

STANDARD

MT 3

ŠTANDARDNÉ VYBAVENIE

- Napájacie napätie 230 V AC, 3x400 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- Tepelná ochrana elektromotora PTO ¹⁾
- 2 silové spínače
- 2 polohové spínače
- 2 prídavné polohové spínače
- Vyhrievací odpor s tepelným spínačom
- Mechanické pripojenie stĺpikové
- Miestny ukazovateľ polohy
- Blokovanie silových spínačov v koncových polohách
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 55 ²⁾



Špecifikačná tabuľka MT 3

Objednávací kód

52 403. 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/Δ 380/220 V AC	50 Hz	Z279c	0
	Y/Δ 400/230 V AC	50 Hz	Z279c	1
	Y/Δ 380/220 V AC s reverznými stýkačmi	50 Hz	Z297b	2
	Y/Δ 400/230 V AC s reverznými stýkačmi	50 Hz	Z297b	3
	230 V AC	50 Hz	Z295	9
	220 V AC	50 Hz	Z295	L
Na konektor ²¹⁾	Y/Δ 380/220 V AC	50 Hz	ZK279c	5
	Y/Δ 400/230 V AC	50 Hz	ZK279c	6
	Y/Δ 380/220 V AC s reverznými stýkačmi	50 Hz	ZK297b	4
	Y/Δ 400/230 V AC s reverznými stýkačmi	50 Hz	ZK297b	7
	230 V AC	50 Hz	ZK295	8
	220 V AC	50 Hz	ZK295	P

Pokračovanie
na ďalšej strane

Objednávací kód

52 403. X - X X X X X / X X

Vypínacia sila ³¹⁾	Max. zaťažovacia sila		Rýchlosť prestavenia	Min.zdvih	Elektromotor 3x400 V, 50Hz ³⁴⁾				
	Režim prevádzky Otvor - Zatvor ³²⁾	Regulačná prevádzka ³³⁾			Výkon	Otáčky	Prúd		
8 - 12.5 kN	7.5 kN	5.0 kN	32 mm/min	10 mm	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	A	
			50 mm/min		250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	B	
			80 mm/min	16 mm	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	C	
			125 mm/min		250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	D	
16 - 25 kN	15.0 kN	10.0 kN	32 mm/min	10 mm	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	E	
			50 mm/min		250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	F	
			80 mm/min	16 mm	250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	G	
			125 mm/min		250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	H	
			250 mm/min ³⁶⁾		370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	N	
25 - 36 kN ³⁵⁾	21.5 kN	14.5 kN	50 mm/min	16 mm	180 W	800 min ⁻¹	0.84 A	P	
			80 mm/min		250 W	1 365 min ⁻¹	0.80 A	J	
			125 mm/min		370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	K	
			180 mm/min		370 W	1 350 min ⁻¹	1.08 A	L	
					Elektromotor 230 V, 50Hz			↓	↓
12 - 20 kN	12.0 kN	8.0 kN	32 mm/min	10 mm	60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	9 L 8 P	A
			50 mm/min		60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A		B
9.6 - 16 kN	9.6 kN	6.4 kN	63 mm/min	16 mm	60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	M	
7.5 - 12.5 kN	7.5 kN	5.0 kN	80 mm/min		60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	C	
4.8 - 8 kN	4.8 kN	3.2 kN	125 mm/min		60 W	2 770 min ⁻¹	0.7 A	D	

Vyhotovenie ovládania	Spínače	Pracovný zdvih ⁴⁴⁾		Schéma zapojenia	
		bez vysieláča	s vysieláčom		
Elektromechanické ovládanie s krokovou, polohovou a silovou jednotkou	S1/S2 S3/S4 a DUO S5/S6	10	10 mm	Z403a+Z41a ZK403a+ZK41a	0
		(10) 16 -16	16 mm		1
		(10) 16 - 20	20 mm		2
		(10) 16 - 25	25 mm		3
		(10) 16 - 32	32 mm		4
		(10) 16 - 40	40 mm		5
		(10) 16 - 50	50 mm		6
		(10) 16 - 64	64 mm		7
		(10) 16 - 80	80 mm		8
		(10) 16 - 100	100 mm		9
Elektromechanické ovládanie s krokovou, polohovou a silovou jednotkou	S1/S2, S3/S4, a TANDEM spínačmi S13/S14	(10) 16 - 16	16 mm	Z461f+Z41a ZK461f+ZK41a	B
		(10) 16 - 25	25 mm		D
		(10) 16 - 32	32 mm		E
		(10) 16 - 40	40 mm		F
		(10) 16 - 50	50 mm		G
		(10) 16 - 64	64 mm		H
		(10) 16 - 80	80 mm		J
		(10) 16 - 100	100 mm		K

Pokračovanie na ďalšej strane

Objednávacia kód

52 403. 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
		3-vodič	0 - 20 mA	Z257j / ZK257j	T
			4 - 20 mA		V
			0 - 5 mA		Y
	So zdrojom	2-vodič	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r	Q
		3-vodič	0 - 20 mA	Z260h / ZK260h	U
			4 - 20 mA		W
			0 - 5 mA		Z
	Bez zdroja	3-vodič	0 - 10 V	Z257k / ZK257k	D
	So zdrojom		0 - 10 V	Z260k / ZK260k	R
Prúdový ^{51) 52)} CPT	Bez zdroja	2-vodič	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	I
	So zdrojom	2-vodič	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r	J
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	Pripojovacia výška / Max. zdvih / Pripoj. otvory		Závit ťahadla ⁶²⁾	Rozmerový náčrt ⁶³⁾			
				1~ motor	3~ motor,≤25kN	3~ motor,36kN	
Stĺpiky	30/100/-			P-1403a/A	P-1400a/A	P-1405a/A	A
	74/100/-			P-1403a/B	P-1400a/B	P-1405a/B	B
	130/100/-			P-1403a/C	P-1400a/C	P-1405a/C	C
	50/40/-			-	P-1400a/D	-	D
	60/60/-			-	P-1400a/E	P-1405a/E	E
Príruba	112/100/ Ø80; 4XØ13		M20x1,5	P-1401a/A	P-1402a/A	-	L
	110/100/ Ø65.15			P-1401a/B	P-1402a/B	-	M
	110/100/ Ø70		M16x1,5	-	P-1402a/C	-	N
	110/100/ Ø85		M14x2	-	P-1402a/D	-	P
	130/100/ Ø88 - 25 kN	130/80/ Ø88 - 36 kN	M10x1 ⁶¹⁾	P-2042/A	P-2044/C	P-2044/A	3
	150/100/ Ø88 - 25 kN	150/80/ Ø88 - 36 kN		P-2042/B	P-2044/D	P-2044/B	4
Príruba a 4 stĺpiky	30/100/-		7/8-UN-9	P-2020/A	P-2019/A	P-2019/F	K
	74/100/-		1.1/8" UNC	P-2020/B	P-2019/B	P-2019/G	Q
	130/100/-		1.1/2" UNC	P-2020/C	P-2019/C	P-2019/H	R
	50/40/-			-	P-2019/D	-	S
	60/60/-			-	P-2019/E	P-2019/I	T
	110/100/ Ø65.15			P-2021/A	P-2022/A	P-2022/E	U
	110/100/ Ø70			P-2021/B	P-2022/B	P-2022/F	V
	110/100/ Ø80			P-2021/C	P-2022/C	P-2022/G	W
	110/100/ Ø85			P-2021/D	P-2022/D	P-2022/H	Y
	70/100/-		M48x3	P-2018	P-2017	-	Z

Pokračovanie
na ďalšej strane

Objednávaci kód

52 403. X - X X X X X / X X



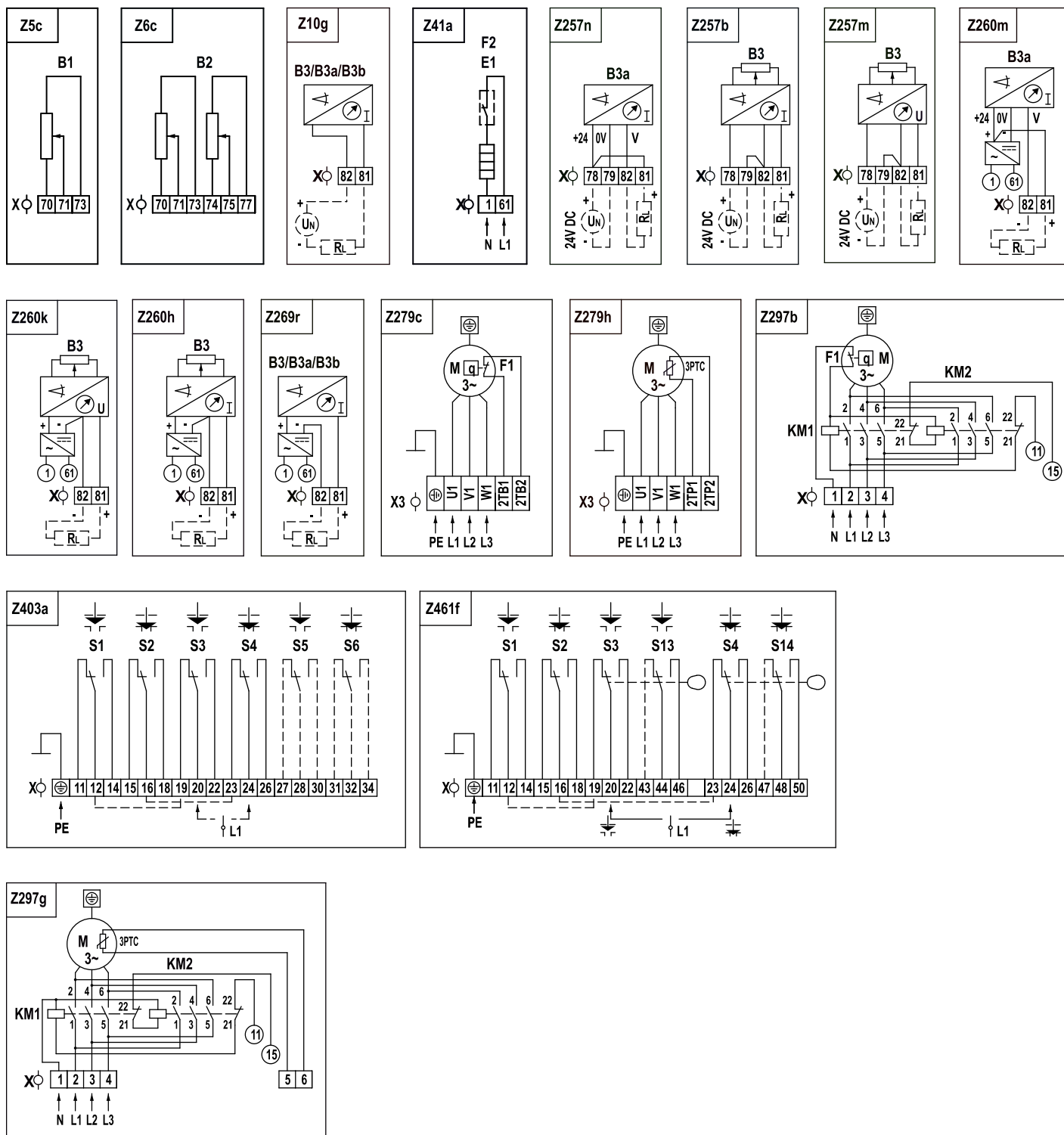
Rozšírené vybavenie		Schémy zapojenia		
	Bez doplnkovej výbavy. Nastavený max. vypínací moment zo zvoleného rozsahu a zdvih na 3 alebo 34 otáčok	-		
B	Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu	-	0	1
C	Nastavenie pracovných otáčok na požadovanú hodnotu	-	0	3
F	Elektromotor s tepelnou ochranou 3PTC, 150 °C.	Z279h / ZK279h Z297g / ZK297g	1	5
H	Pozlátané kontakty mikrosplínačov, 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				

Poznámky:

- 1) Teplota rozopnutia termokontaktu 150 °C.
- 2) ES s 1-fázovým motorom je štandardne len v krytí IP67
- 10) Kategória klimatek odolnosti podľa ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 25) Iné napätia po dohode s výrobcom (3x500; 3x480; 3x415 V AC).
- 31) Vypínaciu silu uveďte v objednávke. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu. Záberová sila je min. 1,3-násobkom max. vypínacej sily zvoleného 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) Pre frekvenciu 60 Hz sa rýchlosť prestavenia zvýši 1,2 krát a max. moment sa zníži 0,8 krát.
- 35) Pre sily 25- 36 kN je zdvih max. 80 mm.
- 36) Platí iba pre režim prevádzky Otvor - Zatvor.
- 44) Polohové spínače S3, S4 sa nastavujú na vyšpecifikovaný zdvih. Ak sa zdvih neuvedie v objednávke, nastaví sa na maximálnu hodnotu. Pri nastavení mimo hodnôt uvedených v tabuľke, pomerne sa zníži ohmická hodnota odporového vysielacza a od hodnoty nižšej ako 75% zdvihu 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) Len pre vyhotovenia do 25 kN.
- 62) Závit v spojke špecifikujte v objednávke.
- 63) Rozmery MT 3 s miestnym ovládaním sú podľa P-2xxx

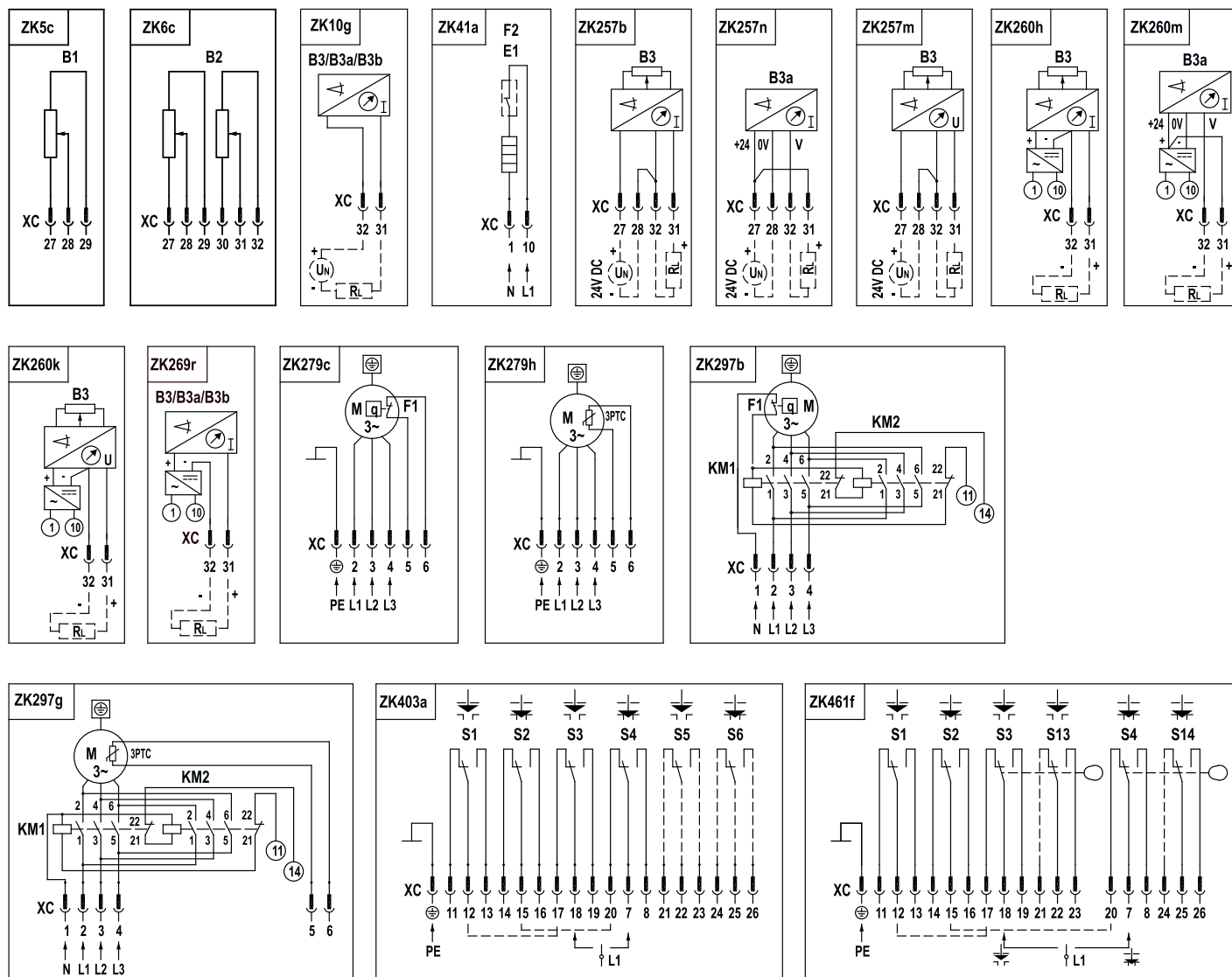
Schémy zapojenia

Svorkovnicové pripojenie



Schémy zapojenia

Konektorové pripojenie



Elektrické pripojenie servopohonu na svorkovnice:

- a) ovládacej časti:
cez 2 káblové vývody M25x1,5 pre priemer kábla 12,5 až 19 mm, na svorkovnicu (X) s max. 32 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov max. 2,5 mm² pre vyhotovenie bez stykačov, resp. max. 24 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov max. 2,5 mm² a max. 6 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov max. 1,5 mm² pre vyhotovenie so zabudovanými stykačmi.
- b) 3-fázového elektromotora vo vyhotovení bez stykačov: cez vývodku M25x1,5 pre priemer kábla 12,5 až 19 mm na svorkovnicu elektromotora.

Elektrické pripojenie servopohonu na konektor:

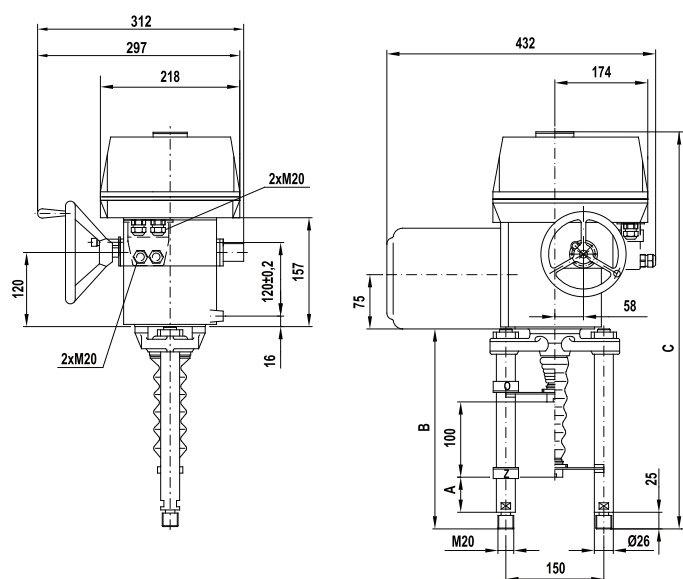
- Ovládacia časť a elektromotor sú pripojené na spoločný konektor (XC):
- cez káblové vývody: M20x1,5 - priemer kábla 8 - 14,5 a M25x1,5 mm - priemer kábla 12,5 - 19 mm.
 - s max. 32 pólmi s prierezom pripojovacích vodičov 0,5 mm².

Legenda:

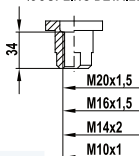
Z5c/ZK5c.....	zapojenie jednoduchého odporového vysielacza polohy
Z6c/ZK6c.....	dvojité odporové vysieláč polohy
Z10g/ZK10g.....	elektronický vysieláč prúdový, CPT, DCPT 3M - 2-vodič, bez zdroja
Z41a/ZK41a.....	vyhrievací odpor a spínač vyhrievacieho odporu
Z257b/ZK257b.....	elektronický vysieláč prúdový, 3-vodič, bez zdroja
Z257m/ZK257m.....	elektronický vysieláč napätový, 3-vodič, bez zdroja
Z257n/ZK257n.....	vysieláč prúdový CPT, 3-vodič, bez zdroja
Z260h/ZK260h.....	elektronický vysieláč prúdový, 3-vodič so zdrojom
Z260k/ZK260k.....	elektronický vysieláč napätový, 3-vodič so zdrojom
Z260m/ZK260m.....	polohový vysieláč prúdový CPT, 3-vodič, so zdrojom
Z269r/ZK269r.....	elektronický vysieláč prúdový, CPT, DCPT 3M - 2 - vodič, so zdrojom
Z279c/ZK279c.....	3-fázový elektromotor s tepelnou ochranou PTO
Z279h/ZK279h.....	3-fázový elektromotor s tepelnou ochranou PTC
Z295/ZK295.....	1-fázový elektromotor s tepelnou ochranou
Z297b/ZK297b.....	3-fázový elektromotor s reverzačnými stykačmi a s tepelnou ochranou PTO
Z297g/ZK297g.....	3-fázový elektromotor s reverzačnými stykačmi a s tepelnou ochranou PTC
Z403a/ZK403a.....	zapojenie silových a polohových spínačov
Z461f/ZK461f.....	zapojenie silových a tandemových polohových spínačov

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.....	silových spínač „otvorené“
S2.....	silových 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)

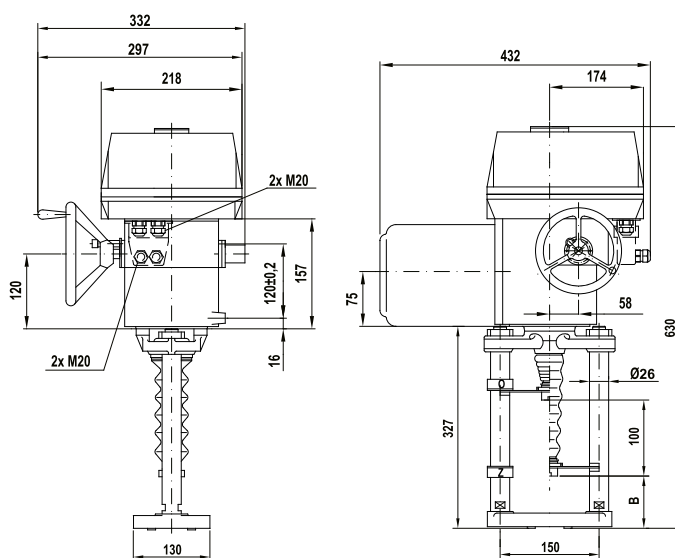


DETAIL SPOJKY
(COUPLING DETAIL)

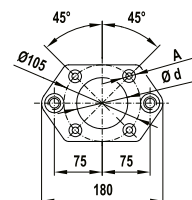
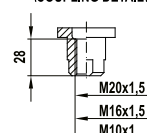


P-1403a/C	130	400	710
P-1403a/B	74	320	630
P-1403a/A	30	276	586
Vyhotovenie	A	B	C

P-1403a

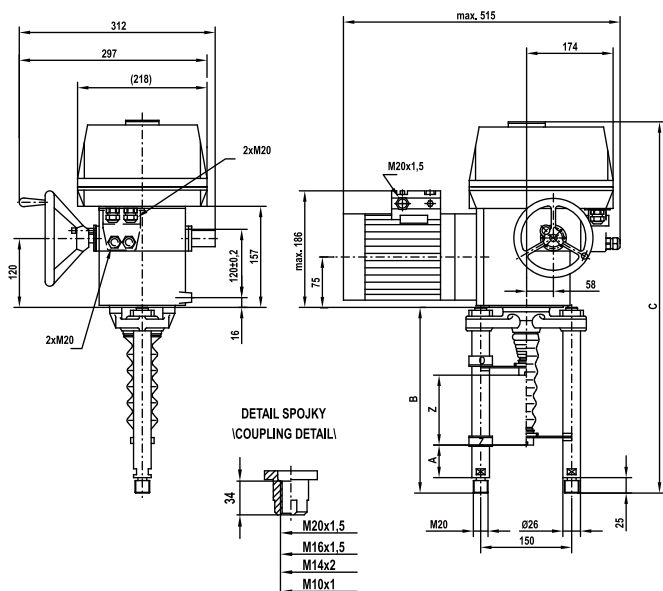


DETAIL SPOJKY
(COUPLING DETAIL)

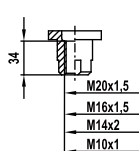


P-1401a/B	65.15 H7	-	110
P-1401a/A	80 H8	4xØ13	112
Vyhotovenie	Ød	A	B

P-1401a

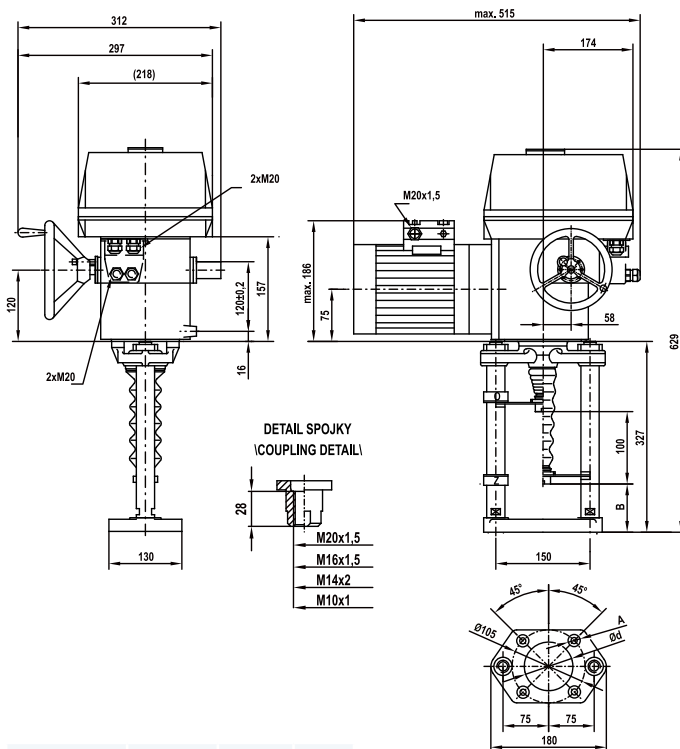


DETAIL SPOJKY
(COUPLING DETAIL)

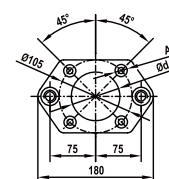
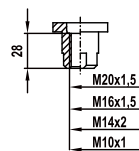


P-1400a/E	60	276	551	60
P-1400a/D	50	276	551	40
P-1400a/C	130	400	686	100
P-1400a/B	74	320	630	100
P-1400a/A	30	276	586	100
Vyhotovenie	A	B	C	Z

P-1400a

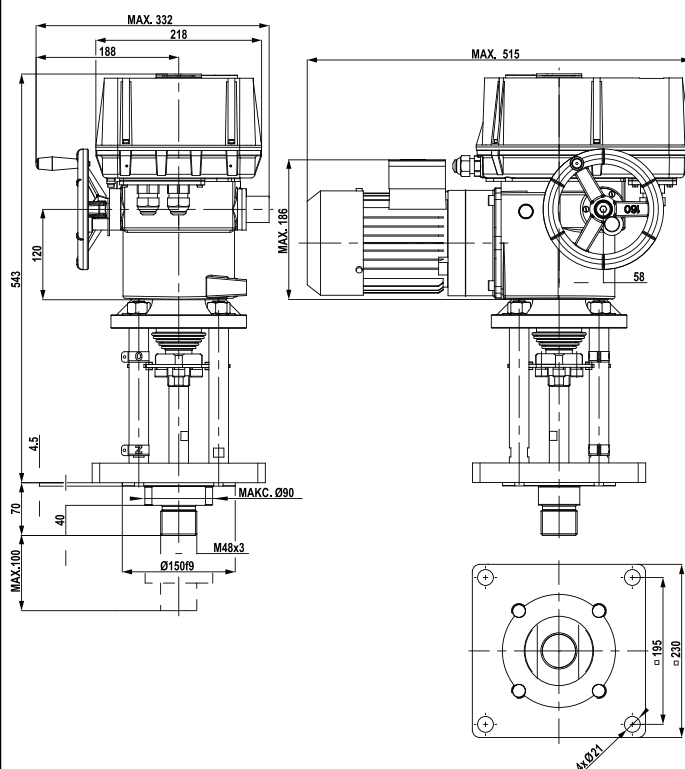


DETAIL SPOJKY
(COUPLING DETAIL)

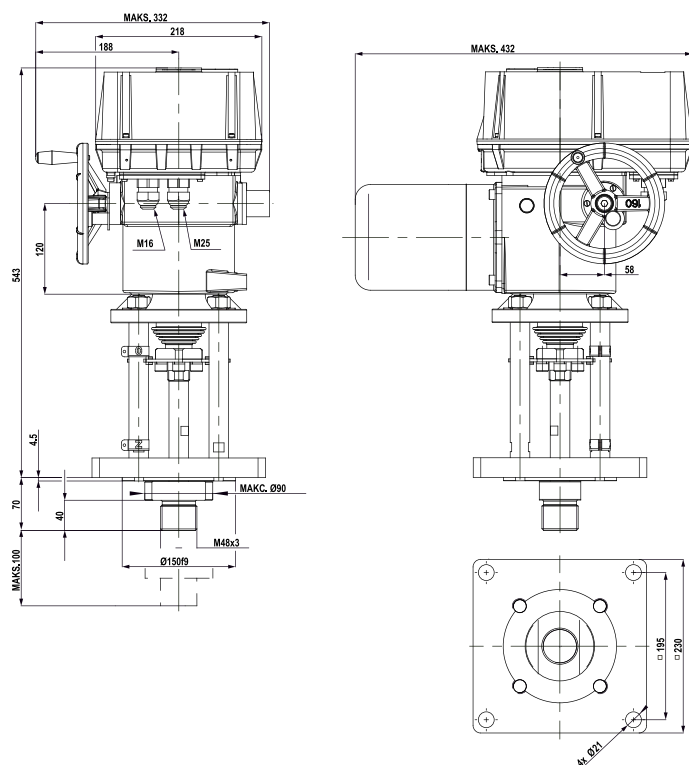


P-1402a/D	85 H12	-	110
P-1402a/C	70 H12	-	110
P-1402a/B	65.15 H7	-	110
P-1402a/A	80 H8	4xØ13	112
Vyhotovenie	Ød	A	B

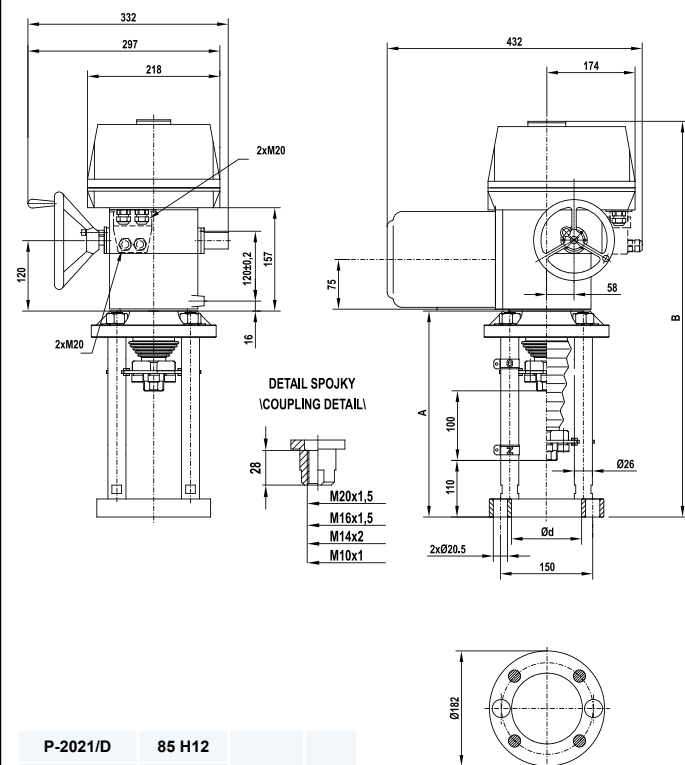
P-1402a

P-1405a

P-2017



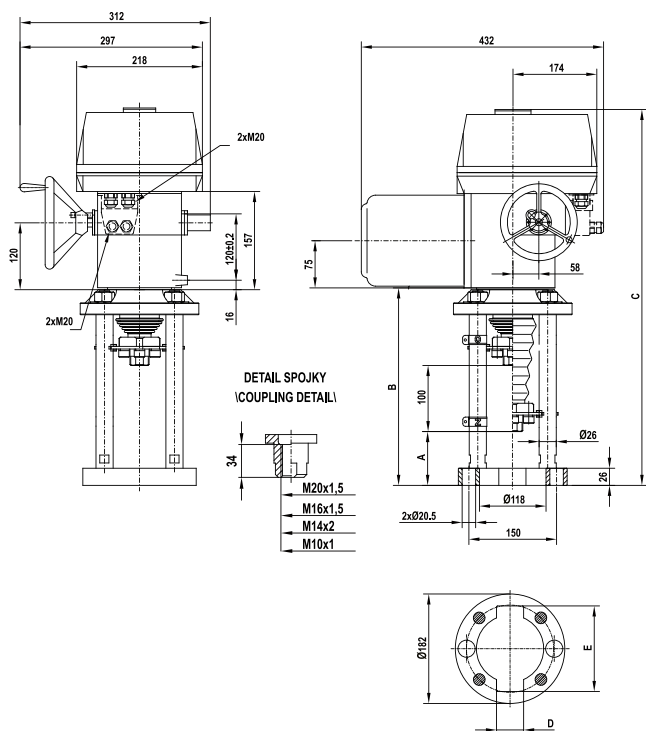
P-2018



P-2021/D	85 H12	327	629
P-2021/C	80 H12		
P-2021/B	70 H12		
P-2021/A	65.15 H7		
Vyhotovenie	Ød	A	B

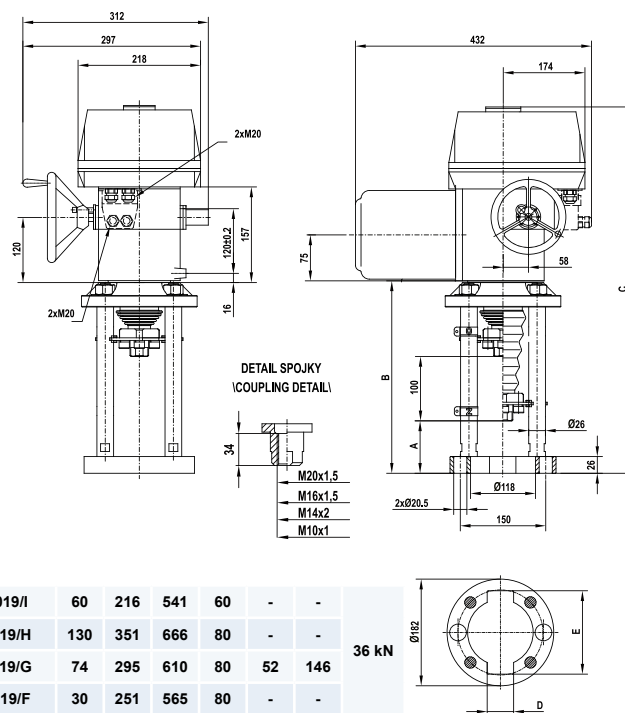
P-2021

Rozmerové náčrty MT 3



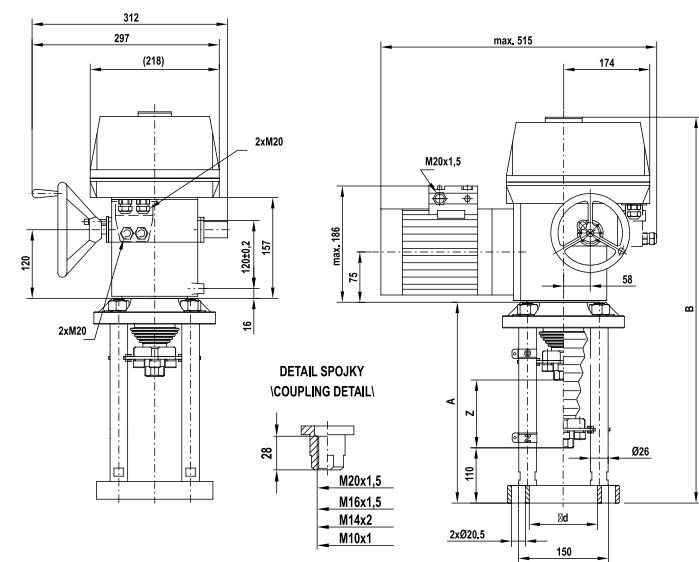
P-2020/C	130	315	685	-	-
P-2020/B	74	605	605	52	146
P-2020/A	30	561	561	-	-
Vyhotovenie	A	B	C	D	E

P-2020



P-2019/I	60	216	541	60	-	-	36 kN
P-2019/H	130	351	666	80	-	-	
P-2019/G	74	295	610	80	52	146	
P-2019/F	30	251	565	80	-	-	
P-2019/E	60	250	526	60	-	-	25 kN
P-2019/D	50	250	526	40	-	-	
P-2019/C	130	350	660	100	-	-	
P-2019/B	74	294	605	100	52	146	
P-2019/A	30	250	561	100	-	-	
Vyhotovenie	A	B	C	Z	D	E	Pozn.

P-2019



P-2022/H				85 H12	36 kN
P-2022/G				80 H12	
P-2022/F	328	644	80	70 H12	
P-2022/E				65.15 H7	25 kN
P-2022/D				85 H12	
P-2022/C	327	629	100	80 H12	
P-2022/B				70 H12	
P-2022/A				65.15 H7	
Vyhotovenie	A	B	Z	Ød	Pozn.

P-2022

P-2xxx

P-2042

P-2044