



Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 230 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 momentové spínače
- 2 polohové spínače
- 2 prídavné polohové spínače
- Mechanické pripojenie prírubové podľa ISO 5211
- Vyhrievací odpor s tepelným spínačom
- Tepelná ochrana motora
- Miestny ukazovateľ polohy
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 66 / IP 68

Standard equipment:

- Voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- 2 additional position switches
- Mechanical connection - flange ISO 5211
- Space heater with thermal switch
- Thermal protection of motor
- Local position indicator
- Manual control
- Protection code IP 66 / IP 68

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ UP 2.5

Objednávaci kód \Order code\ 344. x - x x x x / x x

Typ klímy \Climate resistance\	Okolité teplota \Ambient temperature\	Korózna kategória \Corrosivity category\	Krytie \Enclosure\	
mierna \standard\	-25°C + +60°C	C3	IP 66 / IP 68 ¹¹⁾	1
		C4		2
chladná \cold\	-50°C + +40°C	C3		3
tropická a suchá \tropics and dry\	-25°C + +60°C	C3		6
morská \sea\	-50°C + +40°C	C4		7
arktická \arctic\	-60°C + +40°C	C3		8

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie \Voltage\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\		
Na svorkovnicu \To terminal board\	50 Hz	230 V AC	Z404t	0
		220 V AC		L
		3x400 V AC	Z78t	1
		3x400 V AC s reverzačnou jednotkou \with reversing unit\	Z303m	2
	60 Hz ²⁴⁾	3x380 V AC	Z78t	M
		3x380 V AC s reverzačnou jednotkou \with reversing unit\	Z303m	N
		110 V AC	Z404t	B
		120 V AC		T
Na konektor ²¹⁾ \To connector\	50 Hz	230 V AC	ZK404t	5
		220 V AC		P
		3x400 V AC	ZK78t	7
		3x400 V AC s reverzačnou jednotkou \with reversing unit\	ZK303m	6
	60 Hz ²⁴⁾	3x380 V AC	ZK78t	R
		3x380 V AC s reverzačnou jednotkou \with reversing unit\	ZK303m	S
		110 V AC	ZK404t	D
		120 V AC		Z

Elektromotor \Electric motor\ 230 / 220 / 120 / 110 V AC			Elektromotor \Electric motor\ 3x400 / 380 V AC			Doba prestavenia \Operating time\		
Vypínací moment \Switching-off torque\	Max. zaťaž. moment \Max. load torque\		Vypínací moment \Switching-off torque\	Max. zaťaž. moment \Max. load torque\		50 Hz	60 Hz	
	Režim prevádzky \Otvor-Zatvor\ \ON - OFF duty\	Regulačná prevádzka \Modulating duty\		Režim prevádzky \Otvor-Zatvor\ \ON - OFF duty\	Regulačná prevádzka \Modulating duty\			
800 - 1200 Nm	720 Nm	480 Nm	800 - 1200 Nm	720 Nm	480 Nm	160 s/90°	135 s/90°	C
400 - 600 Nm	360 Nm	240 Nm	600 - 1000 Nm	600 Nm	400 Nm	80 s/90°	66 s/90°	D
250 - 400 Nm	240 Nm	160 Nm	400 - 600 Nm	360 Nm	240 Nm	40 s/90°	34 s/90°	E
500 - 800 Nm	480 Nm	320 Nm	500 - 800 Nm	480 Nm	320 Nm	20 s/90°	17 s/90°	F
-	-	-				160 s/90°	135 s/90°	L
						80 s/90°	66 s/90°	N
300 - 500 Nm	300 Nm	200 Nm	300 - 500 Nm	300 Nm	200 Nm	40 s/90°	34 s/90°	P
-	-	-				160 s/90°	135 s/90°	M
						80 s/90°	66 s/90°	O
						40 s/90°	34 s/90°	R

Dorazy \Stop ends\	Spínače \Switches\	Pracovný uhol \Operating angle\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
S pevnými dorazmi \With stop ends\	S1/S2, S3/S4 DUO S5/S6	60°	Z403r / ZK403r	A
		90°		B
		120°		C
		160°		D
Bez dorazov \Without stop ends\	S1/S2, S3/S4 DUO S5/S6	60°	Z575f / ZK575f pre ES s miestnym ovládaním \for EA with local control\	K
		90°		L
		120°		M
		160°		N
		360°		P

Pokračovanie na ďalšej strane
\Next page\

Objednávaci kód \Order code\ 344. 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	Z5c / ZK5c	B		
			1 x 2 000 Ω		F		
	Dvojitý \Double\		2 x 100 Ω	Z6c / ZK6c	K		
			2 x 2 000 Ω		P		
Elektronický - prúdový \Electronic position transmitter\	Bez zdroja \Passive\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	S		
			0 - 20 mA		T		
		3-vodič \3-wire\	4 - 20 mA	Z257j / ZK257j	V		
			0 - 5 mA		Y		
	So zdrojom \Active\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z269r / ZK269r	Q		
			0 - 20 mA		U		
		3-vodič \3-wire\	4 - 20 mA	Z260h / ZK260h	W		
			0 - 5 mA		Z		
		Prúdový \CPT\	Bez zdroja \Passive\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10g / ZK10g	I
			So zdrojom \Active\		Z269r / ZK269r	J	

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Veľkosť príruby \Flange size\	Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\	Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\		
Príruba \Flange\ ISO 5211	F14 (F10) ⁶¹⁾	D-36	36x36	A	
		L-36		B	
		H-36	36x48	C	
		V-48		Ø48 ⁶²⁾	D
		D-27	27x27	E	
		L-27		F	
		H-27	27x48 ⁶²⁾	G	
		V-42		Ø42 ⁶²⁾	H
		D-22	22x22	P	
		L-22		Q	
		V-50	Ø50 ⁶²⁾	M	
		V-60	Ø60 ⁶³⁾	V	
		-	Ø10 ⁶⁴⁾	W	
		H-22	22x32	N	
	V-30	Ø30	5		
	V-40	Ø40	7		
	F12 ⁶¹⁾	V-60	Ø60	8	
F12 ⁶¹⁾	H-22	22x33	T		
Stojan + Voľný koniec hriadeľa s perom \Stand + Output shaft with key\		SV-60	Ø60	P-2118	J
Stojan + Páka \Stand + Lever\		-	-	P-2115; P-2117	K
Stojan + Páka + Ťahadlo TV 50-1/25 \Stand + Lever + Pull-rod TV 50-1/25\		-	-	P-2115; P-2117 + P-1413/B	L

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\		Schémy zapojenia \Wiring diagrams\		
	Bez doplnkovej výbavy; nastavený max. vypínací moment a pracovný uhol 90°. \No additional equipment; adjusted to max. switching-off torque and operating angle 90°.\	-		
A	Nastavenie pracovného uhla na požadovanú hodnotu \Adjustment of operating angle for required value\	-	0	1
B	Nastavenie vypínacieho momentu na požadovanú hodnotu \Adjustment of switch-off torque to required value\	-	0	3
G	Miestne ovládanie \Electric local controls - Rozmerový náčrt \Dimensional drawings\ P-2114; P-2117\	Z575f / ZK575f	1	5
H	Pozlátené kontakty mikrosvínačov typ D41, detaily po konzultácii s výrobcom \Gold coated contacts of microswitches D41, details after consulting with producer\	-	4	0
K	Samostatná svorkovnicová skrinka - na požiadavku. Rozm. náčrty P-2114; P-2117 ⁷¹⁾ \Terminal box - on request. Dimensional drawings P-2114; P-2117\	-	1	1

Dovolené kombinácie a kód vyhotovenia \Allowed combination and code of version\:

A+B=04; A+G=17; A+K=23; A+H=41; B+G=16; B+K=24; B+H=42; A+B+G=19; A+B+K=27; A+B+H=44; A+G+K=30; A+G+H=47; B+G+K=31; B+G+H=48; A+G+K+H=36

Poznámky:

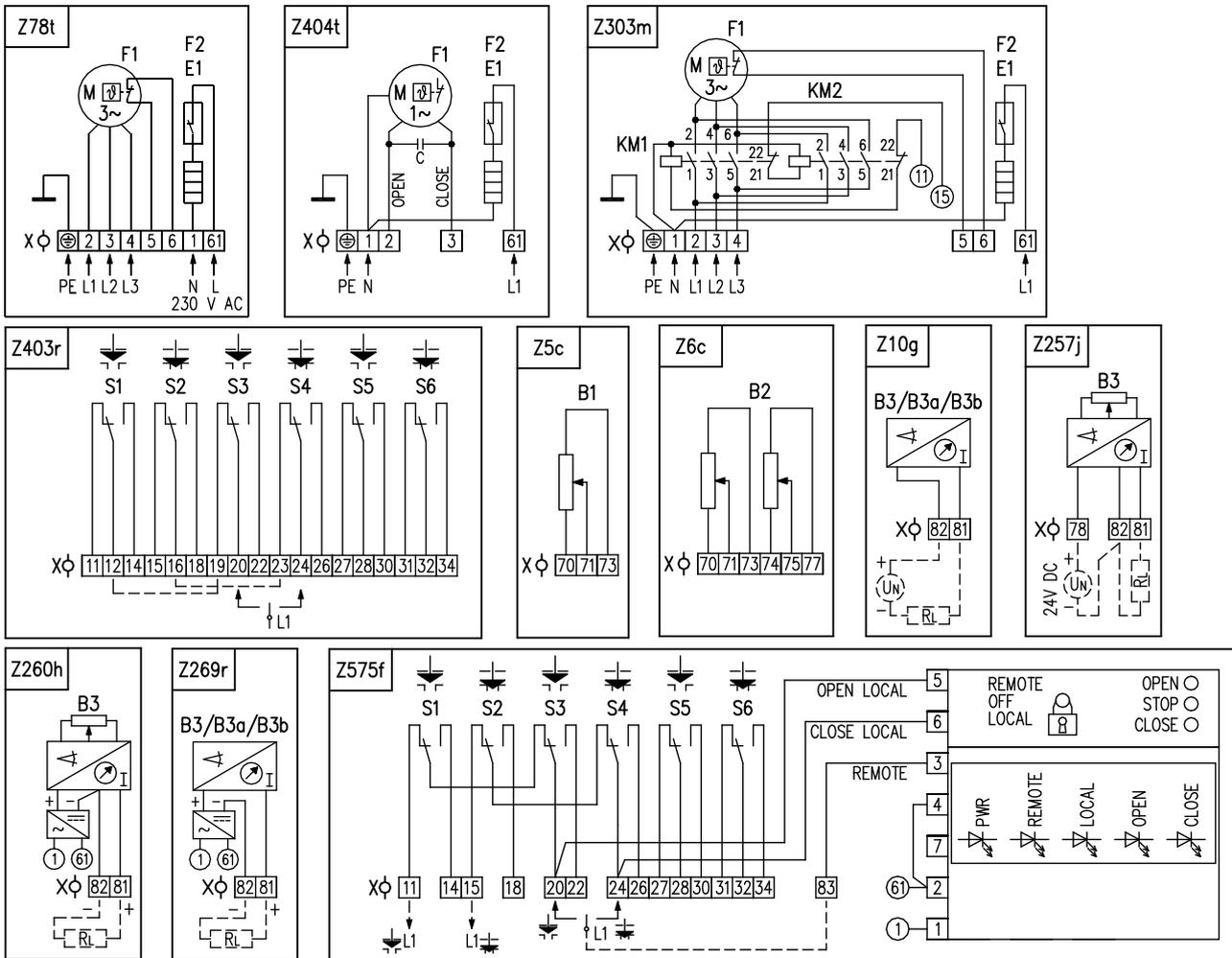
- Kategória klimatickej odolnosti podľa ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- IP 68 - 8 m / 96 hod. / 10 operácií v priebehu nepretržitého ponorenia.
- Výhotovenie s konektorom len do -40° C.
- Pri frekvencii 60 Hz sa uvedené momenty znižujú 0,8 krát.
- Vypínací moment uveďte v objednávke slovne. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu.
- Týmto momentom je možné zaťažovať servopohon v režime S2-10 min, resp. S4-25%, 6-90 cyklov/hod.
- Týmto momentom je možné zaťažovať servopohon v režime S4-25%, 90-1 200 cyklov/hod. Platí pre nominálne napätie, teplotu okolia +40 °C a pri priemernom zaťažení 35% z maximálneho krútiaceho momentu.
- Odporúčany zaťažovací moment pre F10 - max. 500 Nm, F12 - max. 1000 Nm.
- Pripojovací otvor priamo vo výstupnom hriadeľi (bez výmennej vložky).
- Otvor pre výmennú vložku.
- Výmenná vložka s otvorom Ø 10.
- Samostatná svorkovnicová skrinka - na zvláštnu požiadavku, na základe dohody.

Notes:

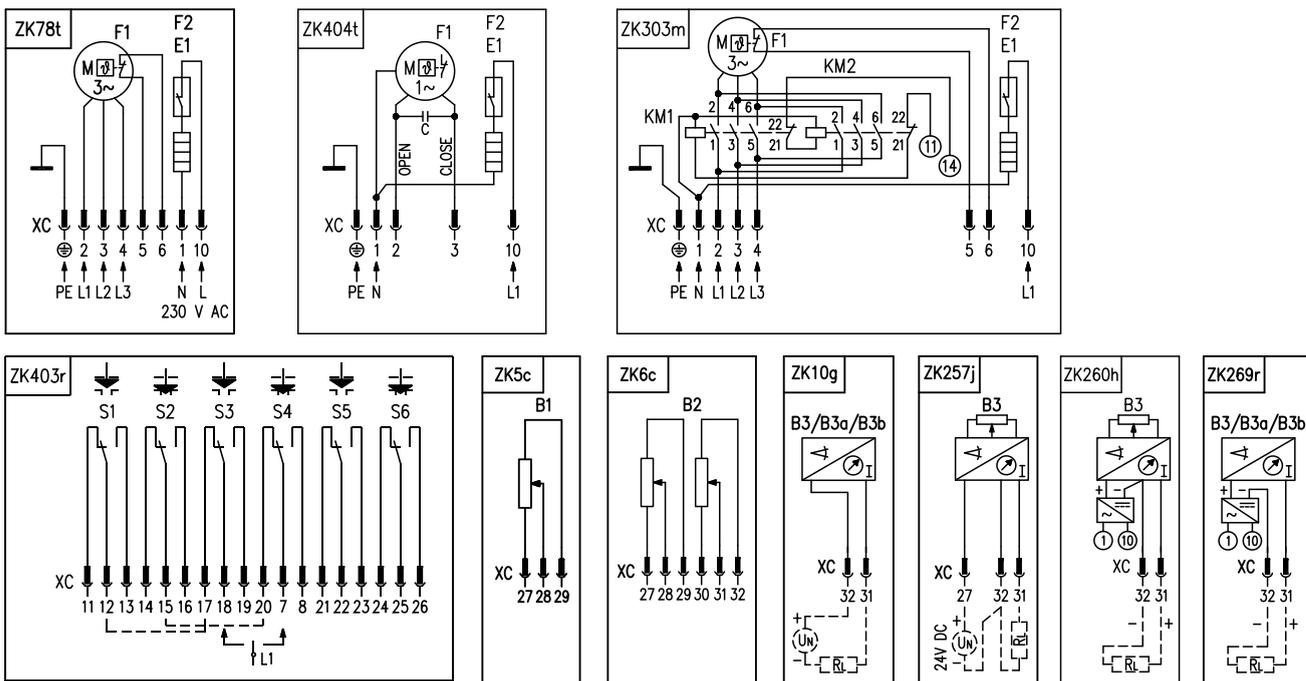
- Category of Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- IP 68 - protection against continuous immersion up to 8 m head of water for max. 96 hours. During continuous immersion, up to 10 operations are permissible.
- The version with connector in -40°C only.
- At a frequency of 60 Hz must be specified torques reduced 0.8 times.
- Required switch-off torque must be stated in the order. If not specified it is adjusted to the maximum torque.
- By this torque is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
- By this torque is possible to load the actuator under duty cycle S4-25%, 90-1 200 cycles per hour. Valid for rated voltage, ambient temperature +40 °C and at average loading 35% of max. torque.
- Recommended load torque is max. 500 Nm for F10 and max. 1000 Nm for F12.
- Connection bore directly within output shaft (without replaceable insert).
- Bore for replaceable insert.
- Replaceable insert with bore Ø 10.
- Separate terminal box - only on special request, by the agreement.

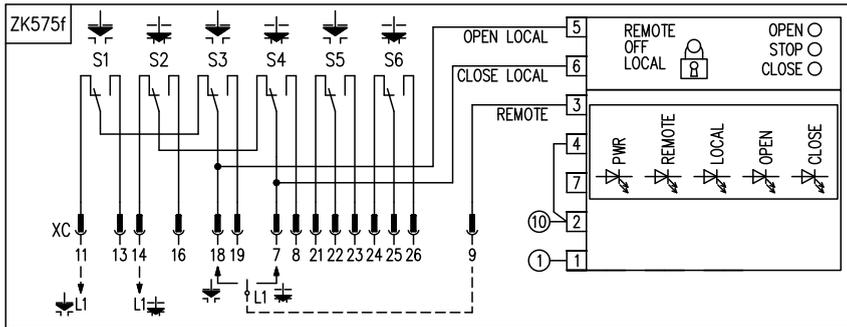
Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ UP 2.5

Svorknicové pripojenie \Terminal connection\



Konektorové pripojenie \Connector connection\





Elektrické pripojenie:

na svorkovnicu s 32 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov max. 2,5 mm². Servopohony bez miestneho ovládania môžu byť vybavené max. 3 vývodkami, servopohony s miestnym ovládaním max. 2 vývodkami.

Poznámky:

1. Tepelná ochrana jednofázového elektromotora (Z404t) je štandardne zabudovaná v elektromotore v nulovom vodiči. Na svorky 5 a 6 je vyvedená tepelná ochrana pre 3-fázové elektromotory (Z78t).
2. Momentové vypínanie nie je vybavené mechanickým blokovacím mechanizmom.

Legenda:

- Z5c / ZK5czapojenie jednoduchého odporového vysielacza polohy
- Z6c/ZK6czapojenie dvojitého odporového vysielacza polohy
- Z10g/Z10gzapojenie vysielacza s prúdovým výstupom - 2-vodič bez zdroja
- Z78t/ZK78t.....zapojenie 3-fázového elektromotora, vyhrievacieho odporu a vyvedenej tepelnej ochrany
- Z257j/ZK257jzapojenie el. polohového vysielacza prúdového - 3-vodič bez zdroja
- Z260h/ZK260h.....zapojenie el. polohového vysielacza prúdového - 3-vodič so zdrojom
- Z269r/ZK269rzapojenie vysielacza s prúdovým výstupom - 2-vodič so zdrojom
- Z303m/ZK303m.....zapojenie 3-fázového elektromotora s reverzačnými stykačmi
- Z403r/ZK403rzapojenie momentových a polohových spínačov
- Z404t/ZK404t.....zapojenie 1-fázového elektromotora
- Z575f/ZK575f.....zapojenie momentových a polohových spínačov a miestneho ovládania

- B1.....odporový vysieláč jednoduchý
- B2.....odporový vysieláč dvojité
- B3.....kapacitný vysieláč, resp. elektronický polohový 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“
- Melektromotor
- Ckondenzátor
- Ybrzda elektromotora
- E1.....vyhrievací odpor
- F1.....tepelná ochrana elektromotora
- F2.....tepelný spínač vyhrievacieho odporu
- X.....svorkovnica
- Rzrážací odpor
- R_Lzaťažovací odpor
- KM1,KM2..reverzačné stykače

Electric connection:

to terminal board with 32 terminals, wire cross section max. 2.5 mm². The actuators without local control can be equipped with maximum 3 cable glands. The actuators with local control can be equipped with maximum 2 cable glands.

Notes:

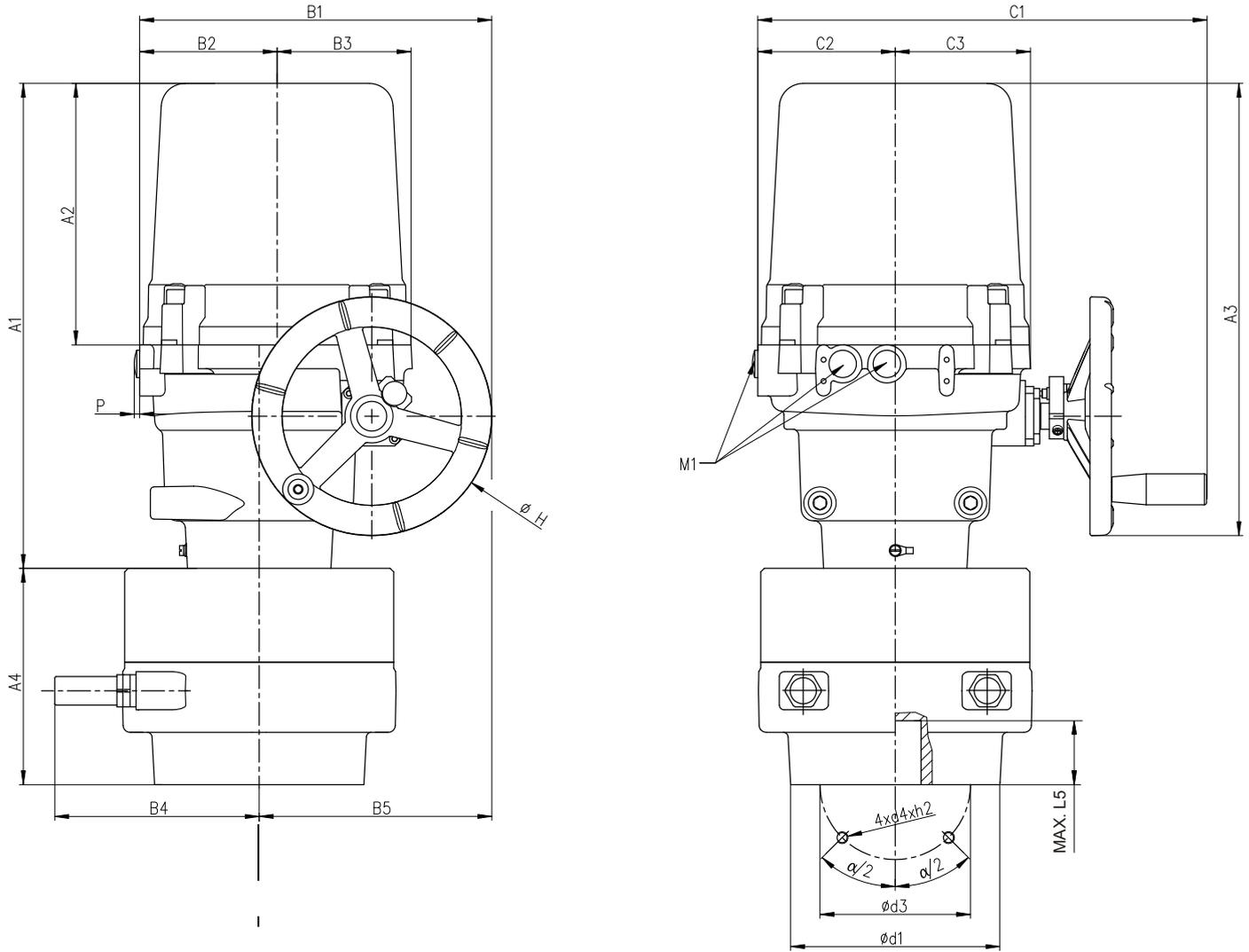
1. Thermal protection of single-phase electric motors (Z404t) is standardly build-in in electric motor on the neutral cable. In case of 3-phase electric motor version with thermal protection, it is leaded to the terminals 5 and 6 (Z78t).
2. Torque switching is not fitted with mechanical interlocking device.

Legend:

- Z5c / ZK5cconnection of single potentiometer
- Z6c/ZK6cconnection of double potentiometer
- Z10g/Z10gconnection of current position transmitter - 2-wire, passive
- Z78t/ZK78t.....connection of 3-phase electric motor and space heater
- Z257j/ZK257jconnection of electronic current position transmitter - 3-wire, passive
- Z260h/ZK260h.....connection of electronic current position transmitter - 3-wire, active
- Z269r/ZK269rconnection of current position transmitter - 2-wire, active
- Z303m/ZK303m...connection of 3-phase electric motor with reversing contactors
- Z403r/ZK403rconnection of torque and position switches
- Z404t/ZK404t.....connection of 1-phase electric motor
- Z575f/ZK575f.....connection of torque and position switches and local control

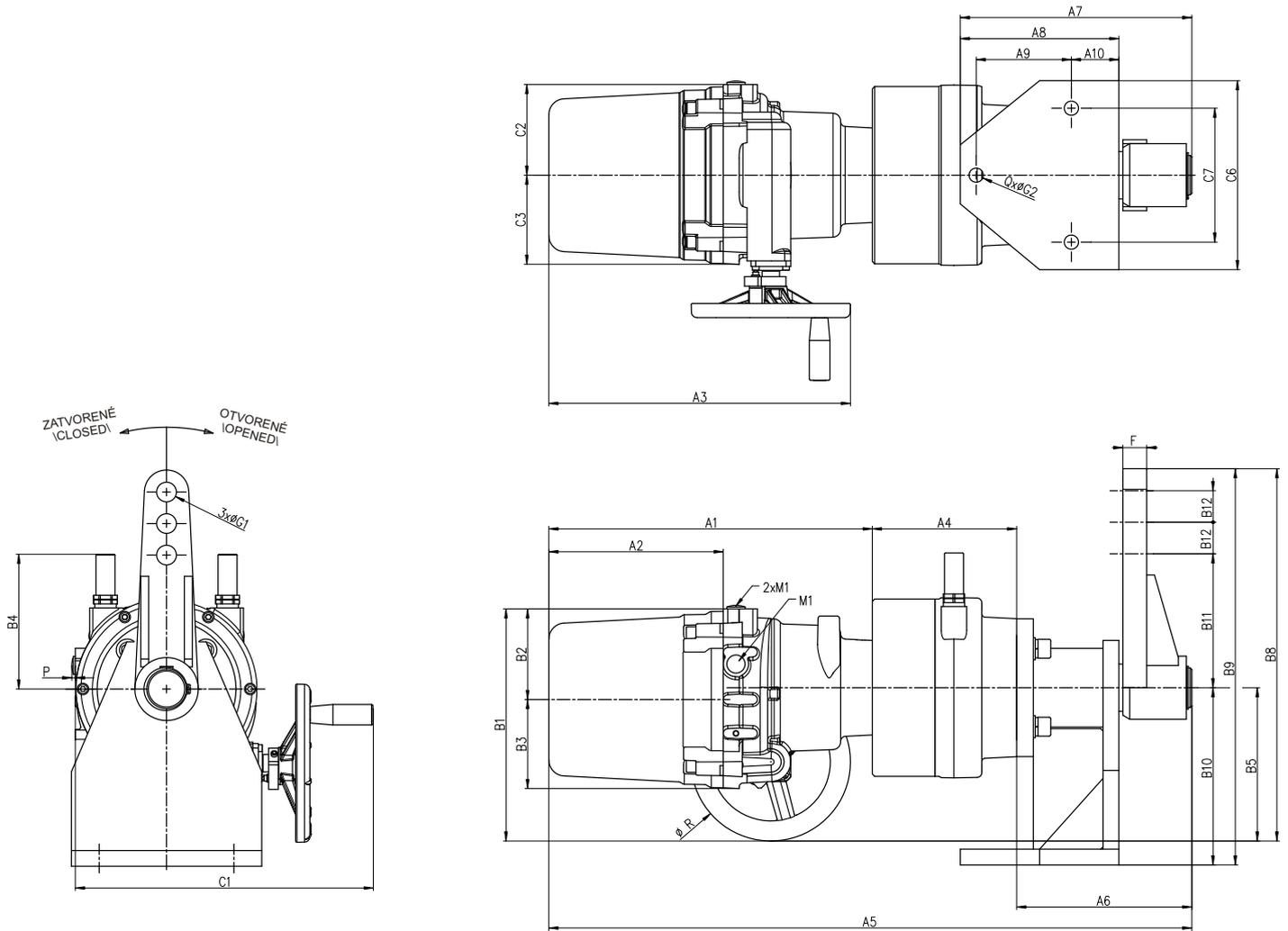
- B1.....single potentiometer
- B2.....double potentiometer
- B3.....capacitive transmitter or electronic position transmitter
- S1.....torque switch „open“
- S2.....torque switch „closed“
- S3.....position switch „open“
- S4.....position switch „closed“
- S5.....additional position switch „open“
- S6.....additional position switch „closed“
- Melectric motor
- Ccapacitor
- Ymotor's brake
- E1.....space heater
- F1.....motor's thermal protection
- F2.....space heater's thermal switch
- X.....terminal board
- Rreducing resistor
- R_Lloading resistor
- KM1,KM2..reverse contactors

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ UP 2.5



Tvar pripojovacieho diela \Coupling shapel										
D-xx		L-xx		H-xx		V-xx				
ISO	Rozmer \Dimension\	ISO	Rozmer \Dimension\	ISO	Rozmer \Dimension\		ISO	Rozmer \Dimension\		
D-xx	U	L-xx	U	H-xx	U	V	V-xx	W	Z	X
D-22	22	L-22	22	H-22	22	32	V-30	30	32.5	8
D-27	27	L-27	27	H-27	27	48	V-40	40	43.1	12
D-36	36	L-36	36	H-36	36	48	V-42	42.0	45.1	12
							V-48	48	51.5	14
							V-50	50	53.5	14
							V-60	60	64.4	18

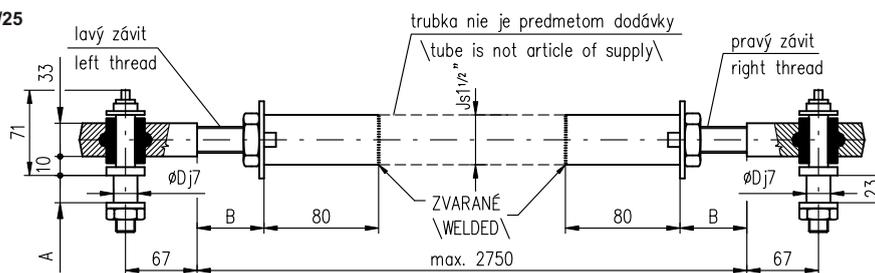
Priruba \Flangel	d1	d3	d4	h2	α/2	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	H	L5	P	M1
F10/F14	175	102/140	M10/M16	20/35	45°	408	220	380	182	295	115	112	171	195	376	115	113	200	70	4.5	M20x1.5
F12	175	125	M12	26	45°																



A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	B3	B4	B5	B8	B9	B10	B11	B12	C1	C2	C3	C6	C7	F	G1	G2	M1	P	Q	R
408	220	380	182	811	221	292	200	120	60	295	115	113	171	195	473	503	225	170	40	376	115	113	240	170	30	25	18	M20x1.5	4.5	3	200

P-2115

Ťahadlo \Pull-rod\ TV 50-1/25



P-1413/B	TV 50-1/25	28	Min.30 Max.50	25
Vyhotovenie \Version\	Typ ťahadla \Pull-rod version\	A	B	D

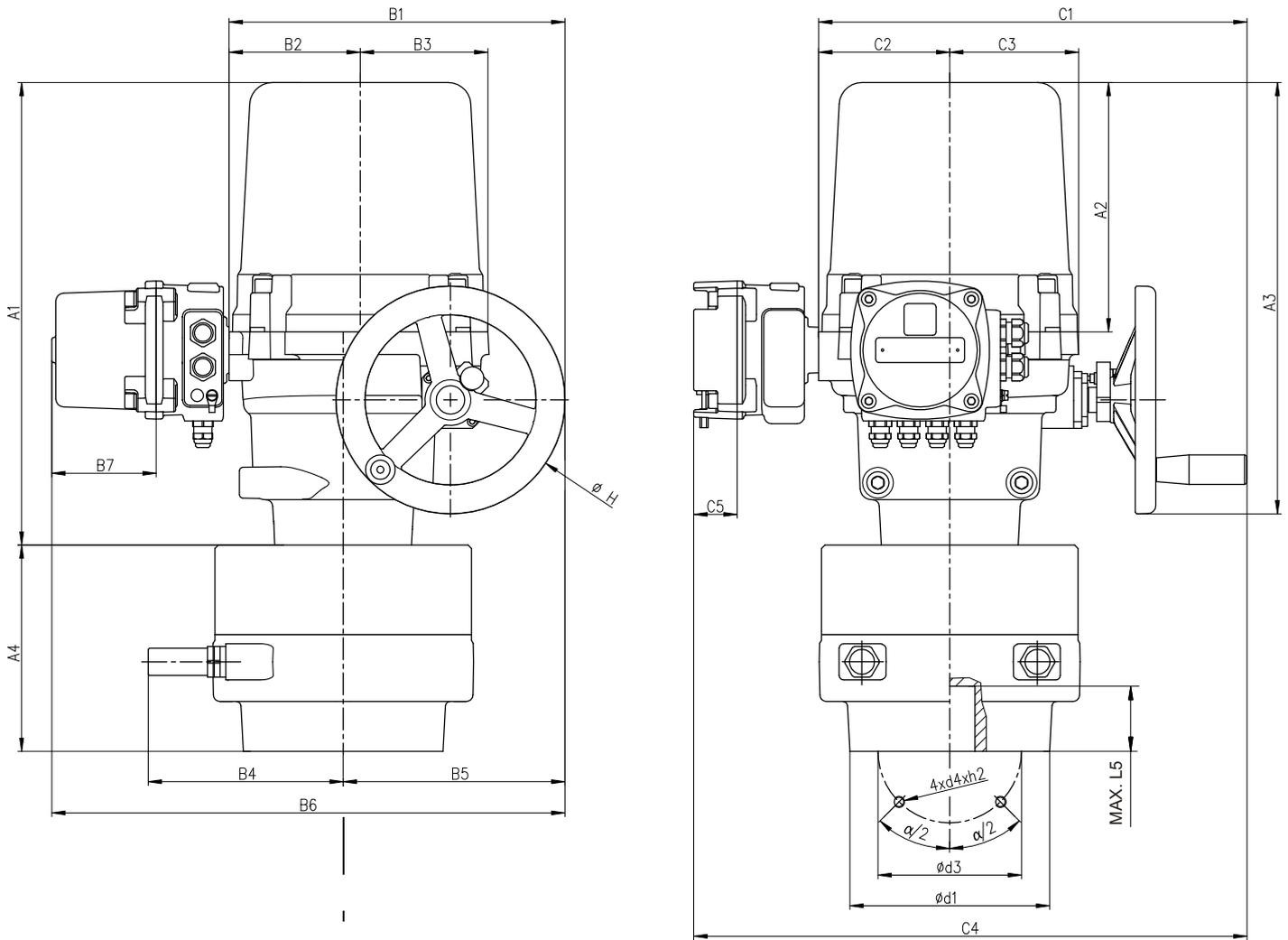
P - 1413/B

Stojan + Voľný koniec hriadeľa s perom \Stand + Output shaft with key\

SV xx	H	S	U	V	Z	Y	Y1	Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\
UP 2.5	64.4	60	18	84	70	4	7	SV-60

P-2118

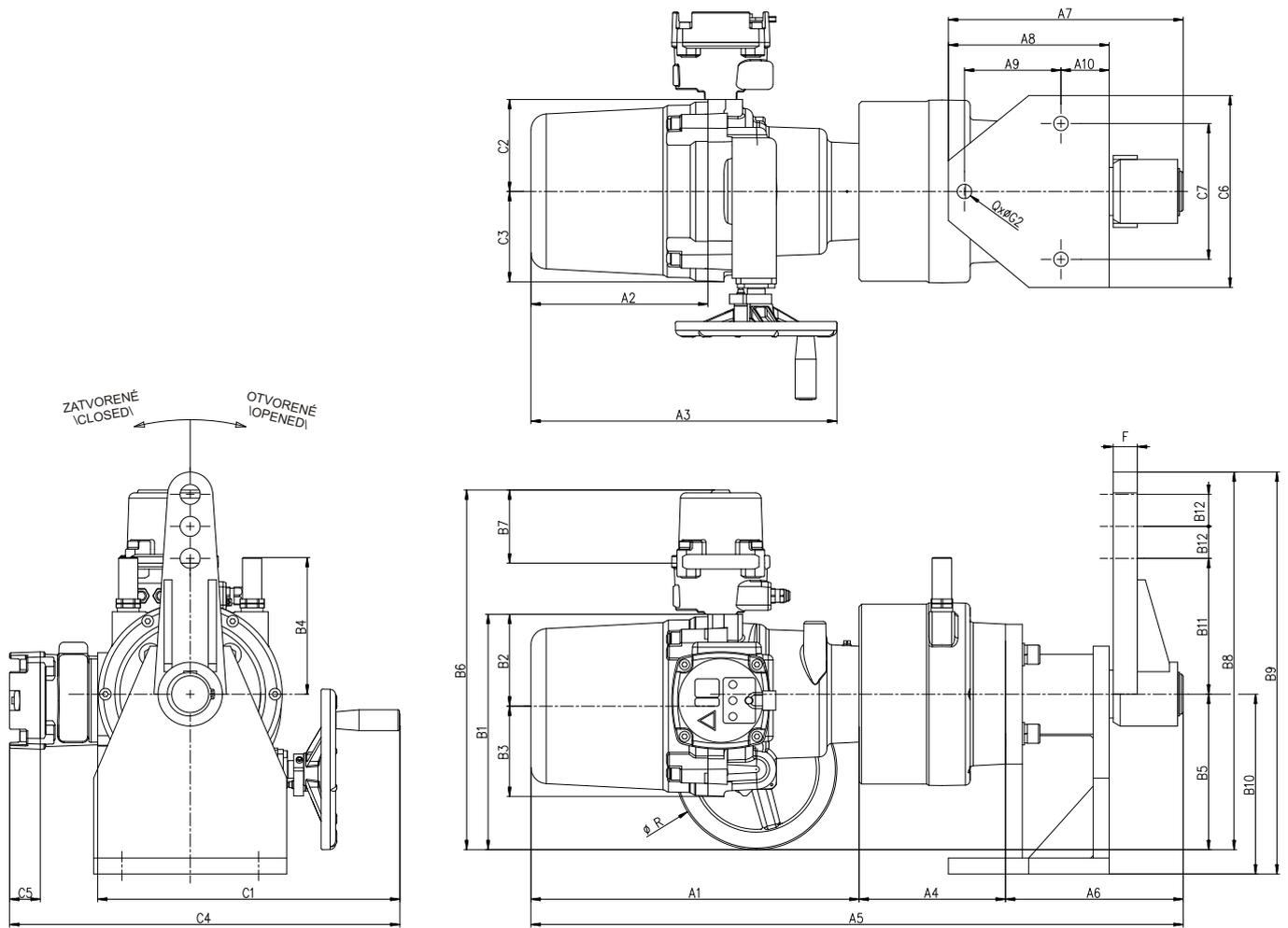
Rozmerový náčrt UP 2.5 so svorkovnicovou skrinkou a miestnym ovládaním
 \Dimensional drawings UP 2.5 with terminal box and local control\



Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shapel										
D-xx		L-xx		H-xx		V-xx				
ISO	Rozmer \Dimension\	ISO	Rozmer \Dimension\	ISO	Rozmer \Dimension\		ISO	Rozmer \Dimension\		
D-xx	U	L-xx	U	H-xx	U	V	V-xx	W	Z	X
D-22	22	L-22	22	H-22	22	32	V-30	30	32.5	8
D-27	27	L-27	27	H-27	27	48	V-40	40	43.1	12
D-36	36	L-36	36	H-36	36	48	V-42	42.0	45.1	12
							V-48	48	51.5	14
							V-50	50	53.5	14
							V-60	60	64.4	18

Príruba \Flangel	d1	d3	d4	h2	α/2	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	H	L5
F10/F14	175	102/140	M10/M16	20/35	45°	408	220	380	182	295	115	112	171	195	450	92	376	115	113	485	38	200	70
F12	175	125	M12	26	45°																		

Rozmerový náčrt UP 2.5 so svorkovnicovou skrinkou a miestnym ovládaním
 \Dimensional drawings UP 2.5 with terminal box and local control\



A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	F	G1	G2	Q	R
408	220	380	182	811	221	292	200	120	60	295	115	113	171	195	450	92	473	503	225	170	40	376	115	113	485	38	240	170	30	25	18	3	200

P-2117