

STANDARD

ST 1

ŠTANDARDNÉ VYBAVENIE

- Napájacie napätie 230 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 silové spínače
- 2 polohové spínače
- Mechanické pripojenie prírubové
- Ručné ovládanie
- Miestny ukazovateľ polohy
- Stupeň krytia IP 65



Špecifikačná tabuľka ST 1

Objednávací kód

491. X - X X X X X / X X

Typ klímy	Okolité teplota	Korózna kategória ¹⁰⁾	Krytie	
Mierna	-25°C...+55°C	C3	IP 67	1
	-25°C...+55°C	C3	IP 68 ¹¹⁾	5
Tropická vlhká + ČOV	-25°C...+55°C	C4	IP 67	2
Chladná	-50°C...+40°C	C3	IP 67	3
Tropická suchá a suchá	-25°C...+55°C	C3	IP 67	6
Morská	-50°C...+40°C	C4	IP 67	7
Arktická	-60°C...+40°C	C3	IP 67	8

Elektrické pripojenie	Napájacie napätie a frekvencia		Schéma zapojenia	
Na svorkovnicu	230 V AC	50 Hz	Z1a + Z11a	0
	220 V AC	50 Hz		L
	3x400 V AC	50 Hz	Z78y + Z12a ²²⁾	9
	3x400 V AC ²⁸⁾	50 Hz	Z303p + Z12a ²²⁾	2
	3x380 V AC	50 Hz	Z78y + Z12a ²²⁾	M
	3x380 V AC ²⁸⁾	50 Hz	Z303p + Z12a ²²⁾	N
	24 V AC	50 Hz	Z626f	A
	24 V DC	-		
	24 V AC	60 Hz		
	120 V AC	60 Hz	Z1a + Z11a	T
	110 V AC	60 Hz	Z1a + Z11a	B
	240 V AC	60 Hz	Z1a + Z11a	V
Na konektor ²¹⁾	230 V AC	50 Hz	ZK1a + ZK11a	5
	220 V AC	50 Hz		P
	3x400 V AC	50 Hz	ZK78y + ZK12a	7
	3x400 V AC ²⁸⁾	50 Hz	ZK303p + ZK12a	6
	3x380 V AC	50 Hz	ZK78y + ZK12a	R
	3x380 V AC ²⁸⁾	50 Hz	ZK303p + ZK12a	S
	24 V AC	50 Hz	ZK626f	C
	24 V DC	-		
	24 V AC	60 Hz		
	120 V AC	60 Hz	ZK1a + ZK11a	Z
	110 V AC	60 Hz	ZK1a + ZK11a	D
	240 V AC	60 Hz	ZK1a + ZK11a	W

Pokračovanie
na ďalšej strane

Objednávací kód

491. X - X X X X X / X X

Vypínacia sila ^{31) 35)}	Max. zaťažovacia sila ³²⁾		Max. zaťažovacia sila ^{33) 35)}		Rýchlosť prestavenia ^{32) 35)}	Elektromotor
8 000 - 10 000 N	Režim prevádzky Otvor - Zatvor	8 700 N	Regulačná prevádzka	7 000 N	8 mm/min	0
					10 mm/min	5
					16 mm/min	1
6 900 - 8 600 N		7 500 N		6 000 N	20 mm/min	6
6 000 - 7 500 N		6 300 N		5 000 N	32 mm/min	2
4 600 - 5 800 N		5 000 N		4 000 N	40 mm/min	7
3 000 - 3 700 N		3 200 N		2 560 N	63 mm/min	3
2 300 - 2 900 N		2 500 N		2 000 N	80 mm/min	8

Pracovný zdvih	
Max. bez vysielacza ⁴¹⁾	S vysielacom
20 mm	8 mm
	10 mm
	12.5 mm
	16 mm
	20 mm
40 mm	25 mm
	32 mm
	40 mm
80 mm	50 mm
	64 mm
	80 mm

Vysielač polohy	Zapojenie	Výstup	Schéma zapojenia	
Bez vysielacza		-	-	A
Odporový	Jednoduchý	1 x 100 Ω	Z5c / ZK5c	B
		1 x 1000 Ω		E
		1 x 2 000 Ω		F
	Dvojité	2 x 100 Ω	Z6c / ZK6c	K
		2 x 1000 Ω		N
		2 x 2 000 Ω		P
Elektronický prúdový ⁵¹⁾	Bez zdroja	2-vodič	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g
		3-vodič	0 - 20 mA	T
			4 - 20 mA	Z257j / ZK257j
			0 - 5 mA	Y
	So zdrojom ⁵⁹⁾	2-vodič	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r
		3-vodič	0 - 20 mA	U
			4 - 20 mA	Z260h / ZK260h
			0 - 5 mA	Z
Elektronický napät'ový ⁵¹⁾	Bez zdroja	3-vodič	0 - 10 V	Z257k / ZK257k
	So zdrojom ⁵⁹⁾		0 - 10 V	Z260k / ZK260k
Prúdový ^{51) 52)} CPT	Bez zdroja	2-vodič	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g
	So zdrojom ⁵⁹⁾	2-vodič	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r
Prúdový ^{51) 52)} DCPT 3M	Bez zdroja	2-vodič	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g
	So zdrojom ⁵⁹⁾		4 - 20 mA	Z269r / ZK269r

Pokračovanie
na ďalšej strane

Objednávacie kód

491. X - X X X X / X X

Mechanické pripojenie	Tvar príruby	Pracovný zdvih	Pripojovacia výška	Závit ťahadla ⁶²⁾	Rozmerový náčrt	
Priame - príruha ISO 5210	F05	20 mm	45 mm	M12x1.25-20	P-1169, P-2148/B	A
		50 mm				B
Príruha	A	50 mm	112 mm	M10x1-28 M12-28 M12x1.5-20 M16x1.5-28 UN 7/8"-9	P-1170 P-2148/B	C
		80 mm	52 mm			E
	B	50 mm	127 mm			G
	C	50 mm	27 mm			I
			57 mm			J
	D	50 mm	110 mm			K
	E	50 mm	92 mm			M
			102 mm			N
	F	80 mm	125 mm			3
	H	50 mm	70 mm			7

Rozšírené vybavenie		Schémy zapojenia					
		230 V AC	3x400 V AC	24 V AC	24 V DC		
A	2 prídavné polohové spínače ²²⁾	Z11a/ZK11a Z633/ZK633	Z12a/ZK12a Z632c/ZK632c	Z626f/ZK626f Z634h/ZK634h		0	0
E	Vyhrievací odpor s tepelným spínačom	Z1a/ZK1a Z633/ZK633	Z78y/ZK78y Z632c/ZK632c	Z626f/ZK626f Z634h/ZK634h		0	2
C	Miestne ovládanie ⁶⁶⁾	Z633/ZK633	Z632c/ZK632c	Z634h/ZK634h		0	7
D	Vyhrievací odpor	Z1a/ZK1a Z633/ZK633	Z78y/ZK78y Z632c/ZK632c	Z626f/ZK626f Z634h/ZK634h		1	5
H	Pozlátené kontakty mikrospínačov, detaily po konzultácii s výrobcom					4	0
Dovolené kombinácie a kódy: A+E=04, A+C=08, E+C=10, A+E+C=12, A+D=16, C+D=17, A+C+D=18							

Poznámky:

10) Kategória klimatickej odolnosti podľa ISO 9223 / EN ISO 12944-2.

11) IP 68 - 10 m / 48 hod. Rozmerové náčrty na vyžiadanie

21) Vyhodenie s konektorom len do -40° C.

22) Vyhodenie 3x400 V (380 V) s prídavnými polohovými spínačmi a dvojitém vysielacom po dohode s výrobcom.

31) Vypínaciu silu z uvedeného rozsahu uviesť v objednávke slovne. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu daného rozsahu

32) Touto silou je možné zaťažovať servopohon v režime S2-10 min, resp. S4-25 %, 6-90 cyklov/hod.

33) Touto silou je možné zaťažovať servopohon v režime S4-25 %, 90 až 1200 cyklov/hod.

34) Odchýlka rýchlosti prestavenia pre DC elektromotory je -50% až +30% v závislosti od záťaže. Pre iné napätia je ± 10%

35) Pri 60 Hz sa sila zníži 0.8 krát a rýchlosť sa zvýši 1.2 krát

41) Vo vyhotovení bez vysielacza je možné nastaviť zdvih 0 mm až maximálny zdvih (20 mm, 40 mm, 80 mm).

51) Neplatí pre teploty -60°C.

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

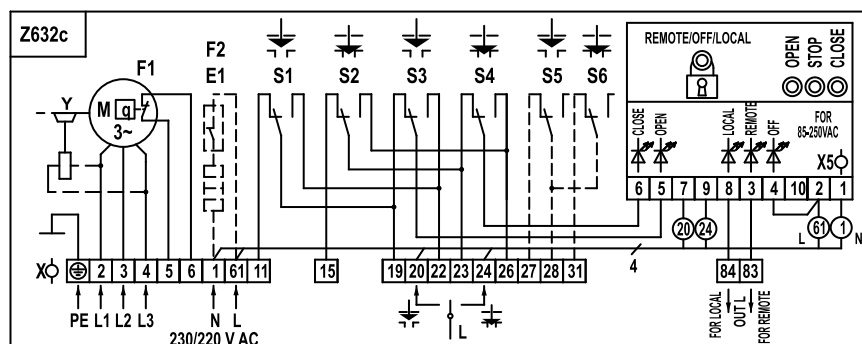
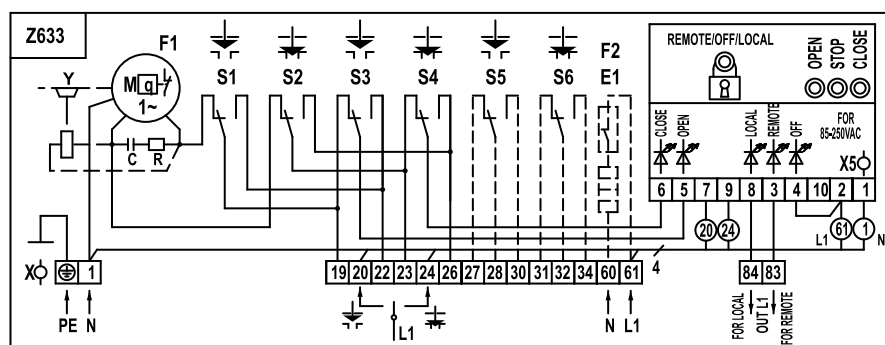
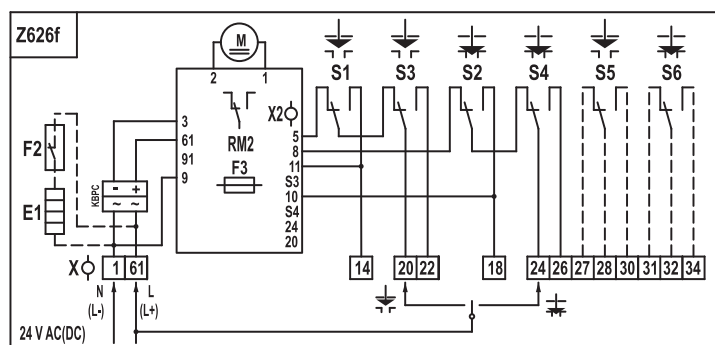
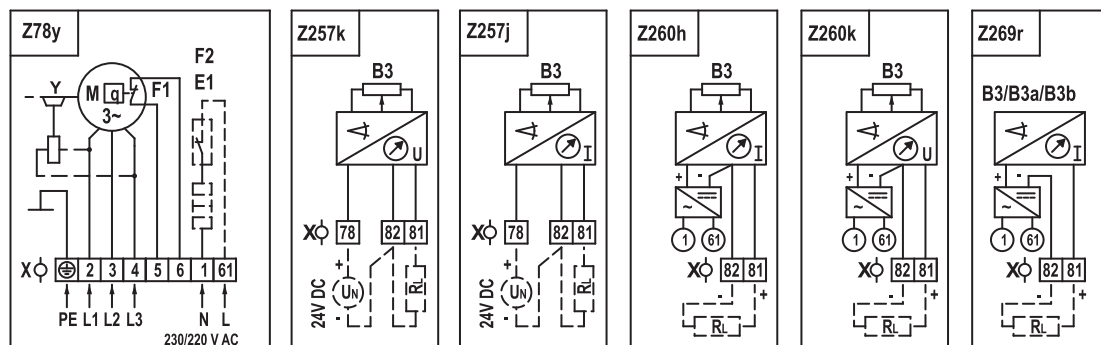
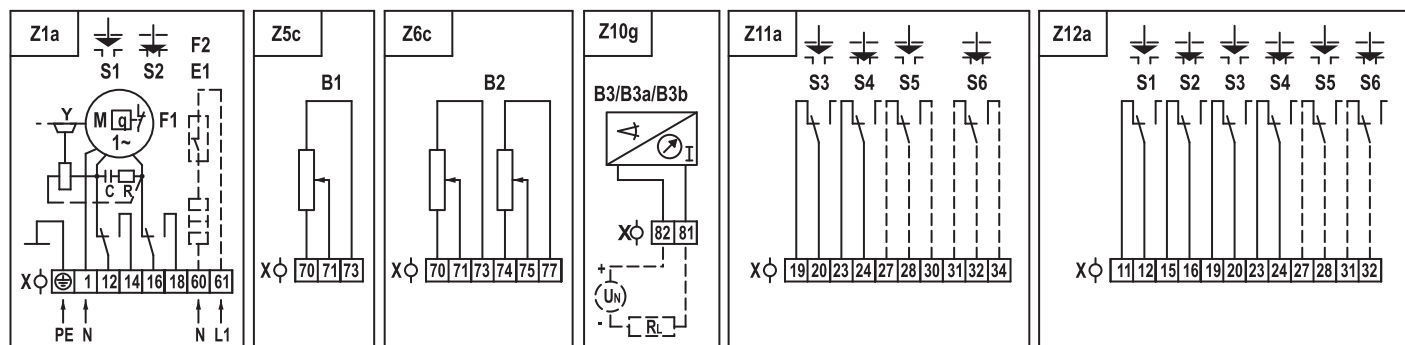
59) Vysieláč polohy so zdrojom pre napájacie napätie 24 V AC/DC len po dohode s výrobcom.

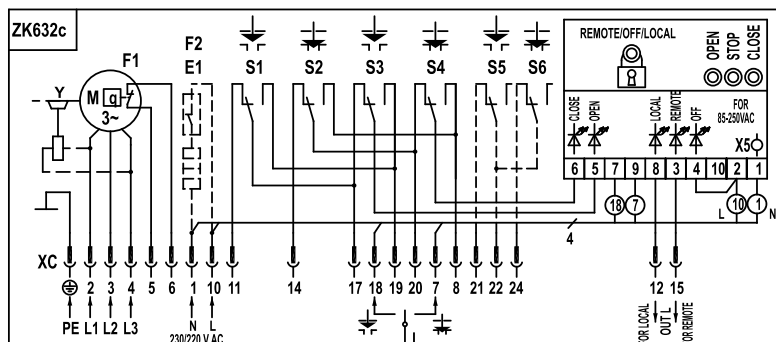
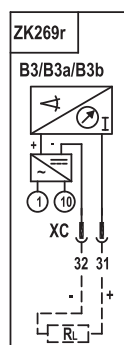
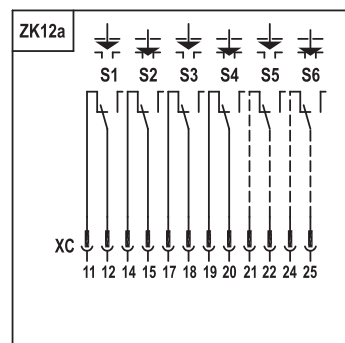
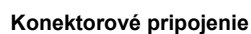
62) Závit v spojke je potrebné v objednávke špecifikovať slovne.

66) Schéma miestneho ovládania pre -60°C na vyžiadanie u výrobcu.

Schémy zapojenia

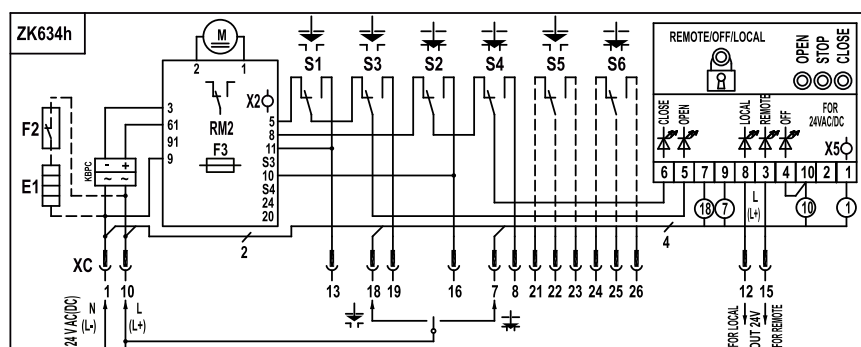
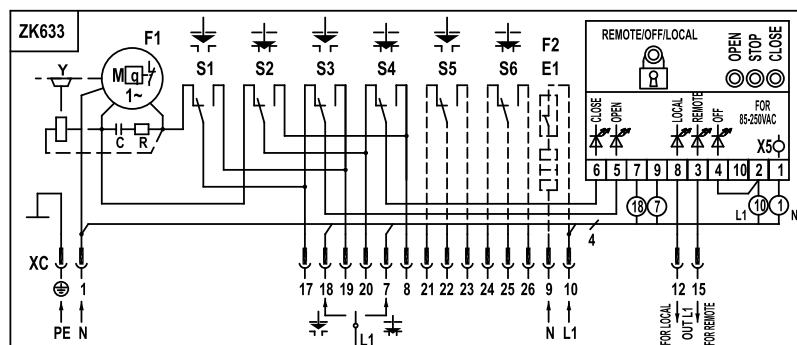
Svorkovnicové pripojenie





Schémy zapojenia

Konektorové pripojenie



Elektrické pripojenie:

- na svorkovnicu s 24 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov 2,5 mm²
- cez 3 káblivé vývody: - M20x1,5 pre priemer kábla 8 až 14,5 mm (1 ks) *
- M16x1,5 pre priemer kábla 6 až 10,5 mm (2 ks) *
- konektorové max. 32 svoriek
- prierez pripojovacieho vodiča 0,5 mm²

* priemery káblov sa môžu líšiť v závislosti od tepelnej odolnosti vývody

Poznámky:

1. Zapojenie je limitované počtom svoriek 24 na svorkovnici servopohonu.
2. Elektromotory sú štandardne vybavené tepelnou ochranou.
4. Iné zapojenia servopohonov ako sú uvedené v katalógu sú možné po dohode s výrobcou.

Legenda:

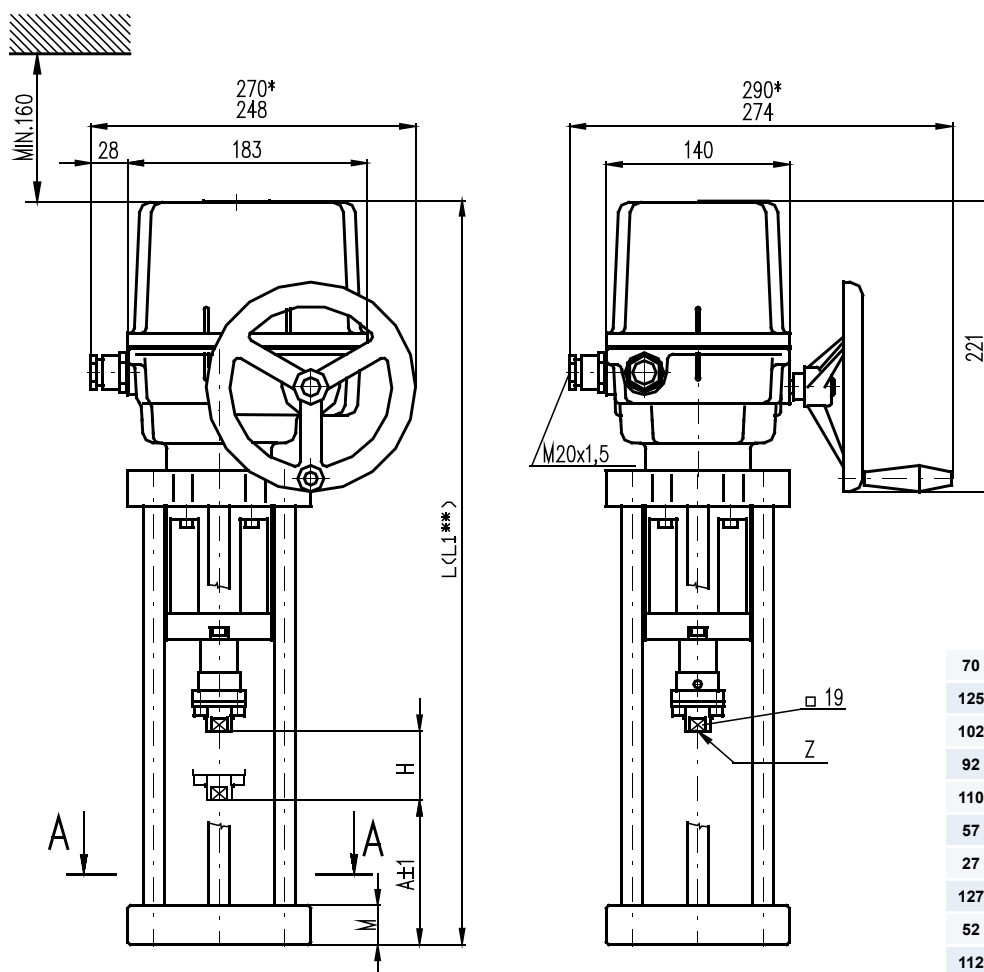
- Z1a/ZK1a.....zapojenie 1-fázového elektromotora
 Z5c/ZK5c.....zapojenie jednoduchého odporového vysielacza polohy
 Z6c/ZK6c.....zapojenie dvojitého odporového vysielacza polohy
 Z10g/ZK10g.....zapojenie polohového vysielacza prúdového - 2-vodič bez zdroja
 Z11a/ZK11a.....zapojenie polohových a prídavných polohových spínačov pre 1-fázový elektromotor
 Z12a/ZK12a.....zapojenie momentových a polohových spínačov a prídavných polohových spínačov pre 3-fázový elektromotor
 Z78y/ZK78y.....zapojenie 3 - fazového elektromotora
 Z257j/ZK257j.....zapojenie el. polohového vysielacza prúdového - 3-vodič bez zdroja
 Z257k/ZK257k.....elektronický vysieláč napät'ový, 3-vodič, bez zdroja
 Z260h/ZK260h.....zapojenie el. polohového vysielacza prúdového - 3-vodič so zdrojom
 Z260k/ZK260k.....elektronický vysieláč napät'ový, 3-vodič so zdrojom
 Z269r/ZK269r.....zapojenie polohového vysielacza prúdového - 2-vodič so zdrojom
 Z626f/ZK626f.....zapojenie elektromotora 24 V AC/DC, momentových a polohových spínačov a prídavných polohových spínačov
 Z632c/ZK632c.....zapojenie 3-fázového elektromotora, momentových a polohových spínačov, prídavných polohových spínačov a miestneho ovládania
 Z633/ZK633.....zapojenie 1-fázového elektromotora, momentových, polohových, prídavných polohových spínačov a miestneho ovládania

Legenda:

Z634h/ZK634h.....zapojenie elektromotora 24 V AC/DC s reverzačnou doskou, momentovými a polohovými spínačmi, prídavnými polohovými spínačmi a miestnym ovládaním

- B1.....odporový vysieláč jednoduchý
 B2.....odporový vysieláč dvojité
 B3.....polohový vysieláč prúdový
 B3a.....kapacitný vysieláč prúdový (CPT)
 B3b.....DCPT vysieláč prúdový
 S1.....silový spínač „otvorené“
 S2.....silový spínač „zatvorené“
 S3.....polohový spínač „otvorené“
 S4.....polohový spínač „zatvorené“
 S5.....prídavný polohový spínač „otvorené“
 S6.....prídavný polohový spínač „zatvorené“
 M.....elektromotor
 C.....kondenzátor
 E1.....vyhrievací odpor
 F1.....tepelná ochrana elektromotora
 F2.....tepelný spínač vyhrievacieho odporu
 F3.....poistka reverzačnej dosky
 X.....svorkovnica
 X2.....svorkovnica reverzačnej dosky
 X5.....svorkovnica miestneho ovládania
 R.....zrážací odpor
 R_L.....zaťažovací odpor
 I.....výstupné prúdové signály
 RM2.....reverzačná doska 24 V
 U_N.....napájacie napätie zdroja vysielacza
 Y.....brzda elektromotora (neplatí pre tento typ ES)
 OPEN/STOP/CLOSE.....tlačidlá miestneho ovládania (Otvára/Stop/Zatvára)
 REMOTE/OFF/LOCAL.....tlačidlo voľby miestneho ovládania (Diaľkové/ Vypnuté/Miestne)

Rozmerové náčrty ST 1



7/8" - 9 UN

M16x1.5-28

M14 - 28

M12x1.5-6H

M12x1.25

M12-28

M10x1.5-28

M10x1-28

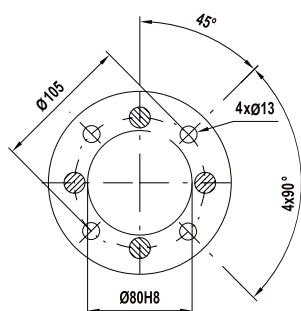
Z

70	50	527	534	30	H
125	80	669	676	32	F
102	50	561	568	30	E
92	50	551	558	30	E
110	50	569	576	30	D
57	50	514	521	30	C
27	50	484	491	30	C
127	50	584	591	30	B
52	80	569	576	30	A
112	50	569	576	30	A
A	H	L	L1	M	Tvar pripojovacej príruby

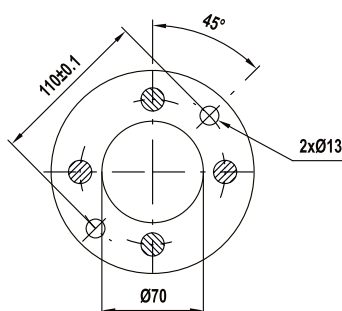
Vyhotovenie s miestnym ovladaním s ovladacou doskou DMS3 podľa P-2148/B

Tvary pripojovacích prírub v reze A-A

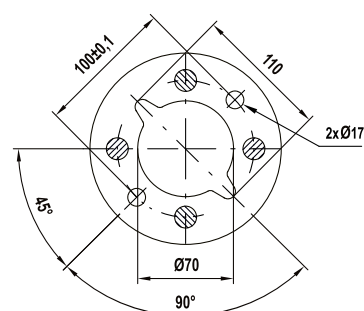
Tvar A



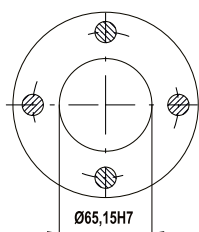
Tvar B



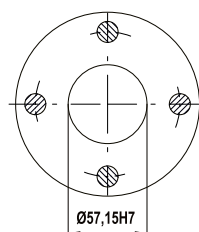
Tvar C



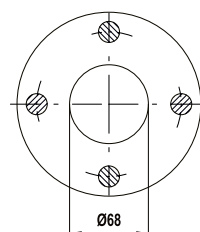
Tvar D



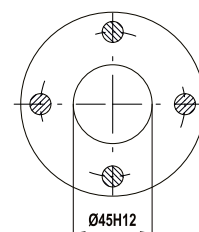
Tvar E



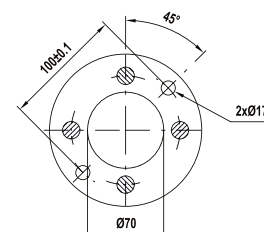
Tvar F



Tvar G

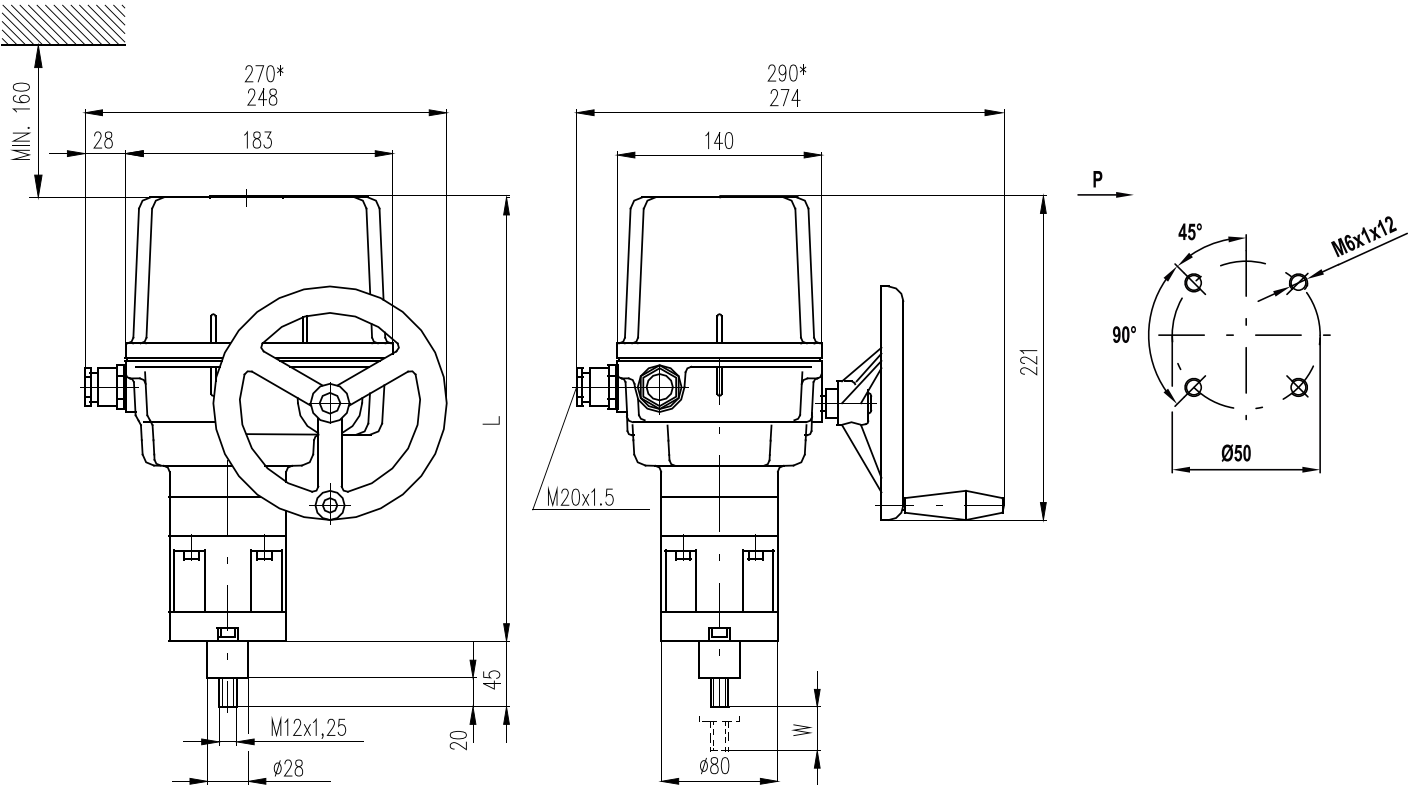


Tvar H



P-1170

Rozmerové náčrty ST 1



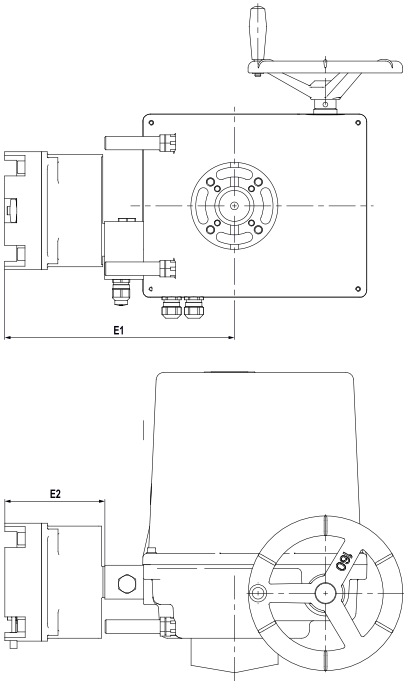
50	305
20	335
H	L

* Platí pre vyhotovenie s konektorom

Vyhotovenie s miestnym ovládaním podľa P-2148/C/D

P-1169

Vyhotovenie servopohonov ST 1 s miestnym ovládaním



ST 1	173	103.5.5	P-2148/B
Typ	E1	E2	Vyhotovenie

Ďalšie rozmery podľa základných rozmerových náčrtov.

P-2148/B