II 2G Ex de IIC T5/T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Štandardné vybavenie:

- Napájacie napätie 230 V AC, 3x400 V AC
- Svorkovnicové pripojenie
- 2 silové spínače
- 2 polohové spínače
- 2 prídavné polohové spínače
- Tepelná ochrana elektromotora
- Vyhrievací odpor s tepelným spínačom
- Blokovanie silových spínačov v koncových polohách
- Mechanické pripojenie stlpikové
- Miestny ukazovateľ polohy
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 66

Standard equipment:

- Voltage 230 V AC, 3x400 V AC
- Terminal board connection
- 2 thrust switches
- 2 position switches
- 2 additional position switches
- Motor`s thermal protection
- Space heater with thermal switch
- Thrust switches blocking in limit position
- Pillar mechanical connection
- Mechanical position indicator
- Manual control
- Protection code IP 66

Špecifikačná tabuľka \Specification table\ MT 3-Ex

Objednávací kód \Order code\	500.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x

Klimatická odolnosť [10] \Climate resistance\		Okolitá teplota \Ambient temperature\	Korózna kategória \Corrosion class\	Teplotná trieda \Temperature class\	Krytie \Enclosure\	
Vyhotovenie \Version\	štandard \standard\	-20°C ÷ +60°C	C3	T4	IP 66	1
			C4			2
	chladné \cold\	-50°C ÷ +40°C	C3	T5		3
	tropické \tropics\	-20°C ÷ +60°C		T4		6
	morské \sea\	-50°C ÷ +40°C	C4	T5		7

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Spínanie elektromotora \Switching of electric motor\	Napájacie napätie \Voltage\		Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
Na svorkovnicu \To terminal board\	-	50 Hz	230 V AC	Z280a	9
			220 V AC		L
	bez reverzačnej jednotky \without reverse unit\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z279c	1
			Y/D 380/220 V AC		0

Vypínacia sila [32) 33)] \Switching-off thrust\	Rýchlosť prestavenia \Operating speed\	Min. zdvih \Min. stroke\	Elektromotor \Electric motor\ 3x400 (380) V, 50Hz			
			Výkon \Power\	Otáčky \Speed\	Prúd [36)] \Current\	
8,0 ÷ 12.5 kN	50 mm/min	10 mm	250 W	1 355 min^{-1}	0.42 A	B
	80 mm/min	16 mm				C
	125 mm/min					D
16.0 ÷ 25.0 kN	50 mm/min	10 mm				F
	80 mm/min	16 mm				G
	125 mm/min					H
25.0 ÷ 36.0 kN [35)]	80 mm/min	16 mm				J
	125 mm/min					K
	180 mm/min		370 W	1 370 min^{-1}	1.06 A	L
			Elektromotor \Electric motor\ 230 V, 50Hz			
12.0 ÷ 20.0 kN	32 mm/min	10 mm	60 W	-	0.70 A	A
	50 mm/min	16 mm				B
9.6 ÷ 16.0 kN	63 mm/min	16 mm				M
7.5 ÷ 12.5 kN	80 mm/min					C
4.8 ÷ 8.0 kN	125 mm/min					D

Vyhotovenie ovládania \Control version\	Spínače \Switches\	Pracovný zdvih \Operating stroke\ [44) 45)]		Schéma zapojenia \Wiring diagram\	
		bez vysielača \ without transmitter \	s vysielačom \ with transmitter \		
Elektromechanické ovládanie s krokovou, polohovou a silovou jednotkou **bez miesteho ovládania** \Electromechanical control with step counter unit, position unit and thrust unit **without local controls**\	S1/S2, S3/S4, S5/S6	10	10	Z403a + Z41a	0
		10 ÷ 16	16		1
		10 ÷ 20	20		2
		10 ÷ 25	25		3
		10 ÷ 32	32		4
		10 ÷ 40	40		5
		10 ÷ 50	50		6
		10 ÷ 64	64		7
		10 ÷ 80	80		8
		10 ÷ 100	100		9
	S1/S2, S3/S4, s tandemovými spínačmi \with tandem switches\ S13/S14	10	10	Z461f + Z41a	A
		10 ÷ 16	16		B
		10 ÷ 20	20		C
		10 ÷ 25	25		D
		10 ÷ 32	32		E
		10 ÷ 40	40		F
		10 ÷ 50	50		G
		10 ÷ 64	64		H
		10 ÷ 80	80		J
		10 ÷ 100	100		K

Pokračovanie na ďalšej strane
\Next page\

Objednávací kód \Order code\	500.	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 [51] \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	Z269p	Q
		3-vodič \3-wire\	0 - 20 mA	Z260f	U
			4 - 20 mA		W
			0 - 5 mA		Z
Prúdový - bezkontaktný \DCPT 3M - contactless\	Bez zdroja \ Passive \	2-vodič \2-wire\	4 - 20 mA	Z457b	I
	So zdrojom \ Active \			Z457c	J

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Pripojovacia výška / max. zdvih / vŕtanie príruby \Connecting height / max. stroke / bore of flange\	Závit ťahadla [62] \Thread of stem\	Rozmerový náčrt \Dimensional drawing\			
			1~ motor	3~ motor, ≤25kN	3~ motor,36kN	
Stĺpiky \Pillars\	30/100/-	M20x1,5	P-2085/A	P-2085/A	-	A
	74/100/-		P-2085/B	P-2085/B	-	B
	130/100/-	M16x1,5	P-2085/C	P-2085/C	-	C
	50/40/-	M14x2	-	P-2085/D	-	D
	60/60/-		-	P-2085/E	P-2087	E
Príruba \Flange\	112/100/Ø80 H8	M10x1	P-2086/A	P-2086/A	-	L
	110/100/Ø65,15 H7	7/8-UN-9	P-2086/B	P-2086/B	-	M
	-		-	-	-	-
	-	1.1/8" UNC	-	-	-	-
	- -	1.1/2" UNC [61]	-	-	-	-
	- -		-	-	-	-

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\			Schéma zapojenia \Wiring diagram\		
	Bez doplnkovej výbavy; nastavená max. vypínacia sila zo zvoleného rozsahu a zdvih na hornú hodnotu \No additional equipment; adjusted to max. switching-off thrust of chosen range and stroke to max. value\		-	0	1
B	Nastavenie vypínacej sily na požadovanú hodnotu \Adjustment of switch-off thrust to required value\		-	0	3
C	Nastavenie pracovného zdvihu na požadovanú hodnotu \Adjustment of stroke to required value\		-	0	4
F	Tepelná ochrana trojfázového elektromotora - 3 PTC, teplota rozopnutia 115°C \Thermal protection of 3-phase electric motor - 3 PTC, switch temperature 115°C		Z279h	0	5
G	Miestne ovládanie \Electric local controls [46]	bez tandemových spínačov \without tandem switches\	Z575	1	5
		s tandemovými spínačmi \with tandem switches\ S13/S14	Z575a		
H	Pozlátené kontakty mikrospínačov, detaily po konzultácii s výrobcom \Gold coated contacts of microswitches, details after consulting with producer\		-	4	0

Dovolené kombinácie a kód vyhotovenia \Allowed combinations and code of version\:
B+C=06, B+F=07, C+F=08, B+C+F=09, G+B=16, G+C=17, G+F=18, G+B+C=19, G+B+F=20, G+C+F=21, G+B+C+F=22, H+B=41; H+C=42; H+B+C=44

Poznámky:

10) Pozri "Pracovné prostredia" str.2.
32) Vypínaciu silu uveďte v objednávke. Pokiaľ sa neuvedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu.
Pri teplotách okolia od +40 °C do +60 °C sa max. vypínacia sila násobí koeficientom 0,87.
Záberová sila je min. 1,3-násobkom maximálnej vypínacej sily zvoleného rozsahu.
33) Max. zaťažovacia sila je rovná:
- 0,6-násobku max. vypínacej sily pre režim prevádzky S2-15 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod
- 0,4-násobku max. vypínacej sily pre režim prevádzky S4-25%, 90-1200 cyklov/hod.

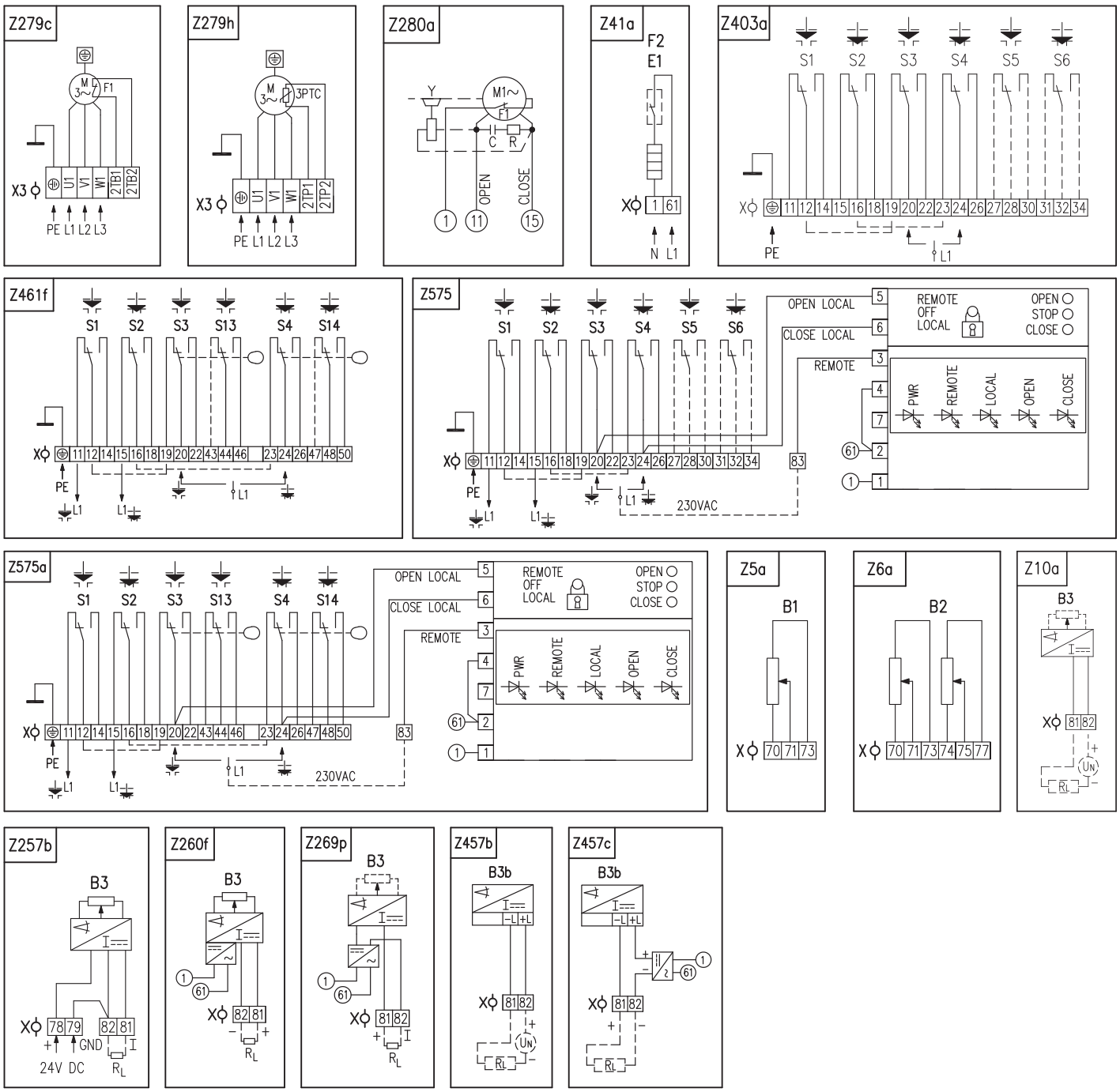
35) Platí iba pre režim Otvor - Zatvor. Maximálny zdvih 80 mm. Pripojovacie rozmery podľa P-1389.
36) Hodnoty v zátvorkách platia pre napätie 3x380 V AC.
43) Konkrétny zdvih uveďte v objednávke. Ináč je nastavený na maximálny zdvih 100 mm. Pri vyhotovení s CPT vysielačom, vždy uveďte konkrétny zdvih.
46) Modul miestneho ovládania len do -25 °C.
51) Zapojenie servopohonov je limitované 24 žilovou vývodkou. Vo vyhotovení s dvojitým odporovým vysielačom nie sú vyvedené kontaky spínačov S5, S6 na svorkách č. 27 a 31 resp. kontakty spínačov S13, S14 na svorkách č. 43 a 47; iné zapojenie po dohode s výrobcom.
54) Vyhotovenie bez vyhrievacieho odporu.
61) Len pre vyhotovenia do 25 kN
62) Závit v spojke špecifikujte v objednávke.

Notes:

10) See "Working environments" on page 2.
32) Specify the switch-off thrust in your order. If not stated it is adjusted to the maximum value of the chosen range.
For temperatures from +40 °C up to +60 °C the max. switch-off thrust is multiplied by 0.87.
The starting thrust equals minimally 1.3 times the maximum switch-off thrust of the chosen range.
33) The maximum load thrust equals the max. switch-off thrust multiplied by:
- 0.6 for duty cycle S2-15min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour;
- 0.4 for duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour

35) Valid for ON-OFF only. Stroke is maximum 80 mm. Connecting dimensions according to P-1389.
36) Values in brackets are valid for 3x380V AC.
43) Required operating stroke must be specified in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum value of 100 mm. For the EA version with CPT transmitter, always state the required stroke.
46) Local controls module only till -25°C.
51) Wiring connection of actuator is limited by max. number of 24 terminals. The contacts of switches S5, S6 on terminals n. 27 and 31, or contacts of switches S13, S14 on terminals n. 43 and 47 are not led out to terminal board for the version with double potentiometer; different wirings are possible after agreement with producer.
54) Available only without space heater.
61) Up to thrust of 25 kN.
62) The thread in the coupling must be specified in the order by words.

Schémy zapojenia \Wiring diagrams\ MT 3-Ex



Elektrické pripojenie:
- bezskrutková svorkovnica, max. počet svoriek 26, zapojenie servopohonov je limitované 24 žilovou vývodkou. Vo vyhotovení s dvojitým odporovým vysielačom nie sú vyvedené kontaky spínačov S5, S6 na svorkách č. 27 a 31 resp. kontakty spínačov S13, S14 na svorkách č. 43 a 47; iné zapojenie po dohode s výrobcom,
- prierez pripojovacieho vodiča 0,08 až 2,5 mm^2,
- vývodky: 1x M16x1,5 priemer kábla 6,5 až 9,5 mm,
  2x M25x1,5 priemer kábla 9 až 13 mm.

Electric connection:
- screwless terminal board, max. 26 terminals, wiring connection of actuator is limited by max. number of 24 terminals. The contacts of switches S5, S6 on terminals n. 27 and 31, or contacts of switches S13, S14 on terminals n. 43 and 47 are not led out to terminal board for the version with double potentiometer; different wirings are possible after agreement with producer,
- wire cross section 0.08 to 2.5 mm^2,
- cable glands: 1x M16x1.5 cable diameter 6,5 to 9,5 mm,
  2x M25x1.5 cable diameter 9,0 to 13,0 mm.

Legenda:

Z5a .....zapojenie jednoduchého odporového vysielača polohy
Z6a .....zapojenie dvojitého odporového vysielača polohy
Z10a .....zapojenie polohového vysielača prúdového - 2-vodič bez zdroja
Z41a .....zapojenie vyhrievacieho odporu a spínača vyhrievacieho odporu
Z257b .....zapojenie el. polohového vysielača prúdového - 3-vodič bez zdroja
Z260f .....zapojenie el. polohového vysielača prúdového - 3-vodič so zdrojom
Z269p .....zapojenie polohového vysielača prúdového - 2-vodič so zdrojom
Z279c .....zapojenie 3-fázového elektromotora s vyvedenou tepelnou ochranou
Z279h .....zapojenie 3-fázového elektromotora s vyvedenou tepelnou ochranou 3PTC
Z280a .....zapojenie 1-fázového elektromotora
Z297c .....zapojenie 3-fázového elektromotora s reverzačnými stýkačmi a vyvedenou tepelnou ochranou
Z403a .....zapojenie momentových a polohových spínačov
Z461f .....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov
Z457b .....zapojenie polohového vysielača DCPT 3M - 2-vodič bez zdroja
Z457c .....zapojenie polohového vysielača DCPT 3M - 2-vodič so zdroja
Z575 .....zapojenie momentových a polohových spínačov a miestneho ovládania
Z575a .....zapojenie momentových a tandemových polohových spínačov a miestneho ovládania

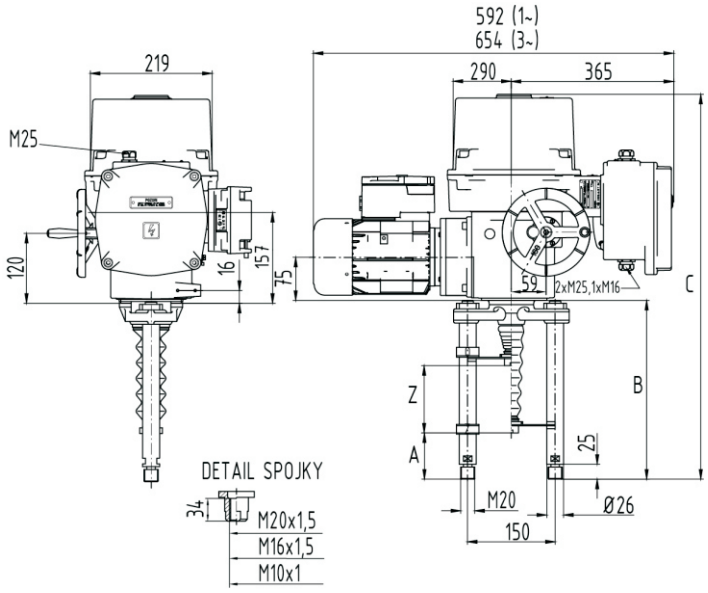
B1 .....odporový vysielač jednoduchý
B2 .....odporový vysielač dvojitý
B3 .....polohový vysielač prúdový
B3b .....DCPT vysielač
S1 .....momentový spínač „otvorené“
S2 .....momentový spínač „zatvorené“
S3 .....polohový spínač „otvorené“
S4 .....polohový spínač „zatvorené“
S5 .....prídavný polohový spínač „otvorené“
S6 .....prídavný polohový spínač „zatvorené“
S13 .....tandemový polohový spínač „otvorené“
S14 .....tandemový polohový spínač „zatvorené“
M .....elektromotor
C .....kondenzátor
E1 .....vyhrievací odpor
F2 .....tepelný spínač vyhrievacieho odporu
X .....svorkovnica
X3 .....svorkovnica elektromotora
R_L .....zaťažovací odpor
I .....výstupné prúdové signály

Legend:

Z5a .....connection of single potentiometer
Z6a .....connection of double potentiometer
Z10a .....connection of electronic transmitter - 2-wire, passive
Z41a .....connection of space heater and space heater's thermal switch
Z257b .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive
Z260f .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active
Z269p .....connection of electronic transmitter - 2-wire, active
Z279c .....connection of 3-phase electric motor with led out thermal protection
Z279h .....connection of 3-phase electric motor with led out thermal protection 3PTC
Z280a .....connection of 1-phase electric motor
Z297c .....connection of 3-phase electric motor with reverse contactors and led out thermal protection
Z403a .....connection of torque and position switches
Z461f .....connection of torque and tandem position switches
Z457b .....connection of transmitter DCPT 3M - 2-wire, passive
Z457c .....connection of transmitter DCPT 3M - 2-wire, active
Z575 .....connection of torque and position switches and local control
Z575a .....connection of torque and tandem position switches and local control

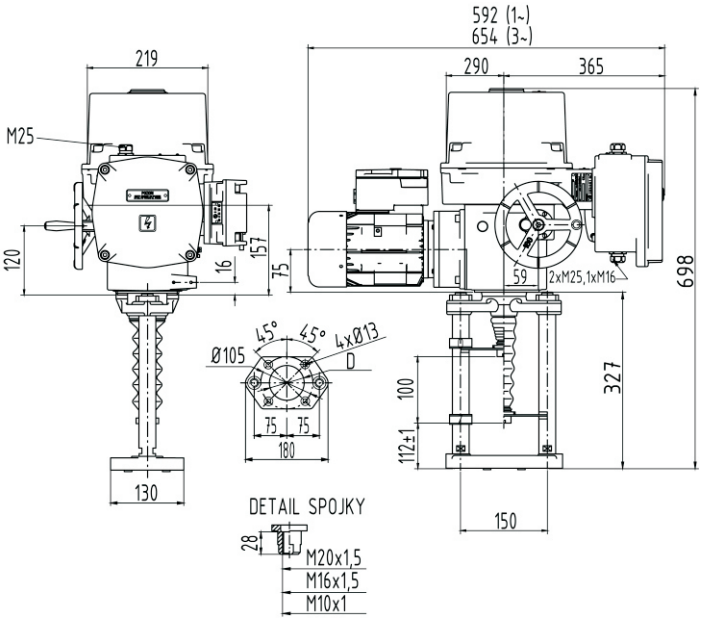
B1 .....single potentiometer
B2 .....double potentiometer
B3 .....electronic position transmitter
B3b .....DCPT transmitter
S1 .....torque switch „open“
S2 .....torque switch „closed“
S3 .....position switch „open“
S4 .....position switch „closed“
S5 .....additional position switch „open“
S6 .....additional position switch „closed“
S13 .....tandem position switch „open“
S14 .....tandem position switch „closed“
M .....electric motor
C .....capacitor
E1 .....space heater
F2 .....space heater's thermal switch
X .....terminal board
X3 .....electric motor`s terminal board
R_L .....loading resistor
I .....output current signal

Rozmerové náčrty \Dimensional drawings\ MT 3-Ex



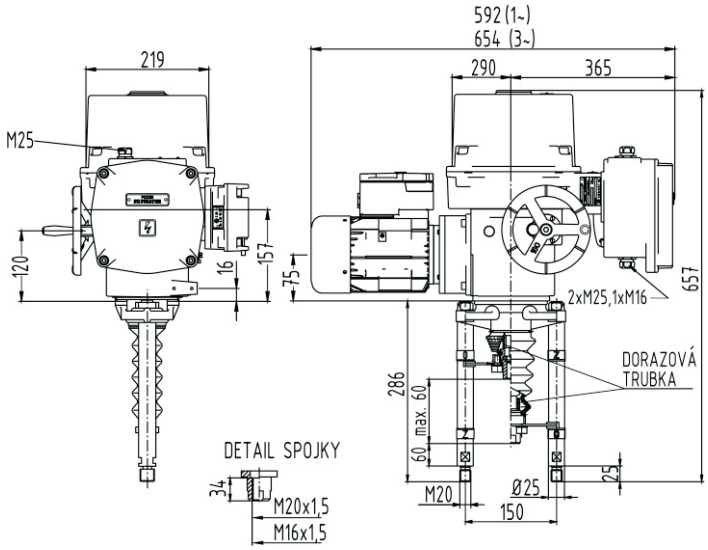
P-2085/E	60	276	523	60
P-2085/D	50	276	523	40
P-2085/C	130	400	667	100
P-2085/B	74	320	587	100
P-2085/A	30	276	543	100
Vyhotovenie \Version\	A	B	C	Z

P-2085



P-2086/B	Ø65.15 H7
P-2086/A	Ø80 H8
Vyhotovenie \Version\	d

P-2086



P-2087