

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
- 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
- Space heater with thermal switch
- Thermal protection of motor
- Local position indicator
- Manual control
- Protection code IP 66 / IP 67

Špecifikačná tabuľka \ Specification table \ UM 2-Ex

Objednávaci kód \ Order code \	137.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
--------------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Klimatická odolnosť \ Climate resistance \		Korózna kategória \ Corrosivity category \	Okolité 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			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 \ To terminal board \	50 Hz	230 V AC	Z404 + Z403b	
		220 V AC		
		24 V AC	3	
		3x400 V AC	Z78a + Z403b	
		3x400 V AC s reverzačnou jednotkou \ with reversing unit \		1
		3x380 V AC	Z78a + Z403b	
	3x380 V AC s reverzačnou jednotkou \ with reversing unit \	M		
	60 Hz \ 24 \	120V AC	Z303a + Z403b	N
		24 V AC	Z404 + Z403b	T
		24 V DC		J
			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 \	Max. zaťaž. moment \ Max. load torque \		Vypínací moment \ Switching-off torque \	Max. zaťaž. moment \ Max. load torque \		50 Hz	60 Hz	
	Režim prevádzky \ ON - OFF duty \	Regulačná prevádzka \ Modulating duty \		Režim prevádzky \ ON - OFF duty \	Regulačná prevádzka \ Modulating duty \			
45 - 80 Nm	48Nm	32 Nm	60 - 100 Nm	60 Nm	40 Nm	10 min <sup>-1</sup>	12 min <sup>-1</sup>	A
36 - 55 Nm	33 Nm	22 Nm	48 - 80 Nm	48 Nm	32 Nm	10 min <sup>-1</sup>	12 min <sup>-1</sup>	E
						15 min <sup>-1</sup>	18 min <sup>-1</sup>	B
24 - 40 Nm	24 Nm	16 Nm	36 - 60 Nm	36 Nm	24 Nm	10 min <sup>-1</sup>	12 min <sup>-1</sup>	F
						15 min <sup>-1</sup>	18 min <sup>-1</sup>	G
						20 min <sup>-1</sup>	24 min <sup>-1</sup>	C
18 - 30 Nm	18 Nm	12 Nm	18 - 30 Nm	18 Nm	12 Nm	10 min <sup>-1</sup>	12 min <sup>-1</sup>	H
						15 min <sup>-1</sup>	18 min <sup>-1</sup>	J
						20 min <sup>-1</sup>	24 min <sup>-1</sup>	K
						40 min <sup>-1</sup>	48 min <sup>-1</sup>	D

Vyhotovenie ovládacej dosky \ Control board version \	Spínače \ Switches \	Pracovné otáčky \ Revolutions \		Schéma zapojenia \ Wiring diagram \	
		Bez vysielateľa \ Without transmitter \	S odporovým vysielateľom \ With potentiometer \		
Mechanická \ Mechanical control board \	S1/S2, S3/S4, S5/S6	3,125 ÷ 100	3,125; 6,25; 12,5; 25; 50; 100	Z403b	A
		4 ÷ 128	4; 8; 16; 32; 64; 128		B
		5 ÷ 160	5; 10; 20; 40; 80; 160		C

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 slovné. Výber urobí z ponúkaného sortimentu uvedeného vo „Všeobecných podmienkach str.9“.  
 24) Pri frekvencii 60 Hz sa uvedené momenty znížia 0,8krát.

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.

Objednávaci kód \Order code 137. 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	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
	So zdrojom \ Active \			Z260b	Q
	Bez zdroja \ Passive \	3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA	Z257b	T
	So zdrojom \ Active \			Z260b	U
	Bez zdroja \ Passive \	3-vodič \3-wire\	4 - 20 mA	Z257b	V
	So zdrojom \ Active \			Z260b	W
	Bez zdroja \ Passive \	3-vodič \3-wire\	0 - 5 mA	Z257b	Y
	So zdrojom \ Active \			Z260b	Z
Kapacitný \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 diela \Coupling shape\	Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\					
Príruba \Flange\ ISO 5210	F07	B3	ø16	A				
		B4	ø25	B				
	F07/F10	Y/55	B1/B2	ø28	Z			
		N	B3	ø20	Y			
Príruba \Flange\ ISO 5210 (non-standard)	F07/F10 (G0) S adaptérom \With connect adapter\	Y/55	A	P-2083	C			
					Y/70	B1/B2	ø42	D
							ø10	E
							Tr20x4 LH	F
							Tr24x4 LH	G
							Tr24x5 LH	H
Príruba \Flange\ DIN 3338	F10	Y/70	C	14/ø28/ø42	J			
Neštandardné \Non-standard\	G0	Y/60	E	ø20	K			
			C	14/ø28/ø42	L			
	F07	N	-	ø20	N			
			-	ø30	P			
OST 26-07-763	"M" 64x30/4xM6	N	-	ø20	Q			
			-	ø30	R			
	"A" ø104/4xd14		-	11x11	S			
			5xzub \5xtooth\	35°/37°; ø32/ø25	T			
		-	19x19	U				
		5xzub \5xtooth\	35°/37° ø46/ø28	V				
				W				

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\		Schémy zapojenia \Wiring diagrams\		
	Bez doplnkovej výbavy; nastavený max. vypínací moment a pracovný zdvih nastavený na max. hodnotu rozsahu \No additional equipment; adjusted to max. switching-off torque, operating stroke adjusted to max within the range.\			
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				

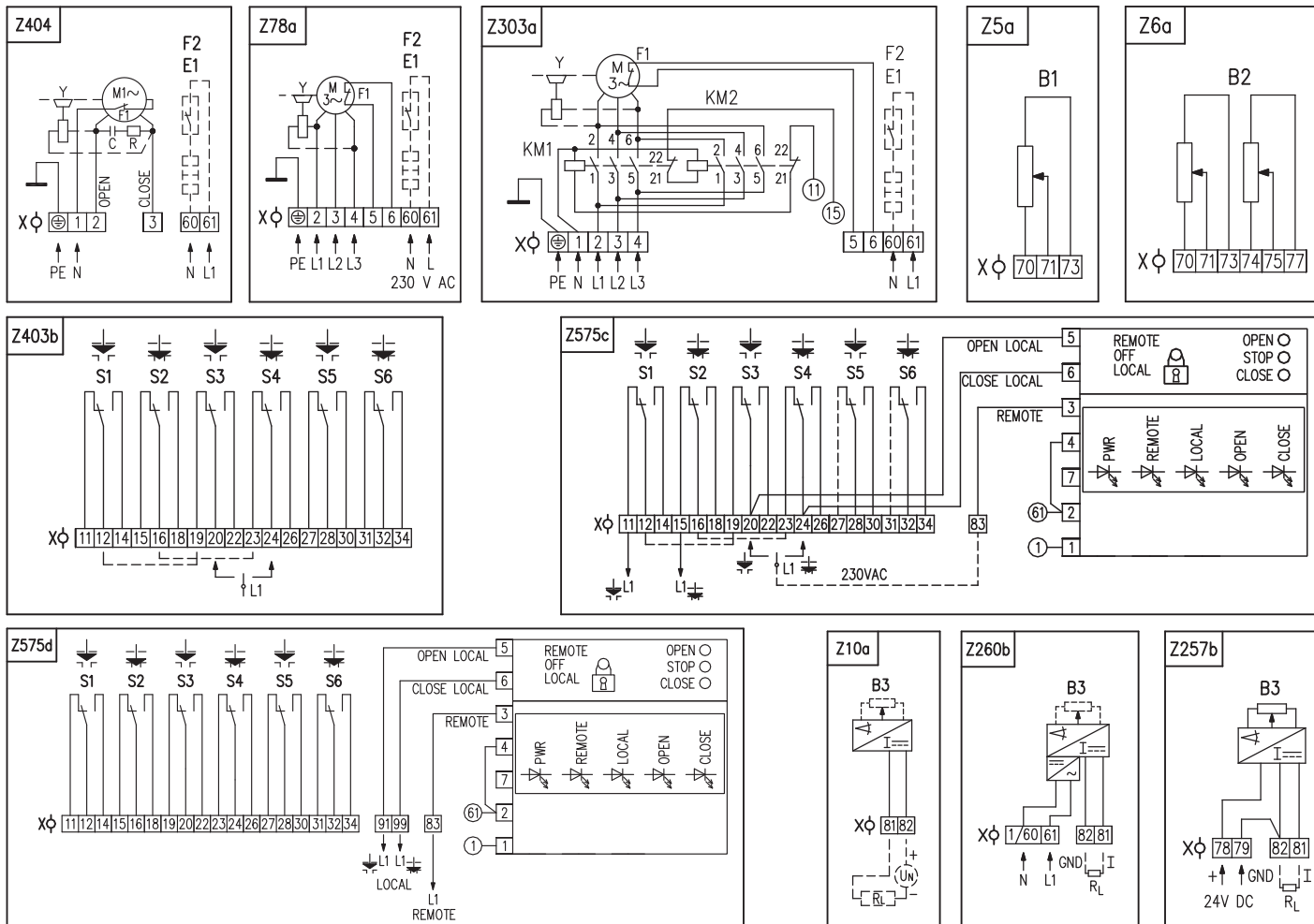
**Poznámky:**

- Vypínací moment uveďte v objednávke slovnou. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu.
- Vypínací moment uveďte v objednávke. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu.
- Týmto momentom je možné zaťažovať servopohon v režime S2-10 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod. Pre regulačnú prevádzku s režimom S4-25%, 90 až 1200 cyklov/hod je tento moment rovný 0.7 násobku max. vypínacieho momentu.
- Polohové spínače S3, S4 sú nastavené na vyššie špecifikovaný pracovný zdvih, resp. na maximálny zdvih podľa rozsahu z tabuľky vyhotovení. Pokiaľ zákazník neuvedie v objednávke, polohové spínače sú nastavené na 3. stupeň zvoleného rozsahu. Pri nastavení otáčok mimo pevných zdvihov, sa pomerne zníži ohmická hodnota odporového vysielača.

**Notes:**

- Required switch-off torque must be stated in the order. If not specified it is adjusted to the maximum torque.
- Specify the switching-off torque in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum rate of the chosen range.
- By this torque it is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour. For duty cycle S4-25%, 90-1200 cycles per hour this torque equals max. switching-off torque multiplied by 0.7.
- Position switches S3, S4 are being set to specified number of revolutions. If it is not stated in the order, they will be set to 12.5; 16; or 20 operating revolutions. When required settings are out of values listed in table, ohmic value of potentiometer will be reduced accordingly.

Schémy zapojenia Wiring diagrams \ UM 2-Ex



**Elektrické pripojenie:**

na svorkovnicu s 32 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov max. 2,5 mm<sup>2</sup>. 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 vývodkami, servopohony s miestnym ovládaním max. 2 vývodkami. Typ vývodiek a počet je potrebné uviesť v objednávke slovné. Vývodky použité užívateľom musia byť schváleného typu s IECEx / ATEX certifikátom!

**Poznámky:**

1. Tepelná ochrana jednofázového elektromotora (Z404) je štandardne zabudovaná v elektromotore v nulovom vodiči. Na svorky 5 a 6 je vyvedená tepelná ochrana pre 3-fázové elektromotory.
2. V prípade vyhotovenia UM 2-Ex s dvojitým odporovým vysielačom, nie sú svorky 30 a 34 prídavných polohových spínačov vyvedené.
3. Momentové vypínanie nie je vybavené mechanickým blokovacím mechanizmom.

**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
- Z303a .....zapojenie 3-fázového elektromotora s reverzačnými stykačmi
- Z403b .....zapojenie momentových a polohových spínačov
- Z404 .....zapojenie 1-fázového elektromotora
- Z575c .....zapojenie momentových a polohových spínačov a miestneho ovládania
- Z575d .....zapojenie momentových a polohových spínačov a miestneho ovládania

- 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“

**Electric connection:**

to terminal board with 32 terminals, wire cross section max. 2.5 mm<sup>2</sup>. 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 actuators 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.

**Notes:**

1. Thermal protection of single-phase electric motors (Z404) is standarty 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.
2. In case of version UM 2-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.

**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
- Z260a .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active
- Z303a .....connection of 3-phase electric motor with reversing contactors
- Z403b .....connection of torque and position switches
- Z404 .....connection of 1-phase electric motor
- Z575c .....connection of torque and tandem position switches and local control
- Z575d .....connection of torque and tandem position switches and local control

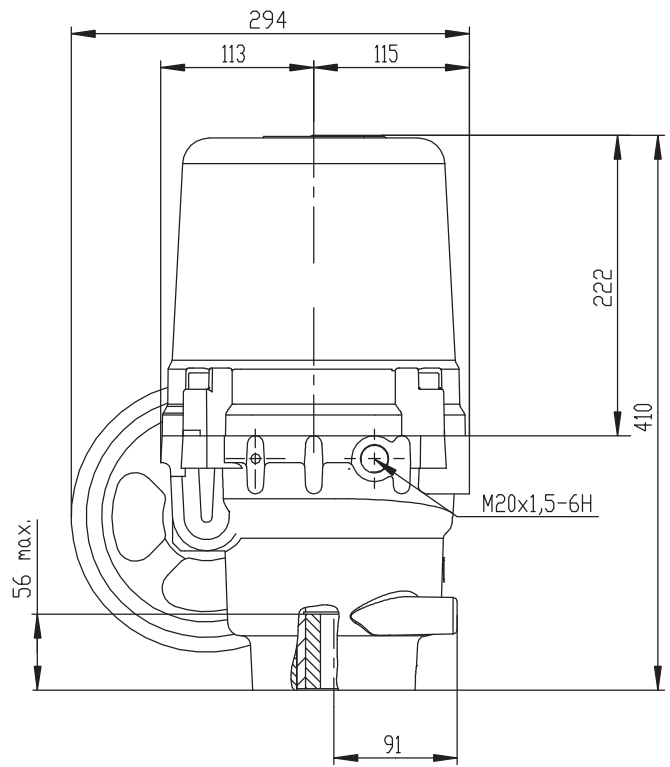
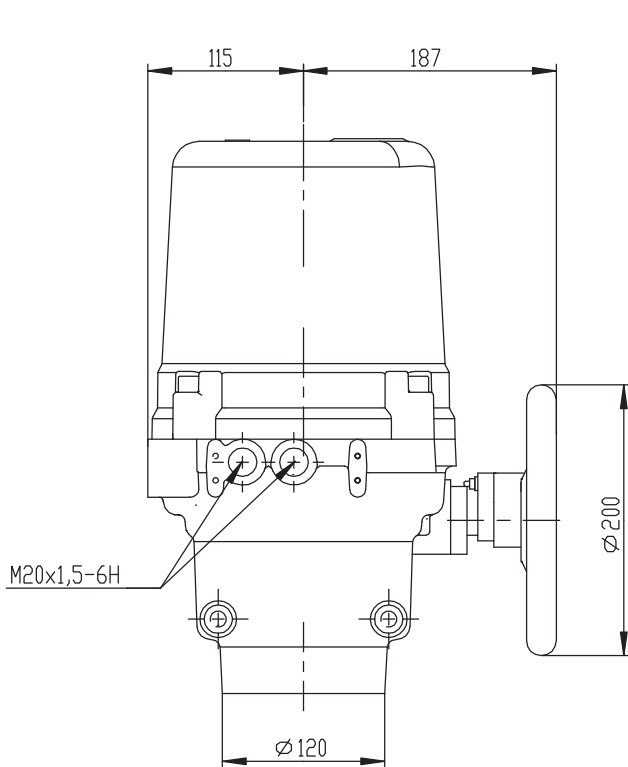
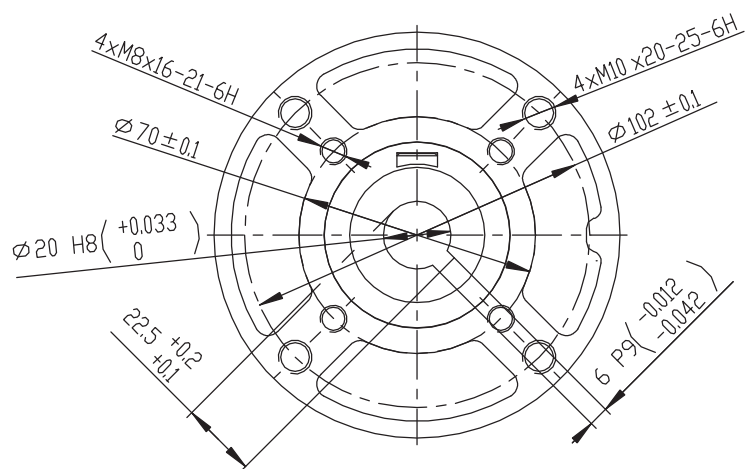
- B1 .....single potentiometer
- B2 .....double potentiometer
- B3 .....capacitive transmitter or electronic position transmitter
- S1 .....torque switch „open“
- S2 .....torque switch „closed“
- S3 .....position switch „open“
- S4 .....position switch „closed“
- S5 .....additional position switch „open“
- S6 .....additional position switch „closed“

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<sub>L</sub> .....zaťažovací odpor  
 KM1,KM2..reverzačné stykače

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<sub>L</sub> .....loading resistor  
 KM1,KM2..reverse contactors

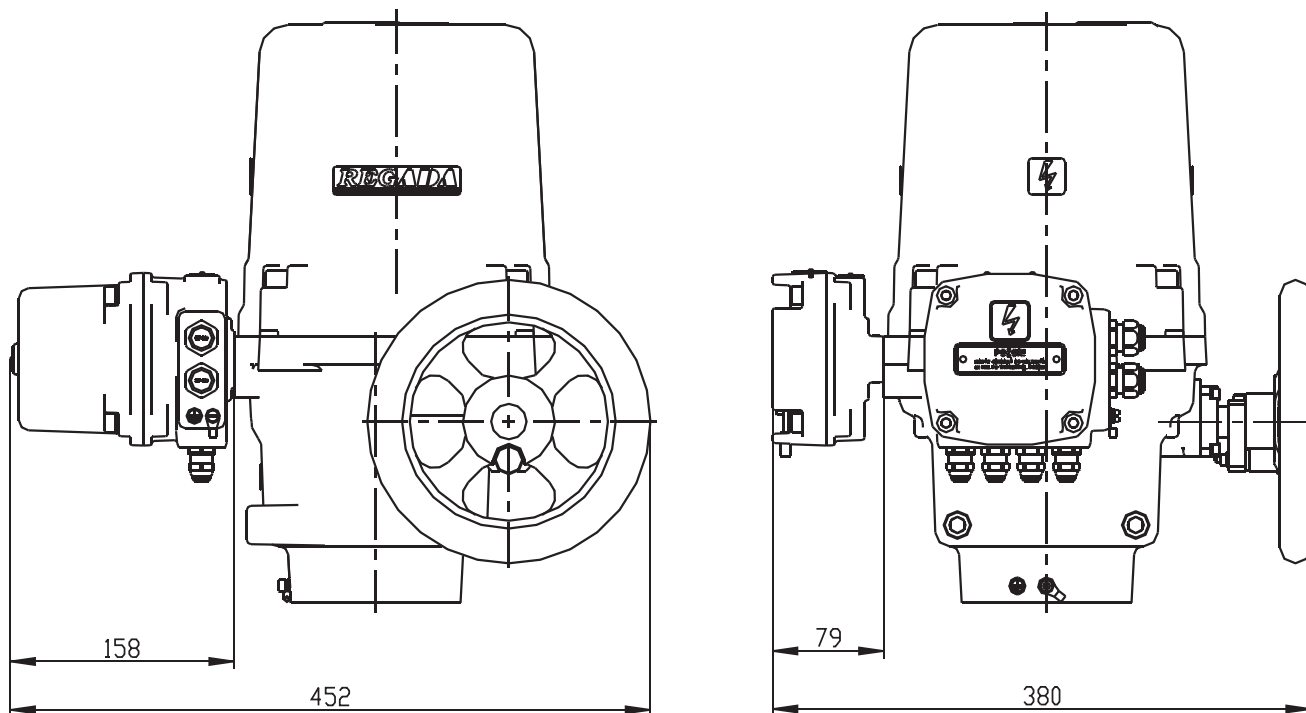
Rozmerové náčrty \ Dimensional drawings \ UM 2-Ex

ISD 5210 - F07 - N - ...  
 ISD 5210 - F10 - N - ...



P-1483

Rozmerové náčrty pre typ ochrany "de" \ Dimensional drawings for type of protection "de" \ UM 2-Ex



P-2083

