UP 1-Ex Nevýbušný ES jednootáčkový \Explosion-proof el. part-turn actuator\

II 2G Ex d IIC T5 Gb
II 2G Ex de IIC T5 Gb
II 2D Ex tb IIIC T100°C Db

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 67

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 67

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ UP 1-Ex

Objednávací kód \Order code\	336.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x

	Klimatická odolnosť [10] \Climate resistance\	Korózna kategória \Corrosivity category\	Okolitá teplota \Ambient temperature\	Teplotná trieda \Temperature class\	Krytie \Enclosure\	
Vyhotovenie \Version\	štandard \standard\	C3	-25°C ÷ +55°C	T5	IP 66/IP 67	1
		C4				2
		C3	-25°C ÷ +55°C		IP 68 [11]	5
	chladné \cold\	C3	-50°C ÷ +40°C		IP 66/IP 67	3
	tropické \tropics\	C3	-25°C ÷ +55°C			6
	morské \sea\	C4	-50°C ÷ +40°C			7

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie \Voltage\		Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
Na svorkovnicu [22] \To terminal board\	50 Hz	230 V AC	Z404 + Z403b	0
		220 V AC		L
		24 V AC	Z507	3
		3x400 V AC	Z78m + Z403b	1
		3x380 V AC	Z78m + Z403b	M
	60 Hz [24]	120V AC	Z404 + Z403b	T
		110 V AC	Z404 + Z403b	B
		24 V AC	Z507	J
	-	24 V DC	Z503	A

Elektromotor \Electric motor\ 230 / 220 / 120 V AC, 24 V AC, 24 V DC			Elektromotor \Electric motor\ 3x400 / 380 V AC			Doba prestavenia \Operating time\		
Vypínací moment \Switching-off torque\ [31]	Max. zaťaž. moment \Max. load torque\		Vypínací moment \Switching-off torque\	Max. zaťaž. moment \Max. load torque\		50 Hz	60 Hz	
	Režim prevádzky [32] Otvor-Zatvor \ON - OFF duty\	Regulačná prevádzka [33] \Modulating duty\		Režim prevádzky [32] Otvor-Zatvor \ON - OFF duty\	Regulačná prevádzka [33] \Modulating duty\			
105 - 170 Nm	100 Nm	70 Nm	105 - 170 Nm	100 Nm	70 Nm	80 s/90°	66 s/90°	U
90 - 150 Nm	90 Nm	60 Nm	90 - 150 Nm	90 Nm	60 Nm	80 s/90°	66 s/90°	M
						40 s/90°	34 s/90°	P
50 - 100 Nm	60 Nm	40 Nm	50 - 100 Nm	60 Nm	40 Nm	80 s/90°	66 s/90°	A
						40 s/90°	34 s/90°	C
						20 s/90°	17 s/90°	D
45 - 90 Nm	54 Nm	36 Nm	50 - 100 Nm	60 Nm	40 Nm	10 s/90°	8 s/90°	E
25 - 50 Nm	30 Nm	20 Nm	25 - 50 Nm	30 Nm	20 Nm	80 s/90°	66 s/90°	J
						40 s/90°	34 s/90°	L
						20 s/90°	17 s/90°	N
						10 s/90°	8 s/90°	R
22 - 45 Nm	27 Nm	18 Nm	25 - 50 Nm	30 Nm	20 Nm	5 s/90°	4 s/90°	F

Dorazy \Stop ends\	Spínače \Switches\	Pracovný uhol \Operating angle\	
S pevnými dorazmi \With stop ends\	S1/S2 S3/S4, S5/S6	60°	A
		90°	B
		120°	C
		160°	D
Bez dorazov \Without stop ends\	S1/S2 S3/S4, S5/S6	60°	K
		90°	L
		120°	M
		160°	N
		360°	P

Pokračovanie na ďalšej strane \Next page\

Poznámky:
10) Pozri "Pracovné prostredia" str.4 vo "Všeobecných podmienkach".
11) IP 68 - 10 m / 48 hod.
22) Typ vývodky, počet vývodiek alebo záslepiek je potrebné uviesť v objednávke slovne. Výber urobiť z ponúkaného sortimentu uvedeného vo „Všeobecných podmiekach str.9 “.
24) Pri frekvencií 60 Hz sa uvedené momenty znížia 0,8 krát.

Notes:
10) See "Working environments" on page 4 in "General conditions".
11) IP 68, 10 m / 48 hours.
22) Type and quantity of cable glands / blinding plug - please state it in your order. See "Type of cable gland and cable" on page 9 in "General conditions".
24) At a frequency of 60 Hz must be specified torques reduced 0.8 times.

Objednávací kód \Order code\	336.	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	Z5a	B
			1 x 2 000 Ω		F
	Dvojitý \Double\	-	2 x 100 Ω	Z6a	K
			2 x 2 000 Ω		P
Elektronický - prúdový \Electronic position transmitter\	Bez zdroja \Passive\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	S
		3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA	Z257b	T
			4 - 20 mA		V
			0 - 5 mA		Y
	So zdrojom \Active\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z260b	Q
		3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA	Z260b	U
			4 - 20 mA		W
			0 - 5 mA		Z
Prúdový \CPT\	Bez zdroja \Passive\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	I
	So zdrojom \Active\			Z260b	J

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Veľkosť príruby \Flange size\	Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\		Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\	
Príruba \Flange\ ISO 5211	F05 / F07	D-14	14x14	P-1491 P-2082	A
		L-14	14x14		B
		H-14	14x22		C
		V-20	ø20		D
		D-17	17x17		E
		L-17	17x17		F
		H-11	11x18		G
		D-11	11x11		H
		L-11	11x11		Q
		H-8	8x13		N
		D-9	9x9		M
		D-12	12x12		1
		V-17	ø17 62)		P
		L-9	9x9		2
		L-12	12x12		3
		D-16	16x16		R
		L-16	16x16		S
		H-10	10x16		T
		H-13	13x19		4
		V-18	ø18 62)		U
		V-30	ø30 63)		V
		-	ø8 64)		W
		H-17	17x25		Z

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 zdvihu na požadovanú hodnotu \Adjustment of operating stroke 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	Z575c, Z575d	1	5
K	Svorkovnicová skrinka s typom ochrany "e" - na požiadavku \Terminal box with type of protection "e" - on request\		1	1
H	Pozlátené kontakty mikrospínačov typ DB41, detaily po konzultácii s výrobcom \Gold coated contacts of microswitches DB41, details after consulting with producer\		4	0

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

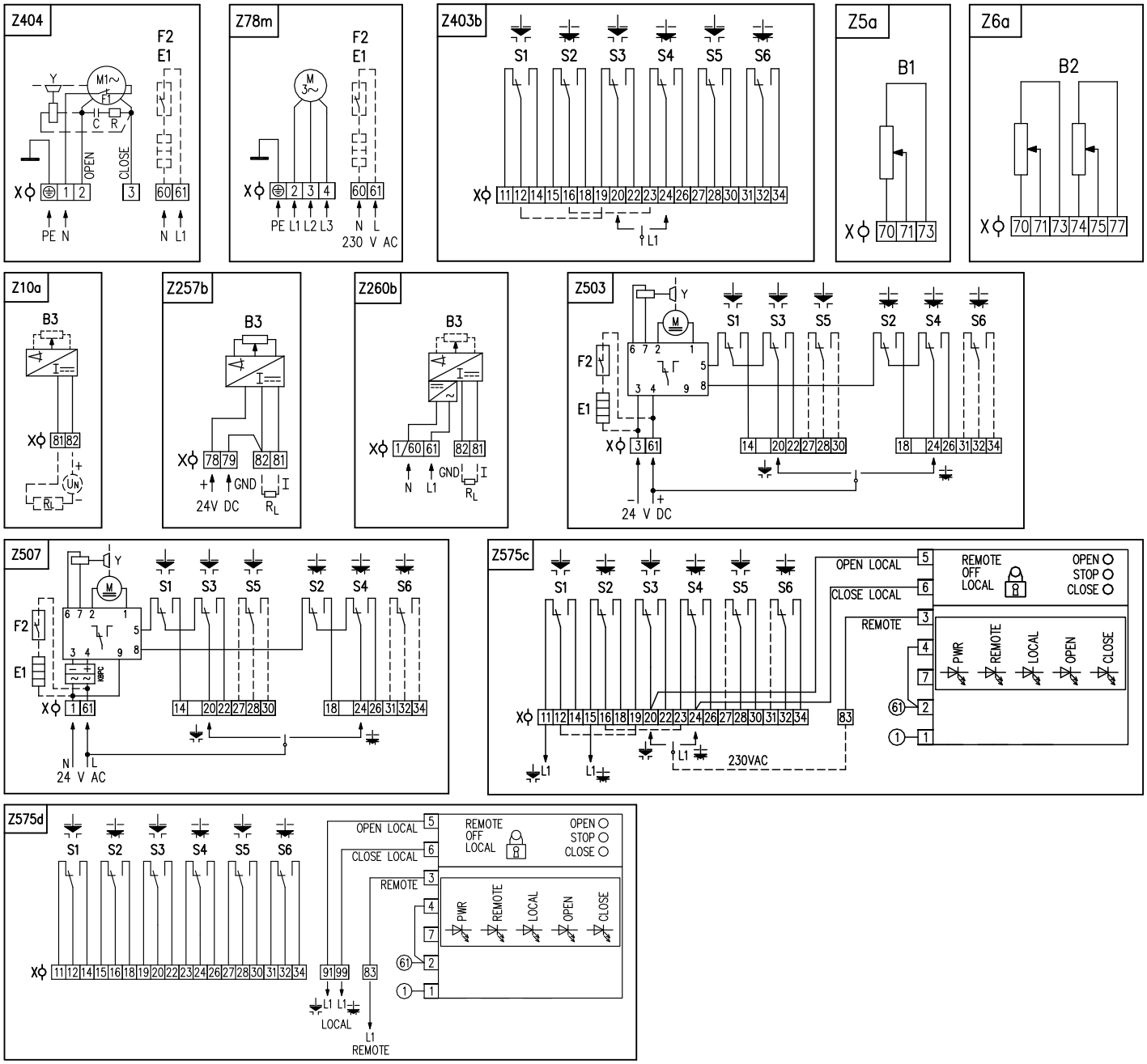
Poznámky:

31) Vypínaci moment uveďte v objednávke slovne. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu.
32) Týmto momentom je možné zaťažovať servopohon v režime S2-10 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod.
33) 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.
41) Vo vyhotovení bez vysielača je možné nastaviť pracovný uhol od 0° až po uvedený vyšpecifikovaný uhol.
62) Pripojovací otvor priamo vo výstupnom hriadeli (bez výmennej vložky).
63) Otvor pre výmennú vložku.
64) Výmenná vložka s otvorom ⌀ 8.

Notes:

31) Required switch-off torque must be stated in the order. If not specified it is adjusted to the maximum torque.
32) By this torque is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
33) 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.
41) The version without any transmitter can have its operating angle adjusted from 0° up to specified angle.
62) Connection bore directly within output shaft (without replaceable insert).
63) Bore for replaceable insert.
64) Replaceable insert with bore ⌀ 8.

Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ UP 1-Ex



Elektrické pripojenie:
na svorkovnicu s 32 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov max. 2,5 mm^2.
Servopohony sú štandardne vybavené zaslepovacími zátkami schváleného typu. Po dohode s výrobcom môžu byť servopohony osadené počtom a typom vývodiek podľa výberu z tabuľky uvedenej vo "Všeobecných podmienkach". Servopohony bez miestneho ovládania môžu byť vybavené max. 3 vývodkymi, servopohony s miestnym ovládaním max. 2 vývodkami.
Typ vývodiek a počet je potrebné uviesť v objednávke slovne.
Vývodky použité užívateľom musia byť schváleného typu s IECEx / ATEX certifikátom!

Electric connection:
to terminal board with 32 terminals, wire cross section max. 2.5 mm^2.
Actuators as standard are equipped with blind plugs of approved type. After agreement, we can equip actuator with number and type of cable glands as shown in the table in "General conditions". The actuators without local control can be equipped with maximum 3 cable glands. The actuarors with local control can be equipped with maximum 2 cable glands.
Type and number of cable glands must be stated in your order (by words).
Cable glands used by the user must as well be of approved type with IECEx / ATEX certificate.

Poznámky:
1. Tepelná ochrana jednofázového elektromotora (Z404) je štandardne zabudovaná v elektromotore v nulovom vodiči. Trojfázové elektromotory v ES UP 1-Ex nemajú vyvedenú tepelnú ochranu elektromotora F1 na svorky 5 a 6 (tepelnú ochranu elektromotora majú zabudovanú).
2. V prípade vyhotovenia ES UP 1-Ex s dvojitým odporovým vysielačom, nie sú svorky 30 a 34 prídavných polohových spínačov vyvedené.
3. Momentové vypínanie nie je vybavené mechanickým blokovacím mechanizmom.

Notes:
1. Thermal protection of single-phase electric motors (Z404) is standartly build-in in electric motor on the neutral cable. In case of 3-phase electric motor version with thermal protection F1, it is not leaded to the terminals 5 and 6. (Thermal protection is build-in)
2. In case of version UP 1-Ex equipped with the double resistance transmitter, terminal connectors 30 and 34 of the additional position switches have not been taken out.
3. Torque switching is not fitted with mechanical interlocking device.

Legenda:

Z5a.....zapojenie jednoduchého odporového vysielača polohy
Z6a.....zapojenie dvojitého odporového vysielača polohy
Z10a.....zapojenie el. polohového vysielača prúdového, resp. kapacitného vysielača - 2-vodič bez zdroja
Z78m.....zapojenie 3-fázového elektromotora
Z257b.....zapojenie el. polohového vysielača prúdového - 3-vodič bez zdroja
Z260b.....zapojenie el. polohového vysielača prúdového - 3-vodič so zdrojom
Z403b.....zapojenie momentových a polohových spínačov
Z404 .....zapojenie 1-fázového elektromotora
Z503 .....zapojenie s ektromotorom 24 V DC
Z507 .....zapojenie s ektromotorom 24 V AC
Z575c.....zapojenie momentových a polohových spínačov a miestneho ovládania pre 1-fázový elektromotor
Z575d .....zapojenie momentových a polohových spínačov a miestneho ovládania pre 3-fázový elektromotor

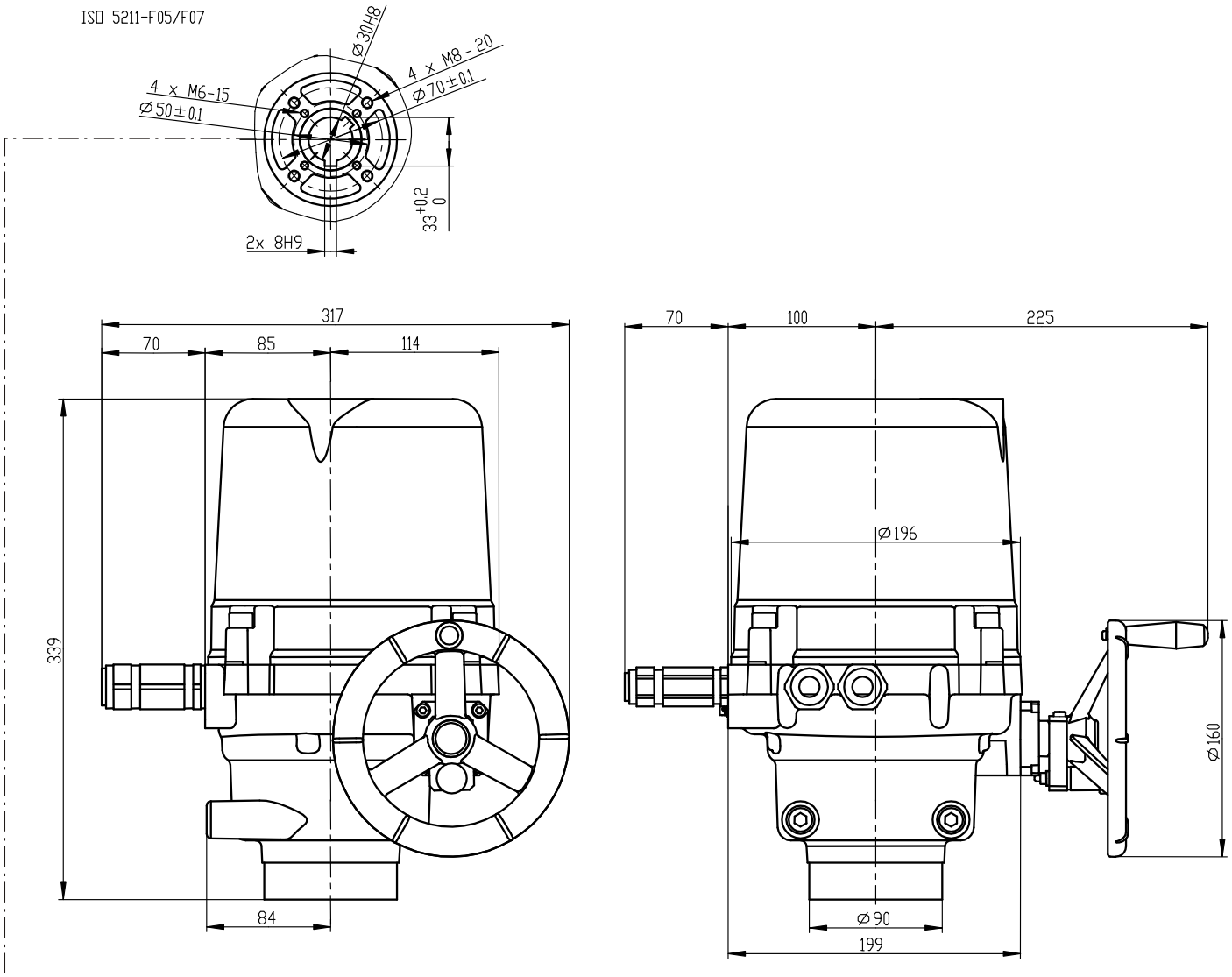
B1.....odporový vysielač jednoduchý
B2.....odporový vysielač dvojitý
B3.....kapacitný vysielač, resp. elektronický polohový vysielač
S1.....momentový spínač „otvorené“
S2.....momentový spínač „zatvorené“
S3.....polohový spínač „otvorené“
S4.....polohový spínač „zatvorené“
S5.....prídavný polohový spínač „otvorené“
S6.....prídavný polohový spínač „zatvorené“
M .....elektromotor
C .....kondenzátor
Y.....brzda elektromotora
E1.....vyhrievací odpor
F1..... tepelná ochrana elektromotora
F2.....tepelný spínač vyhrievacieho odporu
X.....svorkovnica
R .....zrážací odpor
R_L .....zaťažovací odpor

Legend:

Z5a.....connection of single potentiometer
Z6a.....connection of double potentiometer
Z10a.....connection of electronic position transmitter or capacitive position transmitter - 2-wire, passive
Z78m.....connection of 3-phase electric motor
Z257b.....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive
Z260b.....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active
Z403b.....connection of torque and position switches
Z404.....connection of 1-phase electric motor
Z503.....conection of with electric motor 24 V DC
Z507.....conection with electric motor 24 V AC
Z575c.....connection of torque and tandem position switches and local control for 1-phase electric motor
Z575d.....connection of torque and tandem position switches and local control 3-phase electric motor

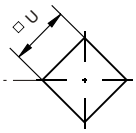
B1 .....single potentiometer
B2 .....double potentiometer
B3 .....capacitive transmitter or electronic position transmitter
S1 .....torque switch „open“
S2 .....torque switch „closed“
S3 .....position switch „open“
S4 .....position switch „closed“
S5 .....additional position switch „open“
S6 .....additional position switch „closed“
M.....electric motor
C .....capacitor
Y .....motor's brake
E1 .....space heater
F1 ..... motor's thermal protection
F2 .....space heater's thermal switch
X .....terminal board
R .....reducing resistor
R_L .....loading resistor

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ UP 1-Ex



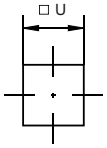
Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape

D-xx



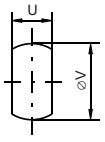
ISO	Rozmer \Dimension\
D-xx	**U**
D-17	17
D-16	16
D-14	14
D-12	12
D-11	11
D-9	9

L-xx



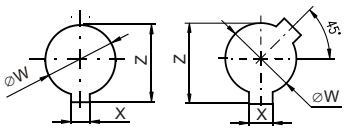
ISO	Rozmer \Dimension\
L-xx	**U**
L-17	17
L-16	16
L-12	12
L-11	11
L-9	9

H-xx



ISO	Rozmer \Dimension\	
H-xx	**U**	**V**
H-17	17	25
H-14	14	22
H-13	13	19
H-11	11	18
H-10	10	16
H-8	8	13

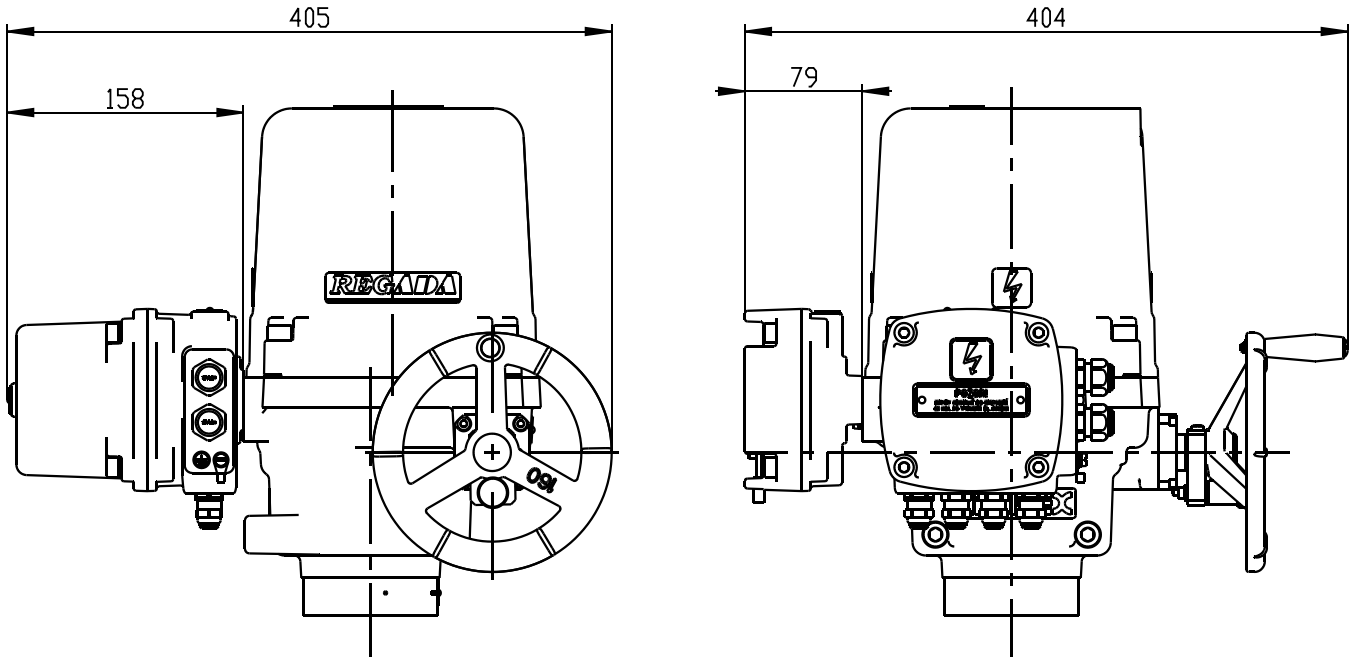
V-xx **V-30**



ISO	Rozmer \Dimension\		
V-xx	**W**	**Z**	**X**
V-30	30	32.5	8
V-20	20	22.5	6
V-18	18	20.5	6
V-17	17	19.5	6

P-1491

Rozmerové náčrty pre typ ochrany "de" \Dimensional drawings for type of protection "de" \ UP 1-Ex



P-2082