



Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 3x400 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 momentové spínače
- 2 polohové spínače
- Mechanické koncové dorazy
- Mechanické pripojenie prírubové ISO 5211
- Miestny ukazovateľ polohy
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 67

Standard equipment:

- Voltage 3x400 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- Mechanical stop ends
- Mechanical connection - flange ISO 5211
- Mechanical position indicator
- Manual control
- Protection code IP 67

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ SP 3.4

Objednávaci kód \Order code\ 324. x - x x x x / x x

Klimatická odolnosť ¹⁰⁾ \Climate resistance\		Okolité teplota \Ambient temperature\	↓
Vyhotovenie \Version\	štandard \standard \	-25°C + +55°C	1
	štandard - C4 \standard - C4\	-25°C + +55°C	2
	chladné \cold \	-40°C + +40°C	3
	tropické \tropics\	-25°C + +55°C	6
	morské \sea\	-50°C + +55°C	7
	univerzál \universal\	-50°C + +40°C	8

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Napájacie napätie \Voltage\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓
Na svorkovnicu \To terminal board\	3x400 V AC	Z78a+Z383	9
	3x400 V AC ²⁸⁾	Z303+Z383	2
	3x380 V AC	Z78a+Z383	M
	3x380 V AC ²⁸⁾	Z303+Z383	N
Na konektor ²¹⁾ \To connector\	3x400 V AC	Z78a+Z383	7
	3x400 V AC ²⁸⁾	Z303+Z383	6
	3x380 V AC	Z78a+Z383	R
	3x380 V AC ²⁸⁾	Z303+Z383	S

Max. zaťažovací moment \Max. load torque\	Vypínací moment \Switching-off torque\	Doba prestavenia \Operating time\	Elektromotor \Electric motor\ 3x400 V, 50Hz			↓
			Výkon \Power\	Otáčky \Speed\	Prúd \Current\	
500 Nm	600 Nm	20 s/90°	180 W	2 650 min ⁻¹	0.6 A	0
		40 s/90°	180 W	2 650 min ⁻¹	0.6 A	1
		80 s/90°	90 W	2 740 min ⁻¹	0.35 A	2
		160 s/90°	90 W	2 740 min ⁻¹	0.35 A	3

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

Pokračovanie na ďalšej strane
\Next page\

Objednávaci kód \Order code 324. 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 W	Z5a	B
			1 x 2 000 W		F
	Dvojitý \Double\	-	2 x 100 W	Z6a	K
			2 x 2 000 W		P
Elektronický - prúdový \Electronic position transmitter\	Bez zdroja \Passive \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	S
			0 - 20 mA		T
		3-vodič \3-wire\	4 - 20 mA	Z257a	V
			0 - 5 mA		Y
			4 - 20 mA		Q
	So zdrojom \Active \	2-vodič \2-wire\	0 - 20 mA	Z269a	U
			4 - 20 mA		W
		3-vodič \3-wire\	4 - 20 mA	Z260a	Z
			0 - 5 mA		
Prúdový \CPT \	Bez zdroja \Passive \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	I
	So zdrojom \Active \			Z269a	J

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\		Tvar pripoj. dielca \Coupling shape\			Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\	
		ISO	Regada	Rozmer \Dimension\		
Príruba \Flange\ ISO 5211	F10/F12	D-27	A04	27x27 ⁶²⁾	P-1419 P-1428	A
		L-27	B04			B
		H-27	C08			27x48 ⁶²⁾
		D-22	A03	22x22 ⁶²⁾		E
		L-22	B03			F
		H-22	C06	22x32 ⁶²⁾		G
		V-42	D06	Ø42 ⁶²⁾		H
		V-45.4	D07	Ø45.4 ⁶²⁾		M
		H-16	C07	16x22 ⁶¹⁾		N
		H-19	C09	19x28 ⁶¹⁾		P
		V-50	D08	Ø50 ⁶³⁾		V
		-	-	Ø10 ⁶⁴⁾		W

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\		Schéma zapojenia \Wiring diagram\		
A	2 prídavné polohové spínače S5, S6 \2 additional position switches S5, S6\	Z383	0	0
E	Vyhrievací odpor s tepelným spínačom \Space heater with thermal switch\	Z78a, Z303	0	2
C	Miestne ovládanie \Local controls\ ⁷⁴⁾	Z90c, Z304a	0	7
D	Vyhrievací odpor \Space heater\	Z78a, Z303	1	5
H	Pozlátené kontakty mikrosplínačov, detaily po konzultácii s výrobcom \Gold coated contacts of microswitches, details after consultation with producer\	-	4	0

Dovolené kombinácie a kódy \Allowed combination and code\:
A+E=04, A+C=08, E+C=10, A+E+C=12, A+D=16, C+D=17, A+C+D=18

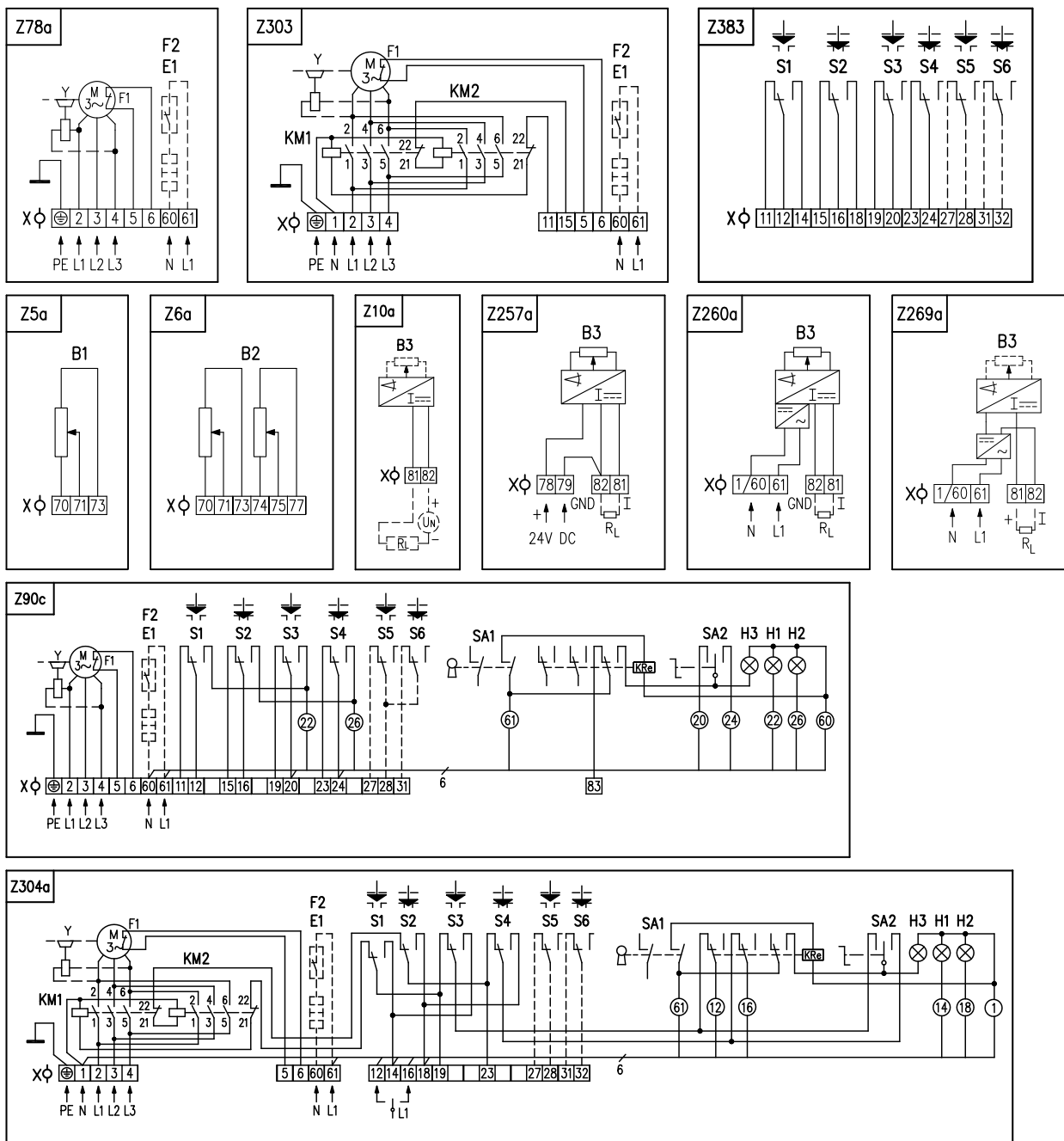
Poznámky:

- 10) Pozri "Pracovné prostredia" na str. 2.
- 21) Vyhotovenie s konektorom len do -40°C.
Schémy zapojenia sú uvedené bez číselného označenia na konektore. Úplná schéma na požiadanie.
- 28) Vyhotovenie s reverzačnými stýkačkami.
- 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.
- 35) Platí pre napätie 3x400 V AC.
- 41) Platí len pre vyhotovenie bez vysielača.
- 61) Odporúčaná zaťažovací moment pre H16 je 200 Nm a pre H19 je 350 Nm.
- 62) Pripojovací otvor priamo vo výstupnom hriadeľi (bez výmennej vložky).
- 63) Otvor pre výmennú vložku.
- 64) Výmenná vložka s otvorom Ø 10.
- 74) Modul miestneho ovládania len do -25°C.

Notes:

- 10) See "Working environment" on page 2.
- 21) The version with connector in -40°C only.
Wiring diagrams are not showing connector pin numbers. Complete diagram on request.
- 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.
- 35) Valid for 3x400 V AC.
- 41) Valid for version without transmitter only.
- 61) Recommended load torque is 200 Nm for H16 and 350 Nm for H19.
- 62) Connection bore directly within output shaft (without replaceable insert).
- 63) Bore for replaceable insert.
- 64) Replaceable insert with bore Ø 10.
- 74) Local controls module only till -25°C.

Schémy zapojenia Wiring diagrams \ SP 3, SP 3.4, SP 3.5



Elektrické pripojenie:

na svorkovnicu s 24 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov 2,5 mm² a 6 svorkami s prierezom pripojovacích vodičov 1,5 mm², cez 3 kábelové vývodky M25x1,5 pre priemer kábla 12,5 až 19 mm.

Poznámky:

1. Zapojenie je limitované počtom svoriek 30 na svorkovnicu servopohonu.
2. Elektromotory sú štandardne vybavené tepelnou ochranou.
3. Iné zapojenia servopohonov ako sú uvedené v katalógu sú možné po dohode s výrobcom.

Legenda:

- Z5azapojenie jednoduchého odporového vysielacza polohy
- Z6azapojenie dvojitého odporového vysielacza polohy
- Z10azapojenie polohového vysielacza prúdového, 2-vodič bez zdroja
- Z78azapojenie 3 -fázového elektromotora
- Z90czapojenie 3 -fázového elektromotora s miestnym ovládaním
- Z257bzapojenie el. polohového vysielacza prúdového - 3-vodič bez zdroja
- Z260azapojenie el. polohového vysielacza prúdového - 3-vodič so zdrojom
- Z269azapojenie polohového vysielacza prúdového - 2-vodič so zdrojom
- Z303zapojenie 3 -fázového elektromotora s reverzačnými stýkačkami
- Z304azapojenie 3 -fázového elektromotora s reverzačnými stýkačkami a miestnym ovládaním
- Z383zapojenie polohových spínačov pre 3-fázový elektromotor

Electric connection:

to terminal board with 24 clamps, wire cross section 2.5 mm² and 6 clamps wire cross section 1.5 mm² via 3 cable glands M25x1.5 for cable diameter 12.5 to 19 mm.

Notes:

1. Wiring connection is limited by max. number of 30 terminals.
2. Electric motors are equipped with thermal protection as standard.
3. Different wirings of actuators than shown in the catalogue are possible after agreement with producer.

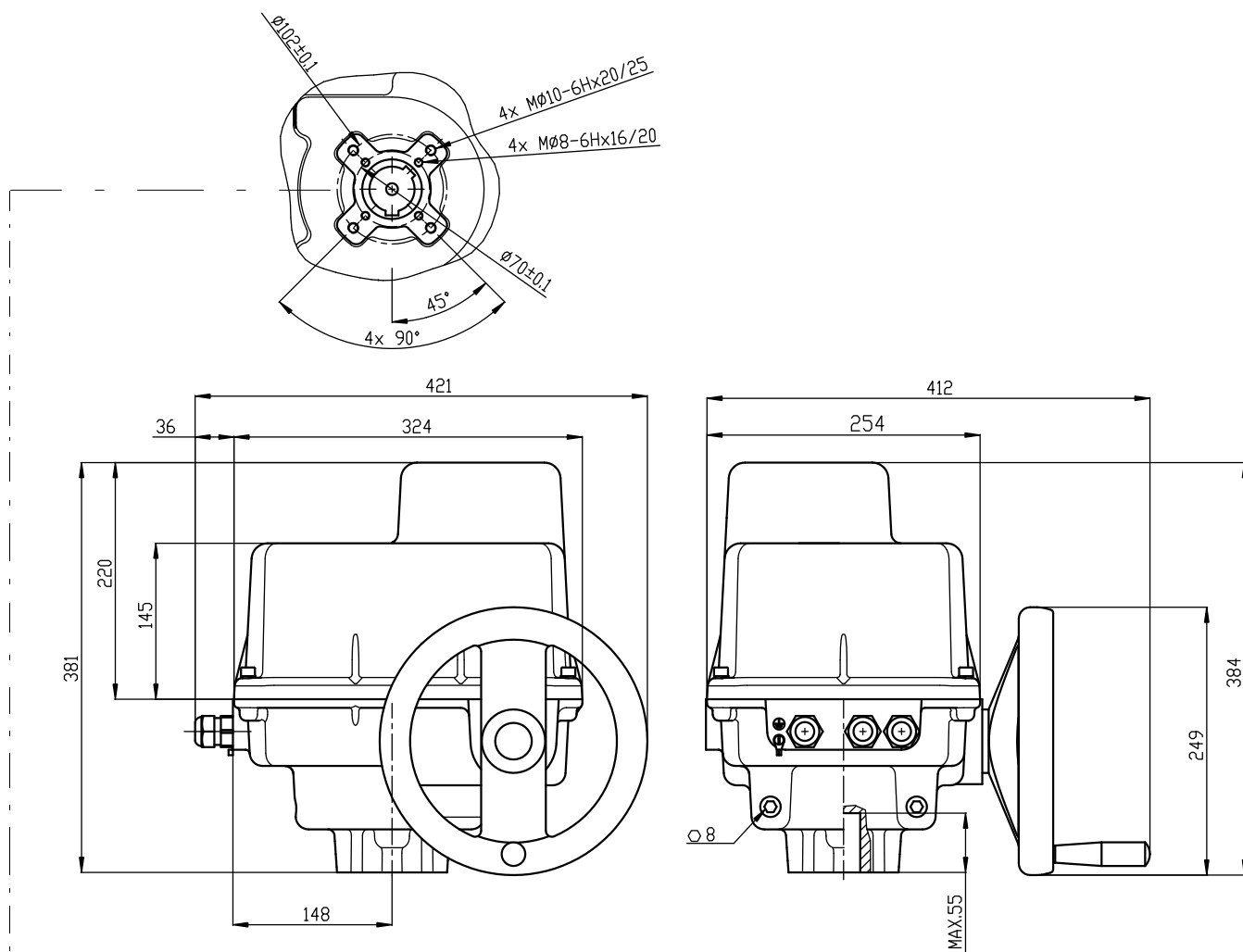
Legend:

- Z5aconnection of single potentiometer
- Z6aconnection of double potentiometer
- Z10aconnection of CPT or electronic position transmitter - 2 - wire, passive
- Z78aconnection of 3-phase electric motor
- Z90cconnection of 3-phase electric motor with local controls
- Z257bconnection of electronic position transmitter - 3 - wire, passive
- Z260aconnection of electronic position transmitter - 3 - wire, active
- Z269aconnection of CPT or electronic position transmitter - 2 wire - active
- Z303connection of 3 -phase electric motor with reverse contactors
- Z304aconnection of 3 -phase electric motor with reverse contactors and with local controls
- Z383connection of position switches for 3-phase electric motor

- B1.....odporový vysielateľ jednoduchý
- B2.....odporový vysielateľ dvojité
- B3.....polohový vysielateľ 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
- Y.....brzda elektromotora
- E1.....vyhrievací odpor
- F1.....tepelná ochrana elektromotora
- F2.....tepelný spínač vyhrievacieho odporu
- X.....svorkovnica
- I.....výstupný signál prúdový
- H1.....indikácia koncovej polohy „otvorené“
- H2.....indikácia koncovej polohy „zatvorené“
- H3.....indikácia režimu „miestne ovládanie“
- SA1.....otočný prepínač s kľúčom „diaľkové - 0 - miestne“ ovládanie
- SA2.....otočný prepínač „otvára - stop - zatvára“
- R_L.....zaťažovací odpor
- KM.....reverzný stykač

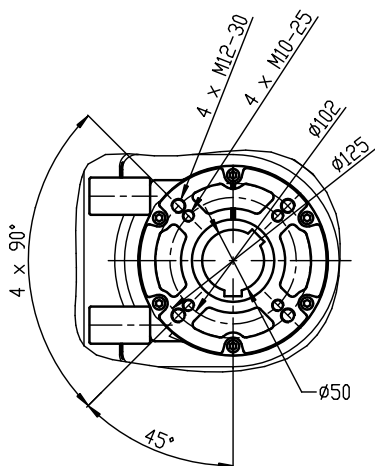
- B1.....single potentiometer
- B2.....double potentiometer
- B3.....CPT or electronic position transmitter
- S1.....torque switch „open“
- S2.....torque switch „closed“
- S3.....position switch „open“
- S4.....position switch „closed“
- S5.....additional position switch „open“
- S6.....additional position switch „closed“
- M.....electric motor
- Y.....motor's brake
- E1.....space heater
- F1.....motor's thermal protection
- F2.....space heater's thermal switch
- X.....terminal board
- I.....output current signal
- H1.....indication of „open“ limit position
- H2.....indication of „closed“ limit position
- H3.....indication of „electric local control“
- SA1.....rotary switch with key „remote - 0 - electric local“ control
- SA2.....rotary switch „opening - stop - closing“
- R_L.....loading resistor
- KM.....reverse contactor

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ SP 3, SP 3.4, SP 3.5

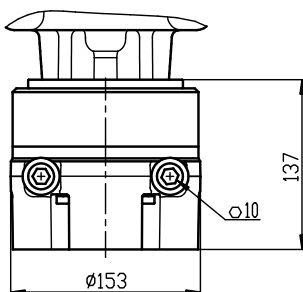
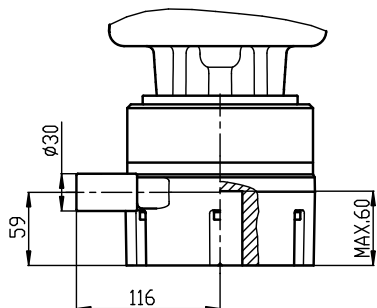


Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shapel														
D-xx (Axx)			L-xx (Bxx)			H-xx (Cxx)			V-xx (Dxx)					
ISO	Regada	Rozmer (Dimension)	ISO	Regada	Rozmer (Dimension)	ISO	Regada	Rozmer (Dimension)		ISO	Regada	Rozmer (Dimension)		
D-xx	Axx	U	L-xx	Bxx	U	H-xx	Cxx	U	V	V-xx	Dxx	W	Z	X
D-17	A02	17	L-17	B02	17	H-17	C04	17	25	V-28	D05	28.0	30.9	8.0
D-22	A03	22	L-22	B03	22	H-13	C05	13	19	V-42	D06	42.0	45.1	12.0
						H-22	C06	22	32	V-45.4	D07	45.4	48.8	10.0

Rozměry adaptéra SP 3.4 \Adapter dimensions of SP 3.4\

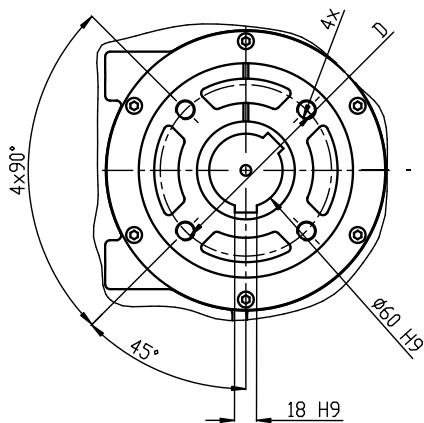


Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\														
D-xx (Axx)			L-xx (Bxx)			H-xx (Cxx)			V-xx (Dxx)					
ISO	Regada	Rozmer \Dimension\	ISO	Regada	Rozmer \Dimension\	ISO	Regada	Rozmer \Dimension\		ISO	Regada	Rozmer \Dimension\		
D-xx	Axx	U	L-xx	Bxx	U	H-xx	Cxx	U	V	V-xx	Dxx	W	Z	X
D-22	A03	22	L-22	B03	22	H-22	C06	22	32	V-42	D06	42.0	45.1	12.0
D-27	A04	27	L-27	B04	27	H-16	C07	16	22	V-45.4	D07	45.4	48.8	10.0
						H-27	C08	27	48	V-50	D08	50	53.5	14.0
						H-19	C09	19	28					

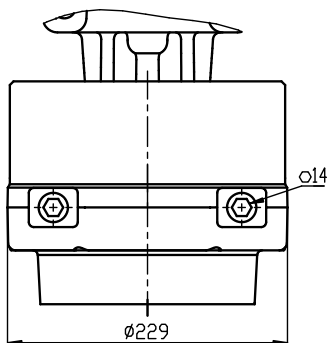
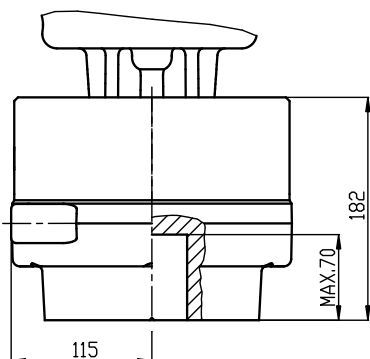


P-1428

Rozměry adaptéra SP 3.5 \Adapter dimensions of SP 3.5\



Tvar pripojovacieho dielca \Coupling shape\														
D-xx (Axx)			L-xx (Bxx)			H-xx (Cxx)			V-xx (Dxx)					
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-22	A03	22	L-22	B03	22	H-22	C06	22	32	V-42	D06	42.0	45.1	12.0
D-27	A04	27	L-27	B04	27	H-27	C08	27	48	V-50	D08	50	53.5	14.0
D-36	A07	36	L-36	B07	36	H-36	C11	36	48	V-48	D11	48	51.5	14.0
										V-60	D12	60	64.4	18.0



F14 / F10	Ø 140	M16-35	1 200 Nm
	Ø 102	M10-20	500 Nm
F12	Ø 125	M12-25	1 000 Nm
Príruba \Flange\ ISO 5211	D	M	Max. moment \Max. moment\

P-1429