



Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 230 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 momentové spínače
- 2 polohové spínače
- 2 prídavné polohové spínače
- Mechanické koncové dorazy
- Mechanické pripojenie prírubové ISO 5211
- Miestny ukazovateľ polohy
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 67

Standard equipment:

- Voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- 2 additional position switches
- Mechanical stop ends
- Mechanical connection - flange ISO 5211
- Mechanical position indicator
- Manual control
- Protection code IP 67

avrora-arm.ru  
+7 (495) 956-62-18

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ SP 2.3-A

Objednávaci kód \Order code\	283.	X	-	X	X	X	X	X	/	A	X	X
------------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Klimatická odolnosť \Climate resistance\ <sup>10)</sup>				
IEC 60721		GOST 15150		
Vyhodenie \Version\	Okolité teplota \Ambient temperature\	Vyhodenie \Version\	Okolité teplota \Ambient temperature\	
štandard \standard\	-25°C + +55°C	умеренной (УЗ.1)	от -25°C до + 55°C	1
chladné \cold\	-40°C + +40°C	умеренной и холодной (УХЛ3)	от -50°C до + 40°C	3
tropické \tropics\	-25°C + +55°C	тропической (Т3)	от -25°C до + 55°C	6
morské \sea\	-50°C + +55°C	морской (М3)	от -40°C до + 40°C	7

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie \Voltage\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
Na svorkovnicu \To terminal board\	230 V AC	Z404e + Z403	0
	220 V AC		L
	3x400 V AC	Z78h + Z403	9
	3x400 V AC <sup>28)</sup>	Z303d + Z403	2
	3x380 V AC	Z78h + Z403	M
	3x380 V AC <sup>28)</sup>	Z303d + Z403	N

Vypínací moment \Switching-off torque\	Max. zaťažovací moment \Max. load torque\ <sup>33)</sup>	230 V, 220 V AC		3x380, 3x400 V AC		
		Doba prestavenia \Operating time\	Elektromotor \Electric motor\	Doba prestavenia \Operating time\	Elektromotor \Electric motor\	
290 Nm	250 Nm	20 s/90°	60 W	20 s/90°	90 W	0
		40 s/90°		40 s/90°		1
		80 s/90°	20 W	80 s/90°	-	2
		160 s/90°		-	-	3

Pracovný uhol \Operating angle\		
S pevnými dorazmi \With stop ends\	60°	A
	90°	B
	120°	C
	160°	D
Bez dorazov \Without stop ends\	60°	K
	90°	L
	120°	M
	160°	N
	360°	P
	> 0°Ł 360° <sup>41)</sup>	Z

Vysielač polohy \Transmitter\	Zapojenie \Connection\	Výstup \Output\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\		
Bez vysielača \Without transmitter\	-	-	-	A	
Odporový \Potentiometer\	Jednoduchý \Single\	1 x 100 W	Z5a	B	
		1 x 2 000 W		F	
Elektronický - prúdový \Electronic position transmitter\	Bez zdroja \Passive\	2-vodič \2-wire\	Z10a	S	
		3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA	Z257d	T
			4 - 20 mA		V
			0 - 5 mA		Y
	So zdrojom \Active\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z269e	Q
		3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA	Z260e	U
			4 - 20 mA		W
			0 - 5 mA		Z
Prúdový \CPT\	Bez zdroja \Passive\	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10d	I
	So zdrojom \Active\		Z269j	J	

Pokračovanie na ďalšej strane \Next page\

Objednávaci kód \Order code\ 283. X - X X X X X / A X X

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\		Tvar pripoj. dielca \Coupling shape\			Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\	↓
		ISO	Regada	Rozmer \Dimension\		
Príruba \Flange\ - ISO 5211	F07/F10	D-22	A03	22x22 <sup>62)</sup>	P-1147	A
		L-22	B03			B
		H-13	C05	13x19 <sup>62)</sup>		N
		D-17	A02			E
		L-17	B02	17x17 <sup>62)</sup>		F
		H-17	C04	17x25 <sup>62)</sup>		G
		V-28	D05	Ø28 <sup>62)</sup>		H
	-	-	- <sup>65)</sup>	M		
	F10	V-45.4	D07	Ø45.4 <sup>63)</sup>		V
		H-22	C06	22x32 <sup>62)</sup>		C
		V-42	D06	Ø42 <sup>62)</sup>		D

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\		A	↓	↓
Elektrický servopohon so zvýšenou bezpečnosťou pre obsluhované priestory \Actuator qualified for Nuclear / Outside Containment applications\		A		
A	Bez rozšíreného vybavenia \No additional equipment\			
E	Vyhrievací odpor s tepelným spínačom, schéma zapojenia Z41a. \Space heater with thermal switch, wiring diagram Z41a\		0	2
H	Pozlátené kontakty mikrospínačov, detaily po konzultácii s výrobcom \Gold coated contacts of microswitches, details after consultation with producer\		4	0

**Poznámky:**

- 10) Pozri "Pracovné prostredia" vo Všeobecných podmienkach.  
 28) Vyhrotenie s reverzačnými stykačmi  
 33) 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 0.8 násobku max. zaťažovacieho momentu.  
 41) Platí len pre vyhotovenie bez vysielača.  
 62) Pripojovací otvor priamo vo výstupnom hriadelí (bez výmennej vložky).  
 63) Otvor pre výmennú vložku.  
 65) Výmenná vložka. Tvar otvoru pripojovacieho dielca podľa dohody.

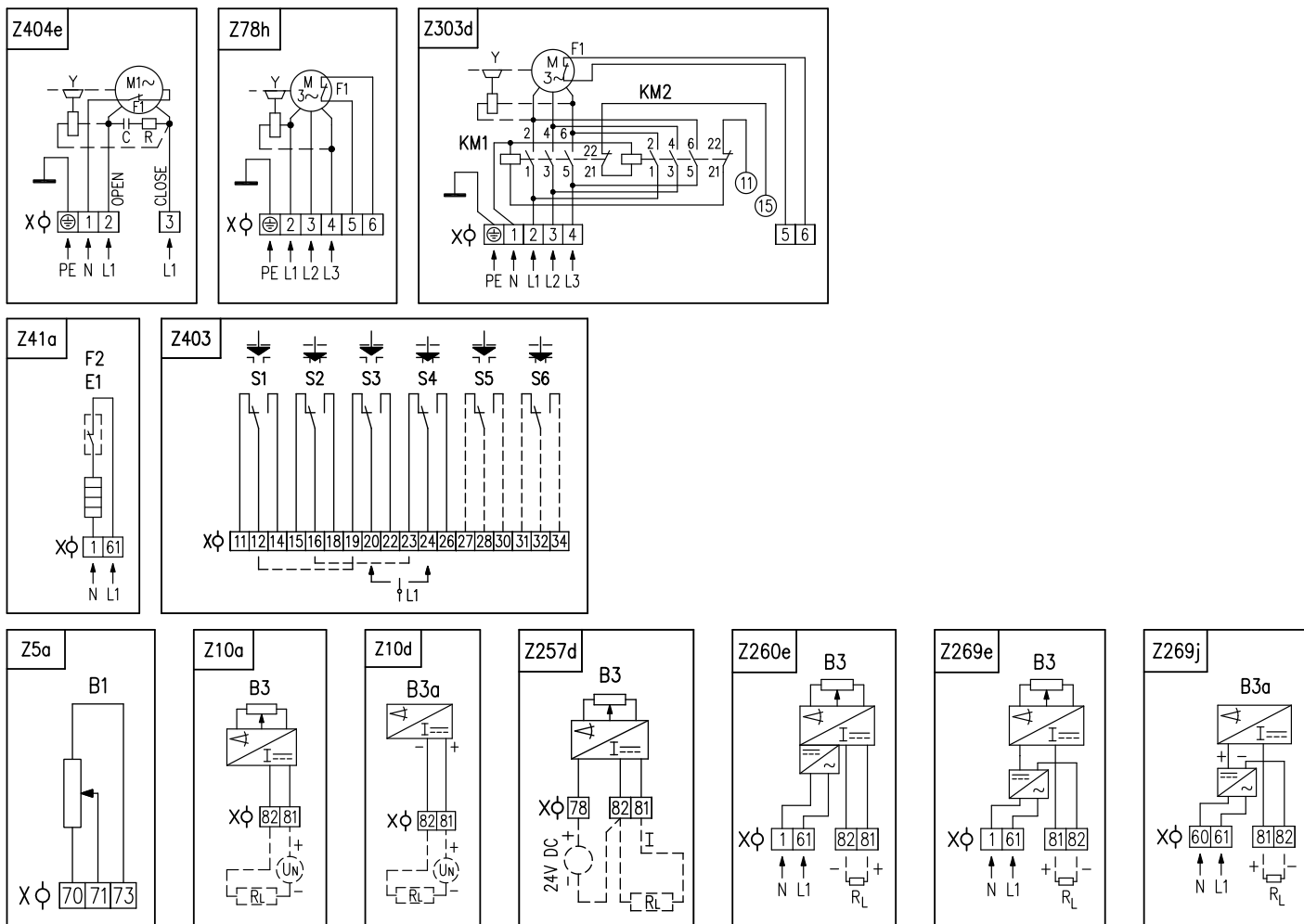
**Notes:**

- 10) See "Working environment" in the General conditions.  
 28) Version with reverse contacts.  
 33) 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. load torque multiplied by 0.8.  
 41) Valid for version without transmitter only.  
 62) Connection bore directly within output shaft (without replaceable insert).  
 63) Bore for replaceable insert.  
 65) Replaceable insert. Profile of connecting part hole on request.

**Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ SP 2.3-A**

Pozri str. 24 \See page 24\

Schémy zapojenia Wiring diagrams \ SP 1-A, SP 2-A, SP 2.3-A, SP 2.4-A



**Elektrické pripojenie**

Servopohon sa pripája na svorkovnicu cez 2 alebo 3 kábelové vývody:  
 - jedna pre pripojenie silových obvodov pre kábel priemeru 9 až 13 mm  
 - druhá pre kábel priemeru 14 až 18 mm  
 - tretia pre zapojenie vysielača polohy, pre kábel priemeru 6 až 10,5 mm

**Legenda:**

Z5a .....zapojenie jednoduchého odporového vysielača polohy  
 Z10a .....zapojenie elektronického prúdového vysielača polohy - 2-vodič bez zdroja  
 Z10d .....zapojenie prúdového vysielača polohy CPT - 2-vodič bez zdroja  
 Z41a .....zapojenie vyhrievacieho odporu s tepelným spínačom  
 Z78h .....zapojenie 3-fázového elektromotora  
 Z257d .....zapojenie elektronického prúdového vysielača polohy - 3-vodič bez zdroja  
 Z260e .....zapojenie elektronického prúdového vysielača polohy - 3-vodič so zdrojom  
 Z269e .....zapojenie elektronického prúdového vysielača polohy - 2-vodič so zdrojom  
 Z269j .....zapojenie prúdového vysielača polohy CPT - 2-vodič so zdrojom  
 Z303d .....zapojenie 3-fázového elektromotora s reverzačnými stykačmi  
 Z403 .....zapojenie momentových a polohových spínačov  
 Z404e .....zapojenie 1-fázového elektromotora

B1 .....odporový vysielač jednoduchý  
 B3 .....polohový vysielač prúdový  
 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 (neplatí pre SP 1-A)  
 E1 .....vyhrievací odpor  
 F1 .....tepelná ochrana elektromotora  
 F2 .....tepelný spínač vyhrievacieho odporu  
 X .....svorkovnica  
 I .....výstupný signál prúdový  
 R .....zrážací odpor  
 R<sub>L</sub> .....zťažovací odpor  
 KM .....reverzný stykač

**Electric connection**

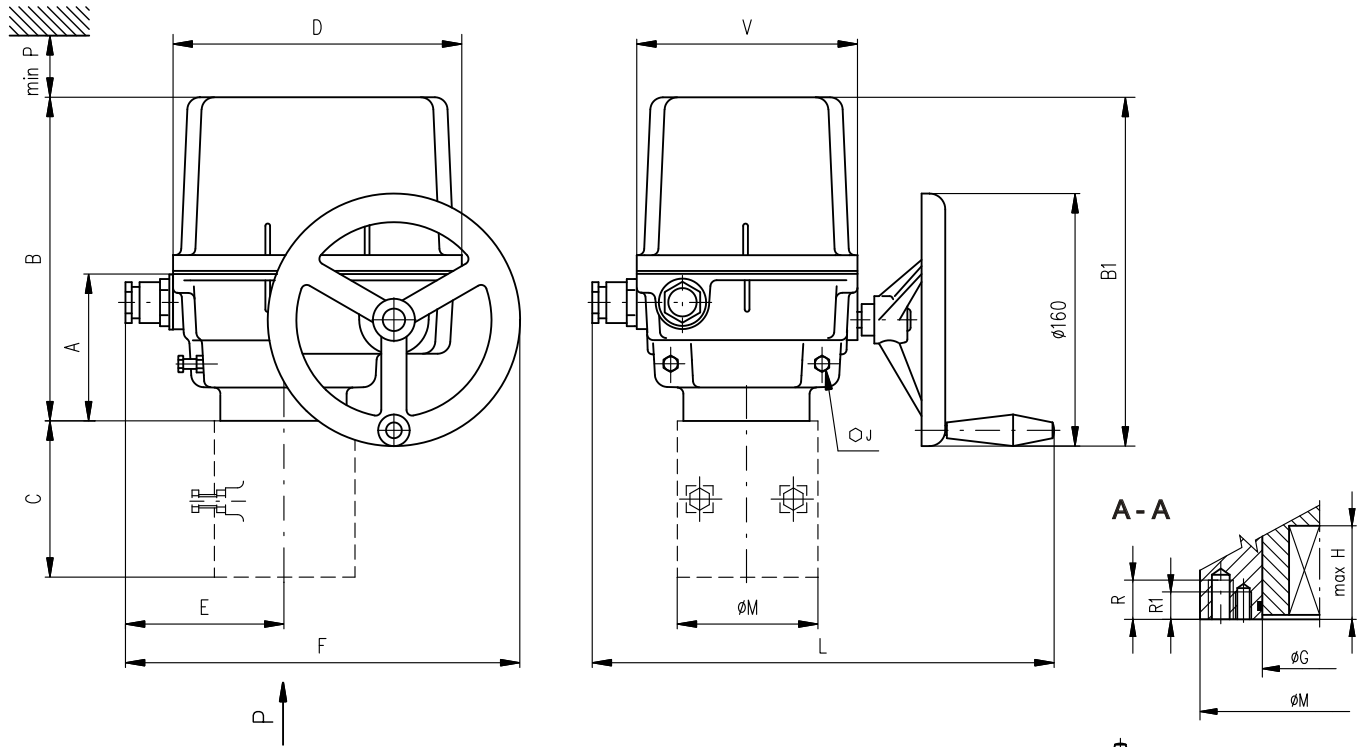
Connecting of electric actuator to terminal board via 2 or 3 cable glands:  
 - for connecting of power circuit - cable diameter 9 to 13 mm  
 - for cable diameter 14 to 18 mm  
 - for connecting of transmitter - cable diameter 6 to 10,5 mm

**Legend:**

Z5a .....connection of single potentiometer  
 Z10a .....connection of electronic position transmitter - 2-wire, passive  
 Z10d .....connection of CPT position transmitter - 2-wire, passive  
 Z41a .....connection of space heater with thermal switch  
 Z78h .....connection of 3-phase electric motor  
 Z257d .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive  
 Z260e .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active  
 Z269e .....connection of electronic position transmitter - 2-wire, active  
 Z269j .....connection of CPT position transmitter - 2-wire, active  
 Z303d .....connection of 3-phase electric motor with reverse contactors  
 Z403 .....connection of torque and position switches  
 Z404e .....connection of 1-phase electric motor

B1 .....single potentiometer  
 B3 .....CPT 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 (not valid for SP 1-A)  
 E1 .....space heater  
 F1 .....motor's thermal protection  
 F2 .....space heater's thermal switch  
 X .....terminal board  
 I .....output current signal  
 R .....reducing resistor  
 R<sub>L</sub> .....loading resistor  
 KM .....reverse contactor

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ SP 1-A, SP 2-A, SP 2.3-A, SP 2.4-A

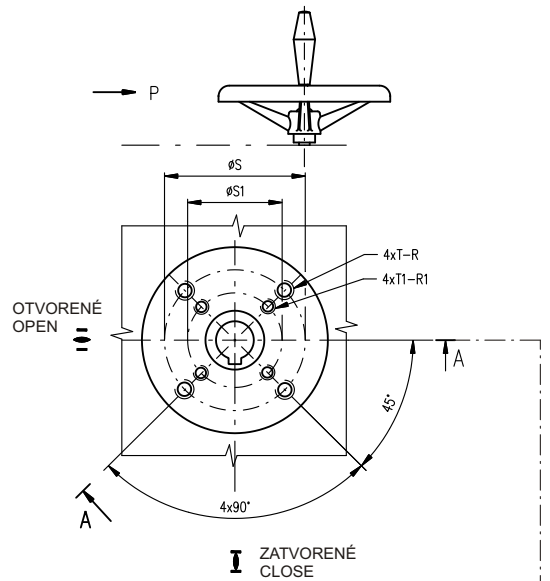


Hlavné rozmery \Main dimensions\

Typ \Type\	A	B	B1	C	D	E	F	J	L	M	P	V
SP 1	102	223	239	-	183	93	243	13	280	90	160	140
SP 2	117	284	291	-	234	119	294	17	330	90	210	190
SP 2.3				112				125				
SP 2.4				127				150				

Rozmery prírub \Flange dimensions\

Typ \Type\	G	H	R	R1	S	S1	T	T1	Veľkosť príruby \Flange size\
SP 1-A	40	37	16	12	70	50	M8	M6	F07/F05
SP 2-A	40	49	16	12	70	50	M8	M6	F07/F05
SP 2.3-A	55	56	20	16	102	70	M10	M8	F10/F07
SP 2.4-A	65	71	24	20	125	102	M12	M10	F12/F10



Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\

D-xx (Axx)		L-xx (Bxx)			H-xx (Cxx)		V-xx (D01 - D09)			V-30 (D10)				
ISO	Regada	Rozmer \Dimension\	ISO	Regada	Rozmer \Dimension\	ISO	Regada	Rozmer \Dimension\	ISO	Regada	Rozmer \Dimension\			
D-xx	Axx	U	L-xx	Bxx	U	H-xx	Cxx	U	V	V-xx	Dxx	W	Z	X
D-14	A01	14	L-14	B01	14	H-14	C01	14	22	V-20	D01	20.0	22.5	6.0
D-17	A02	17	L-17	B02	17	H-11	C02	11	18	V-22	D02	22.0	24.5	6.0
D-22	A03	22	L-22	B03	22	H-8	C03	8	13	V-32.2	D03	32.2	35	6.5
D-27	A04	27	L-27	B04	27	H-17	C04	17	25	V-17	D04	17.0	19.5	6.0
D-11	A05	11	L-11	B05	11	H-13	C05	13	19	V-28	D05	28.0	30.9	8.0
D-16	A06	16	L-16	B06	16	H-22	C06	22	32	V-42	D06	42.0	45.1	12.0
						H-16	C07	16	22	V-45.4	D07	45.4	48.8	10.0
						H-27	C08	27	48	V-50	D08	50.0	53.5	14.0
						H-19	C09	19	28	V-18	D09	18.0	20.5	6.0
						H-10	C10	10	16	V-30	D10	30.0	32.5	8.0