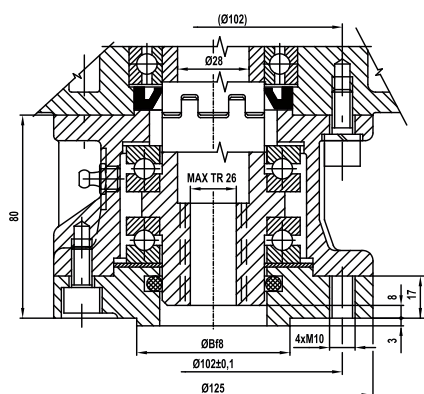
Legenda:

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:

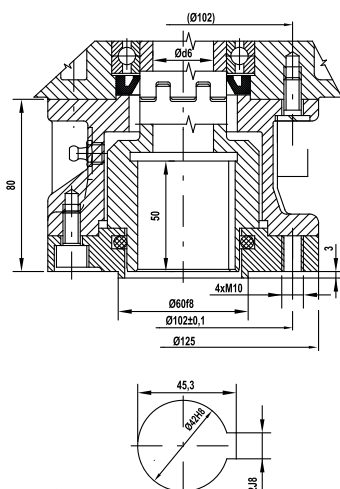
B1.....	odporový vysieláč jednoduchý
B2.....	odporový vysieláč dvojité
B3.....	polohový vysieláč prúdový
B3a.....	kapacitný vysieláč prúdový (CPT)
B3b.....	DCPT vysieláč prúdový
S1.....	momentový spínač „otvorené“
S2.....	momentový spínač „zatvorené“
S3.....	polohový spínač „otvorené“
S4.....	polohový spínač „zatvorené“
S5.....	prídavný polohový spínač „otvorené“
S6.....	prídavný polohový spínač „zatvorené“
S13.....	tandemový polohový spínač „otvorené“
S14.....	tandemový polohový spínač „zatvorené“
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
X.....	svorkovnica
X3.....	svorkovnica elektromotora
XC.....	svorkovnica konektora
OPEN/STOP/CLOSE.....	tlačidlá miestneho ovládania (Otvára/Stop/Zatvára)
REMOTE/OFF/LOCAL.....	tlačidlo voľby miestneho ovládania (Diaľkové/ Vypnuté/Miestne)

Rozmerové náčrty MO 3

Tvar **A**, Max. TR26, F10

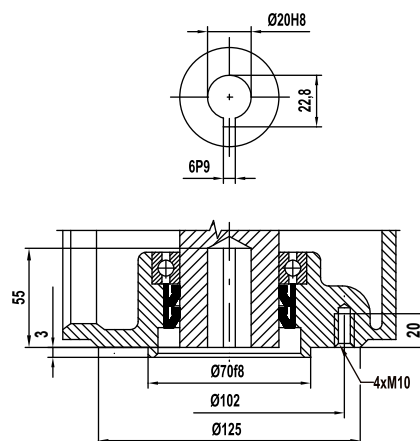
G0	60
F10	70
Vyhodnotenie	B

P-1848

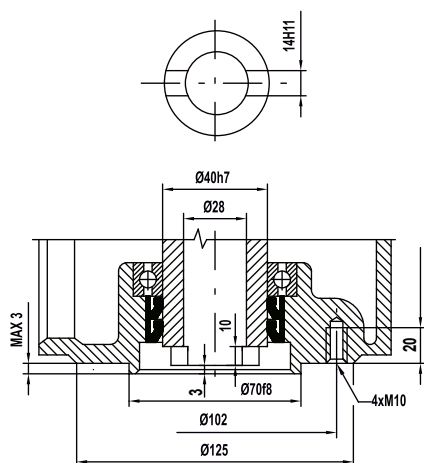
Tvar **B1**, F10

P-1849/B	35
P-1849/A	28
Vyhotovenie	Ød6

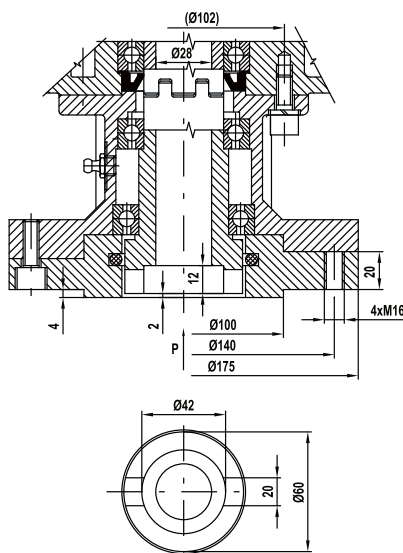
P-1849/A/B

Tvar **B3**, F10

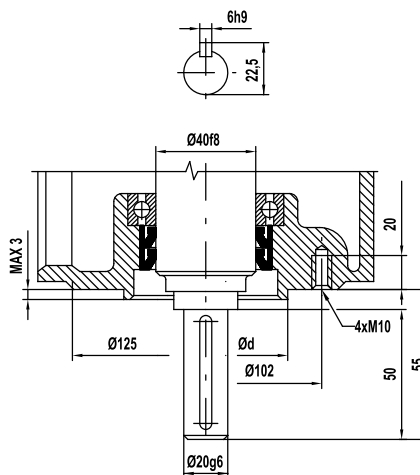
P-1103/03

Tvar **C**, F10

P-1103/01

Tvar **C**, F14

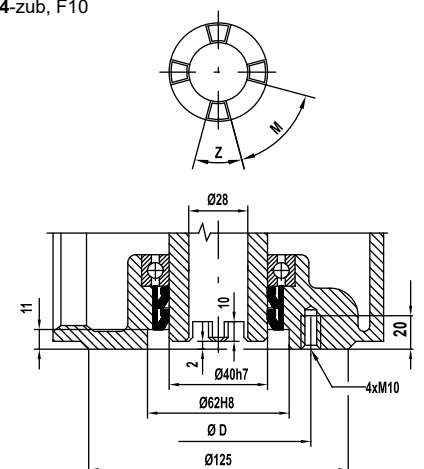
P-1853

Tvar **D**, F10

P-1103/02	70
P-1103/02	60
Vyhotovienie	Ød

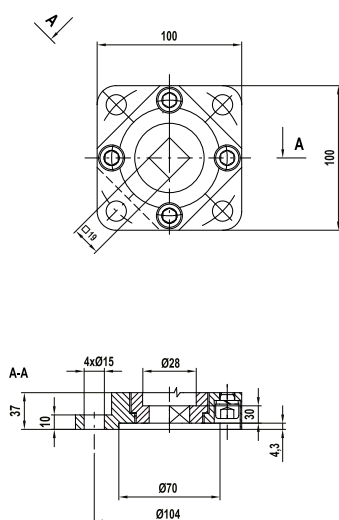
P-1103/02

4-zub, F10

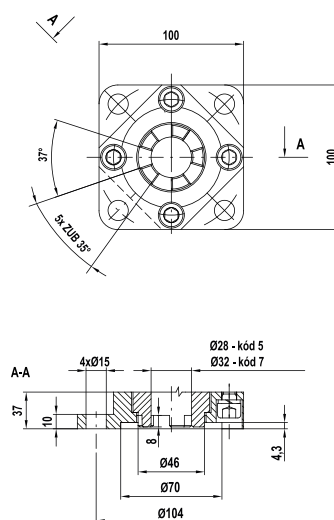


P-1102/04	Ø102	45°	45°
P-1102/03	Ø102	45°	45°
P-1102/02	Ø102	30°	60°
P-1102/01	Ø80	30°	60°
Vyhotovenie	D	Z	M

P-1102

Tvar **A4**, ГОСТ Р 55510

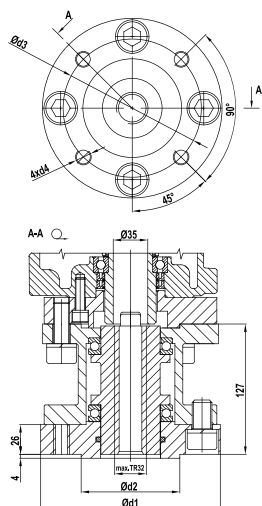
P-1376b1

Tvar **AK**, ГОСТ Р 55510

P-1376b2

Rozmerové náčrty MO 3

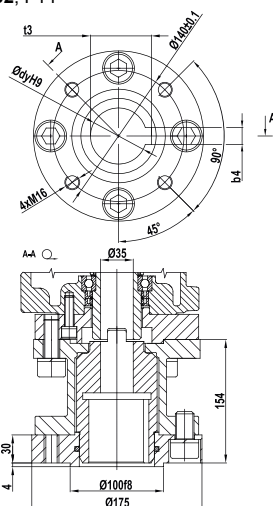
Tvar A, Max. TR32, F10, F14



P-2027/B	125	70	102	M10
P-2027/A	175	100	140	M16
Vyhotovenie	d1	d2	d3	d4

P-2027

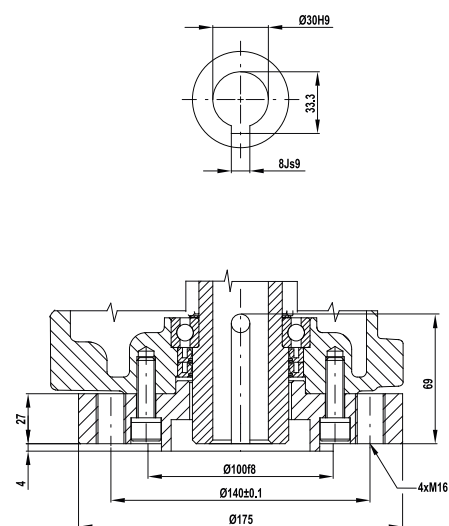
Tvar B1/B2, F14



P-2028/B	60	18	64,4
P-2028/A	45	14	48,5
Vyhotovenie	dyH9	d4	t3

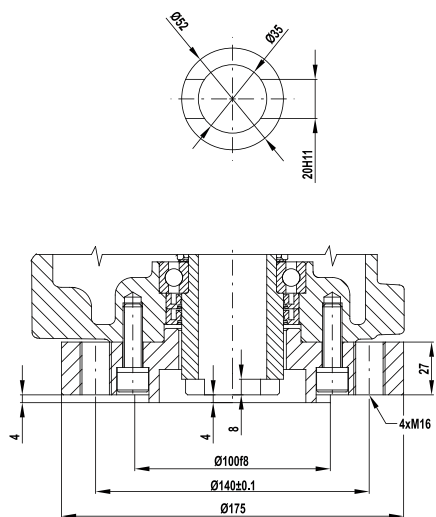
P-2028

Tvar B3, F14



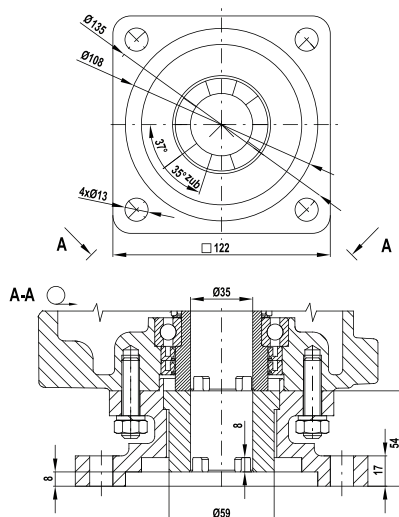
P-2067

Tvar C, F14



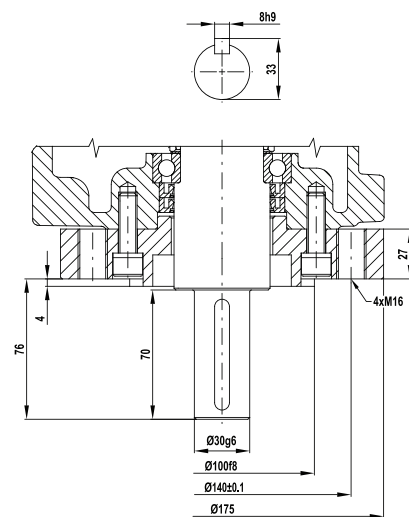
P-2023

Tvar B (B), ГОСТ P 55510



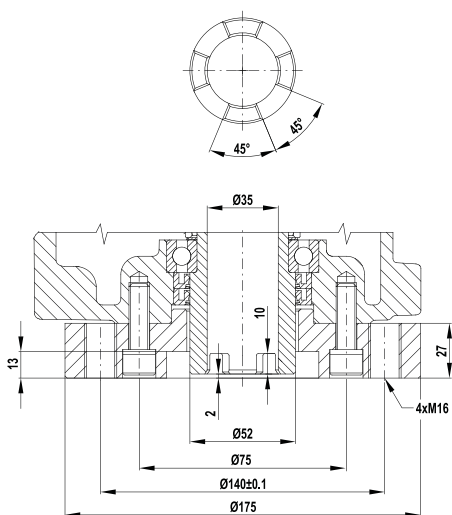
P-2066/A

Tvar D, F14

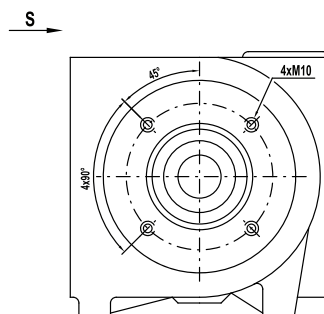
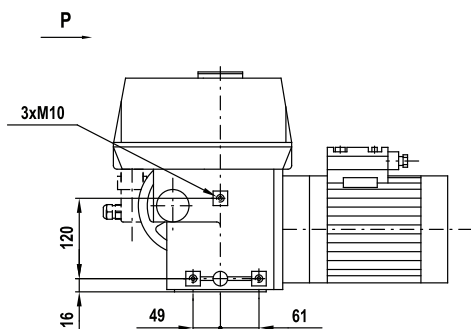
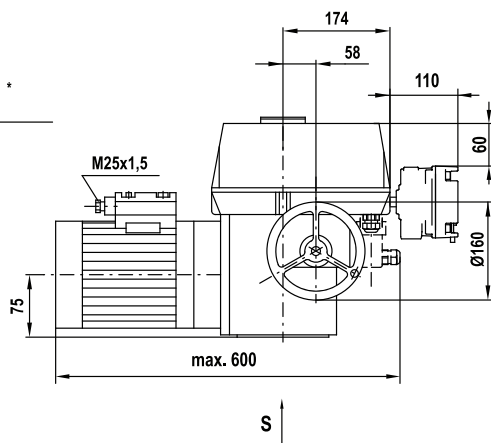
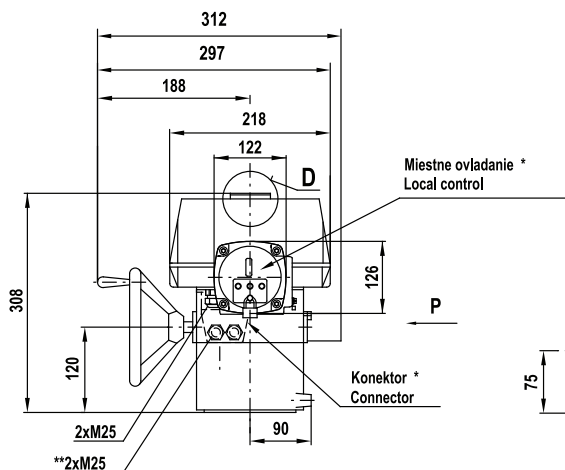


P-2024

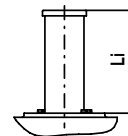
4-zub, F14



P-2029

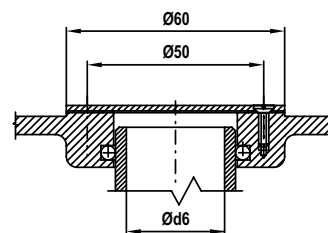


Ochranná trubka stupajúceho vretena (dĺžka Li podľa požiadavky)
Protection tube for rising stem (length Li according to request)

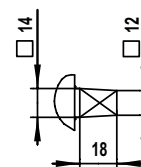


D

Vyhodenie s nestupajúcim vretenom
Version for non-rising stem



Hriadel rucneho kola
Handwheel shaft



* Nie je súčasťou štandardného vybavenia / Not included as standard

** Platí len pre vyhotovenie s konektorom / Valid for connector version only

P-1012d