



Wyposażenie standardowe:

- Napięcie zasilania 230V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- 2 wyłączniki położeniowe
- Przyłącze mechaniczne kołnierzone - ISO 5211
- Optyczny wskaźnik położenia
- Stopień ochrony IP 65

Standard equipment:

- Voltage 230V AC
- Terminal board connection
- 2 position switches
- Mechanical connection - flange ISO 5211
- Mechanical position indicator
- Protection code IP 65

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ SP 0.1

Kod zamówienia \Order code\ 331. x - x x x x x / x x

Typ klimatu \Climate resistance\	Klasa korozyjności \Corrosivity category\	Temperatura otoczenia \Ambient temperature\	Stopień ochrony \Enclosure\	
Umiarkowany \standard \	C3	-25°C + +55°C	IP 65	0
	C3	-25°C + +55°C	IP 67	1
	C3	-25°C + +55°C	IP 68 ¹¹⁾	5
Tropikalny wilgotny \Tropics and Wet\	C4	-25°C + +55°C	IP 67	2
Tropikalny suchy i suchy \Tropics dry and Dry\	C3	-25°C + +55°C	IP 67	6
Morski \Sea \	C4	-25°C + +55°C	IP 67	7

Podłączenie elektryczne \Electric connection\	Napięcie zasilania \Voltage\	Schemat podłączenia \Wiring diagram\	
Na listwę zaciskową \To terminal board\	230V AC	Z19a	0
	220V AC		L
	24V AC		3
Na konektor \To connector\	230V AC	Z19a	5
	220V AC		P
	24V AC		8

Max. moment obciążenia \Max. load torque\	Czas przestawienia \Operating time\	Silnik elektryczny \Electric motor\	
16 Nm	10 s/90°	7.3 W	A
20 Nm (10 Nm) ³⁰⁾		7.3 W	B
32 Nm	20 s/90°	7.3 W	C
	40 s/90°	4.7 W	D
	80 s/90°	2.75 W	F
50 Nm ³¹⁾	40 s/90°	7.3 W	J
	60 s/90°	4.7 W	K
	120 s/90°	4.7 W	L
		2.75 W	M

Kąt roboczy \Operating angle\		
Bez mechanicznych ograniczników kąta obrotu \Without stop ends\	60°	A
	90°	B
	120°	C
	360°	D
Z mechanicznymi ogranicznikami kąta obrotu ⁴²⁾ \With stop ends\	90°	F

Nadajniki położenia \Transmitter\	Podłączenie \Connection\	Sygnal wyjściowy \Output\	Schemat podłączenia \Wiring diagram\		
Bez nadajnika \Without transmitter\		-	-	A	
Potencjometryczny \Potentiometer\	Pojedynczy \Single\	1 x 100 Ω	Z5a	B	
		1 x 2 000 Ω		F	
	Podwójny \Double\	2 x 100 Ω	Z6a	K	
		2 x 2 000 Ω		P	
Elektryczny - prądowy \Electronic position transmitter\	Bez zasilacza \Passive \	2-przewodowo \2-wire\	Z10a	S	
		0 - 20 mA		T	
		3-przewodowo \3-wire\		Z257a	V
		4 - 20 mA			Y
	Z zasilaczem \Active \	2-przewodowo \2-wire\	Z269a	Q	
		0 - 20 mA	Z260a	U	
		3-przewodowo \3-wire\		4 - 20 mA	W
		0 - 5 mA		Z	
Prądowy \CPT \	Bez zasilacza \Passive \	2-przewodowo \2-wire\	Z10a	I	
	Z zasilaczem \Active \	2-przewodowo \2-wire\	Z269a	J	

Ciąg dalszy na
następnej stronie
\Next page\

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ SP 0.1

Kod zamówienia \Order code\ 331. x - x x x x x / x x

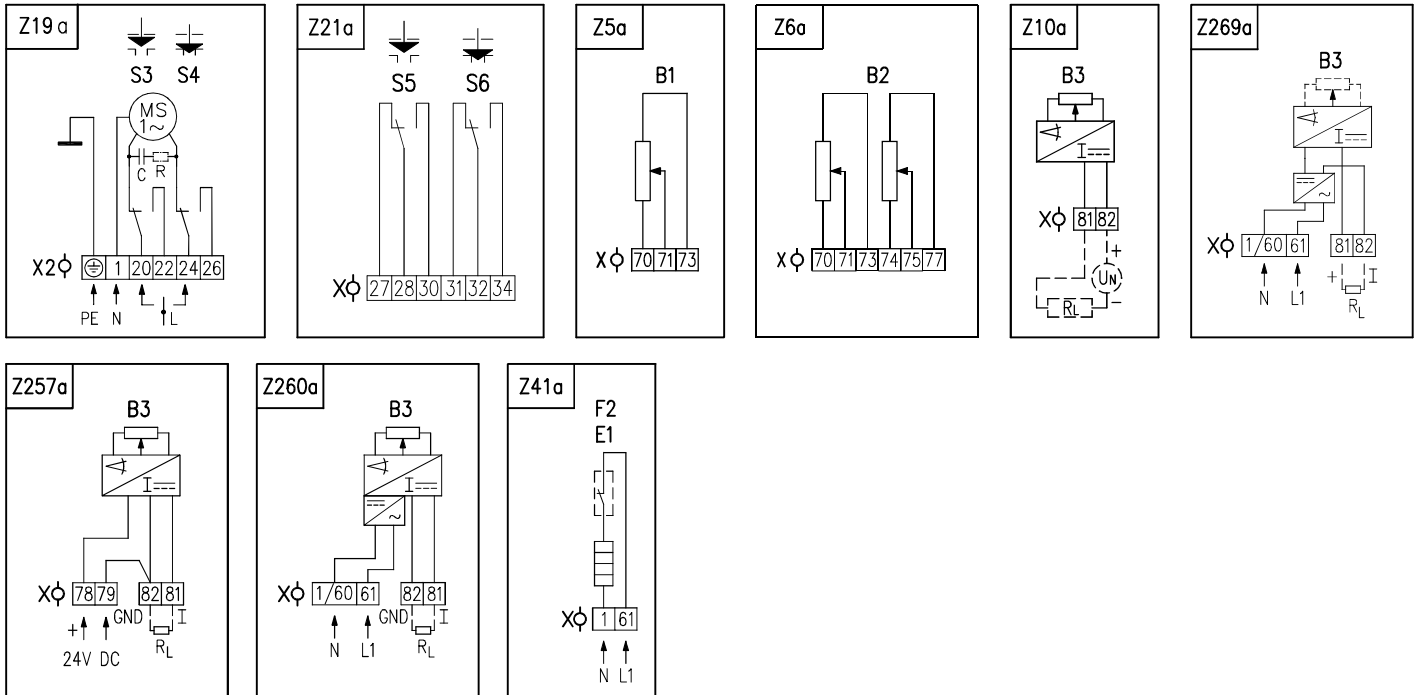
Przyłącze mechaniczne \Mechanical connection\		Wpust \Coupling shape\ Wymiary \Dimension\		Rysunek wymiarowy \Dimensional drawing\	
		ISO			
Kołnierzowe \Flange\ (ISO 5211)	F03 ⁶¹⁾	D-9	9x9	P-1234a	A
		L-9	9x9		1
		H-9	9x14		B
		SL-11	11x11		C
	F04	H-8	8x13		D
		D-11	11x11		E
		L-11	11x11		2
		H-11	11x18		F
		SL-11	11x11		G
	F05	SV-22	Ø-22		H
		D-11	11x11		3
		L-11	11x11		4
		D-14	14x14		J
		L-14	14x14		5
		SL-11	11x11		K
Konsola \Bracket\ (ISO 5211)	F07	SV-22	Ø-22	L	
		H-14	14x18	N	
		V-12	Ø-12	6	
		D-14	14x14	I	
		L-14	14x14	7	
		H-14	14x18	M	
		H-8	8x13	P	
Uchwyt + mała dźwignia \Stand + Small lever\ ⁶¹⁾		-	-	P-1235a/A	R
Uchwyt + mała dźwignia + cięgło TV 160 \Stand + Small lever + Pull-rod TV 160\ ⁶¹⁾		-	-	P-1235a/A, P-0100	S
Uchwyt + duża dźwignia \Stand + Large lever\		-	-	P-1235a/B	T
Uchwyt + duża dźwignia + cięgło TV 360 \Stand + Large lever + Pull-rod TV 360\		-	-	P-1235a/B, P-0210	U
Uchwyt, trzpień wyjściowy \Stand, Shaft\		SL-11	11x11	P-1235a/C	V
Uchwyt, trzpień wyjściowy, pióro \Stand, Output shaft, Key\		SV-22	Ø-22		W

Wposażenie dodatkowe \Additional equipment\		Schemat podłączenia \Wiring diagram\		
A	Rozłączanie przekładni bez sterowania ręcznego \Disengagement without manual control\ ⁷⁰⁾	-	0	0
B	Sterowanie ręczne \Manual control\ ⁷¹⁾	-	0	1
C	2 wyłączniki sygnalizacyjne \2 additional position switches\	Z21a	0	2
D	Grzałka z termostatem \Space heater with thermal switch\	Z41a	0	3
E	Grzałka bez termostatu \Space heater without thermal switch\	Z41a	0	4
H	Pozłacane styki mikrowyłączników po uzgodnieniu z producentem \Gold coated contacts of microswitches, details after consultation with producer\	-	4	0
Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego i kody zamówienia \Allowed combination and code\: A+C=10, A+D=11, B+C=12, B+D=13, A+C+D=14, B+C+D=15, C+D=16, A+E=17, B+E=18, A+C+E=19, B+C+E=20 , C+E=21				

- Uwagi:**
- 10) Typ klimatu według ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
 - 11) IP 68 - 10 m / 48 godz.
 - 30) Siłownik są samohamowne do wartości podanej w nawiasach
 - 31) Dla momentu 50 Nm nie można specyfikować przyłącza mechanicznego oznaczonego kodami A, 1, B, C, R, S.
 - 33) Takim momentem można obciążyć siłownik w reżimie pracy S2-10 min, lub S4-25%, 6-90 cykli/h.
W regulacyjnym reżimie pracy S4-25%, 90 ÷ 1200 cykli/h moment ten jest równy 0,8 wartości maksymalnego momentu obciążenia.
 - 41) W wersji bez nadajnika położenia można nastawić kąt roboczy od 0° do maksymalnego.
 - 42) Siłownik nie posiada wyłączników momentowych, dlatego nie wolno doprowadzać do najeżdżania silnikiem na ograniczniki mechaniczne kąta obrotu, siłownik musi być wyłączany wcześniej wyłącznikami położeniowymi.
 - 61) Można specyfikować tylko do momentu obciążenia 32 Nm.
 - 70) Po rozłączeniu przekładni za pomocą przełącznika umieszczonego z boku siłownika, siłownik przestawia się za pomocą dźwigni na zaworze (dotyczy siłownika bez koła sterowania ręcznego)
 - 71) Siłownik po rozłączeniu przekładni za pomocą przełącznika umieszczonego z boku siłownika, steruje się za pomocą koła ręcznego (nie specyfikuje się w zamówieniu przełącznika do rozłączania przekładni)

- Notes:**
- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
 - 11) IP 68 - 10 m / 48 hours.
 - 30) Actuators are self-locking up to the torque value stated in brackets.
 - 31) For torque of 50 Nm mechanical connections marked A, 1, B, C, R, S cannot be specified.
 - 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) The version without any transmitter can have its operating angle adjusted from 0° up to maximum angle.
 - 42) Actuator does not have torque switching, therefore it must not run onto stop ends.
 - 61) Load torque can be specified as 32 Nm only.
 - 70) After disengagement of the gear with a button (on the side) the actuator can be operated with a lever or with a pull-rod (it does not contain any handwheel).
 - 71) After disengagement the actuator can be operated manually with a handwheel placed on the upper cover (disengagement mechanism is not needed to be specified).

Schematy podłączenia \Wiring diagrams\ SP 0.1

**Przyłącze elektryczne:**

na listwę zaciskową z 23 zaciskami o przekroju przewodów $2,5 \text{ mm}^2$, przez 3 przepusty kablowe: 2xM16x1,5 dla średnicy wiązki przewodów 6 do 10,5 mm i 1xM20x1,5 dla średnicy wiązki przewodów 8 do 14,5 mm.

Uwagi:

1. Podłączenie jest limitowane ilością zacisków (23) na listwie siłownika
2. W wersji siłownika z napięciem zasilania 24V AC nie ma potrzeby podłączać przewodu uziemienia PE.
3. Inne podłączenia elektryczne siłownika nie pokazane w katalogu możliwe po uzgodnieniu z producentem.

Legenda:

Z5apodłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z6apodłączenie podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z10apodłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 2-przewodowo bez zasilacza
 Z19apodłączenie silnika z wyłącznikami położeniowymi
 Z21apodłączenie wyłączników sygnalizacyjnych
 Z41apodłączenie grzałki z wyłącznikiem termicznym
 Z257apodłączenie elektr. nadajnika położenia 3-przewodowo bez zasilacza
 Z260apodłączenie elektr. nadajnika położenia 3-przewodowo z zasilaczem
 Z269apodłączenie elektr. nadajnika położenia 3-przewodowo z zasilaczem

B1 pojedynczy potencjometryczny nadajnik położenia
 B2 podwójny potencjometryczny nadajnik położenia
 B3 elektroniczny nadajnik położenia
 S3 wyłącznik położeniowy „otwiera”
 S4 wyłącznik położeniowy „zamyka”
 S5 wyłącznik sygnalizacyjny „otwiera”
 S6 wyłącznik sygnalizacyjny „zamyka”
 MS silnik jednofazowy
 C kondensator
 E1 grzałka
 F2 wyłącznik termiczny grzałki
 I sygnał wyjściowy
 R rezystor rozruchowy
 R_L rezystancja obciążenia
 X, X2 listwa zaciskowa

Electric connection:

to terminal board with 23 terminals, wire cross section $2,5 \text{ mm}^2$, via 3 cable glands: 2x M16x1.5 for cable diameter 6 to 10.5 mm and 1x M20x1.5 for cable diameter 8 to 14.5 mm.

Notes:

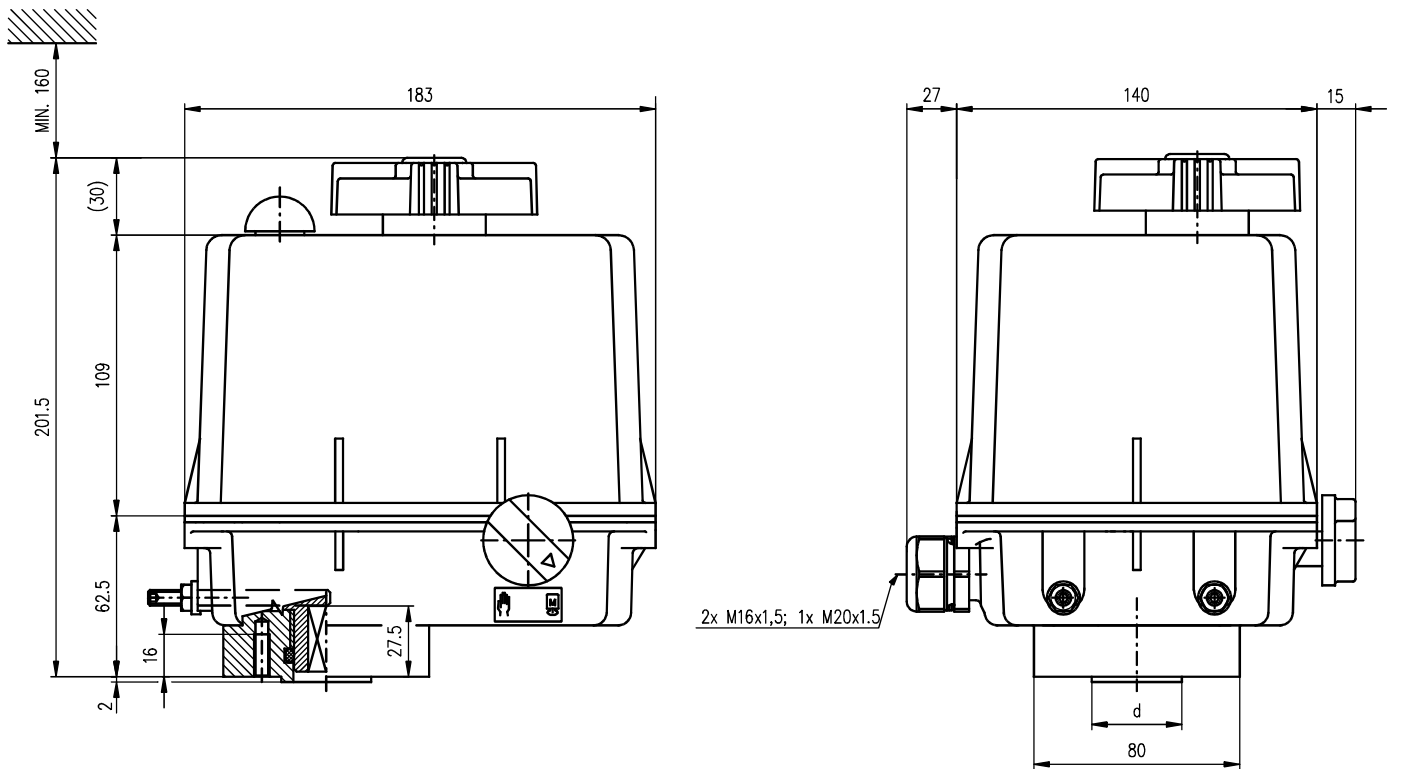
1. Wiring connection is limited by max. number of 23 terminals.
2. The version of EA with supply voltage of 24V AC does not require connecting of an earthing cable PE.
3. Different wirings of actuators than shown in the catalogue are possible after agreement with producer.

Legend:

Z5aconnection of single potentiometer
 Z6aconnection of double potentiometer
 Z10aconnection of CPT or electronic position transmitter - 2 - wire, passive
 Z19aconnection of electric motor with position switches
 Z21aconnection of additional position switches
 Z41aconnection of space heater with the thermal switch
 Z257aconnection 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

B1 single potentiometer
 B2 double potentiometer
 B3 CPT or electronic position transmitter
 S3 position switch „open”
 S4 position switch „closed”
 S5 additional position switch „open”
 S6 additional position switch „closed”
 MS 1-phase electric motor
 C capacitor
 E1 space heater
 F2 space heater's thermal switch - not valid for this version EA
 I output current signal
 R reducing resistor
 R_L loading resistor
 X, X2 terminal board

Rysunki wymiarowe \ Dimensional drawings \ SP 0.1

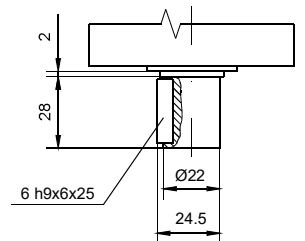
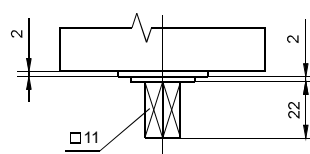
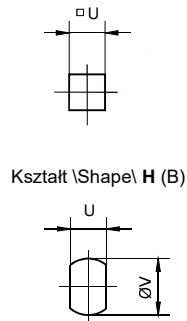
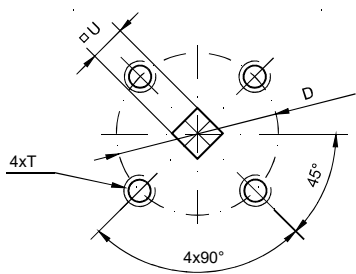


Kształt \Shape\ D

Kształt \Shape\ L

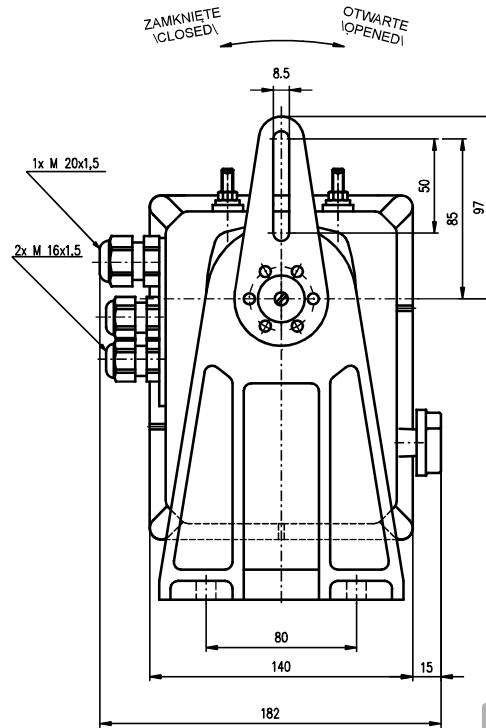
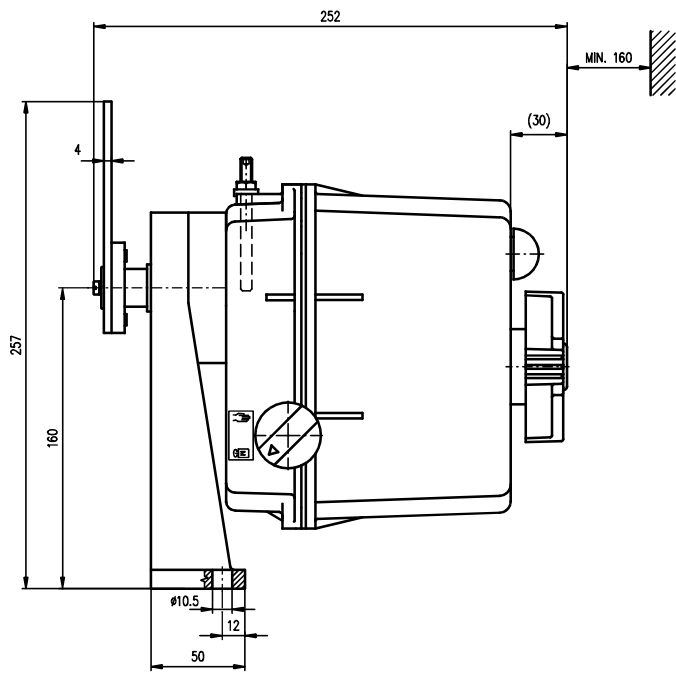
Kształt \Shape\ SL (C)

Kształt \Shape\ SV (D)

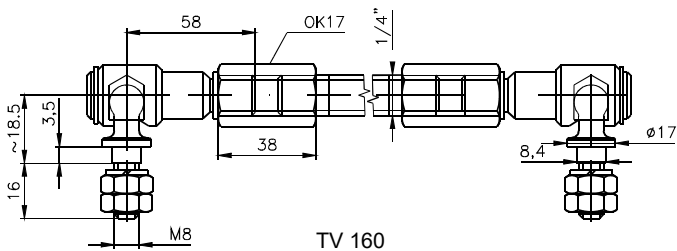


F05	50	35	M6	14	18	D, L, H, SV
F05	50	35	M6	11	-	D, L, SL
F04	42	30	M5	8	13	H
F04	42	30	M5	11	18	D, L, H, SL, SV
F03	36	25	M5	9	14	D, H, SL
Wielkość kołnierza \Flange size\	ØD	Ød	T	U	ØV	Kształt wpustu \Coupling shape\

P - 1234a

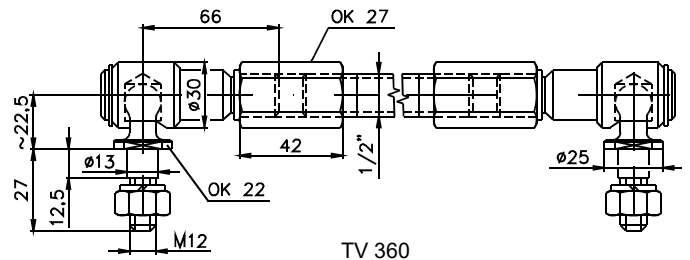


P - 1235a/A



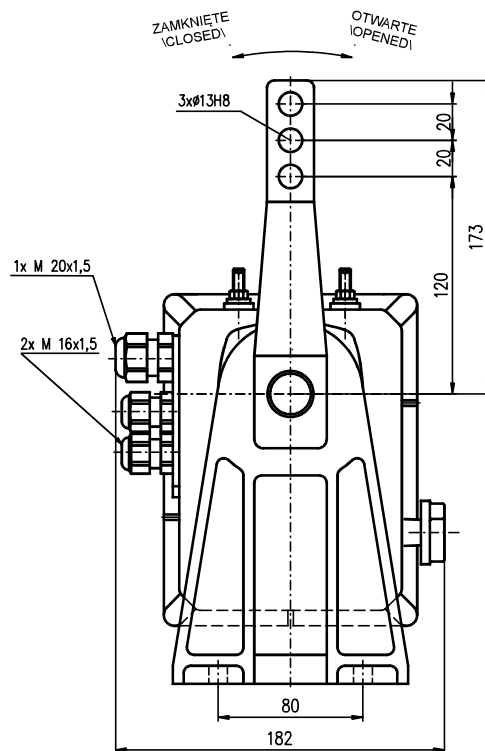
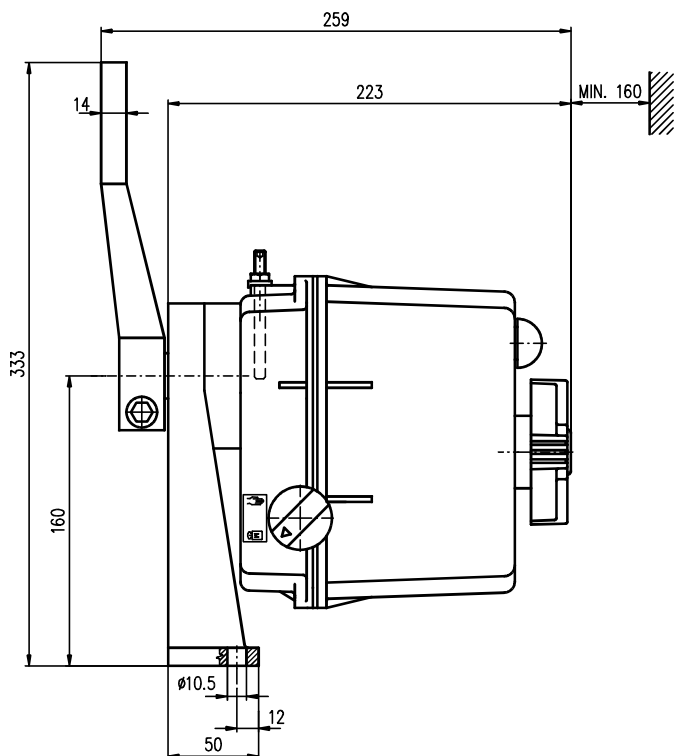
TV 160

P - 0100

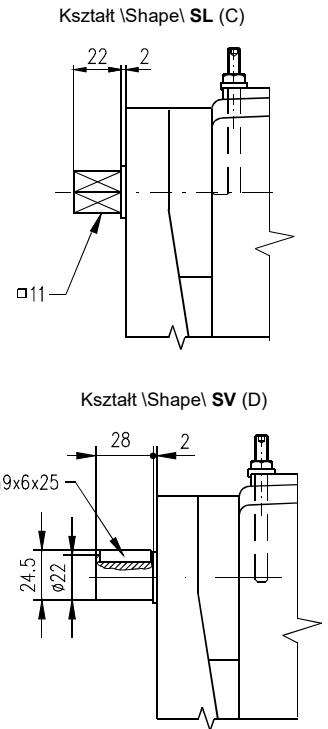
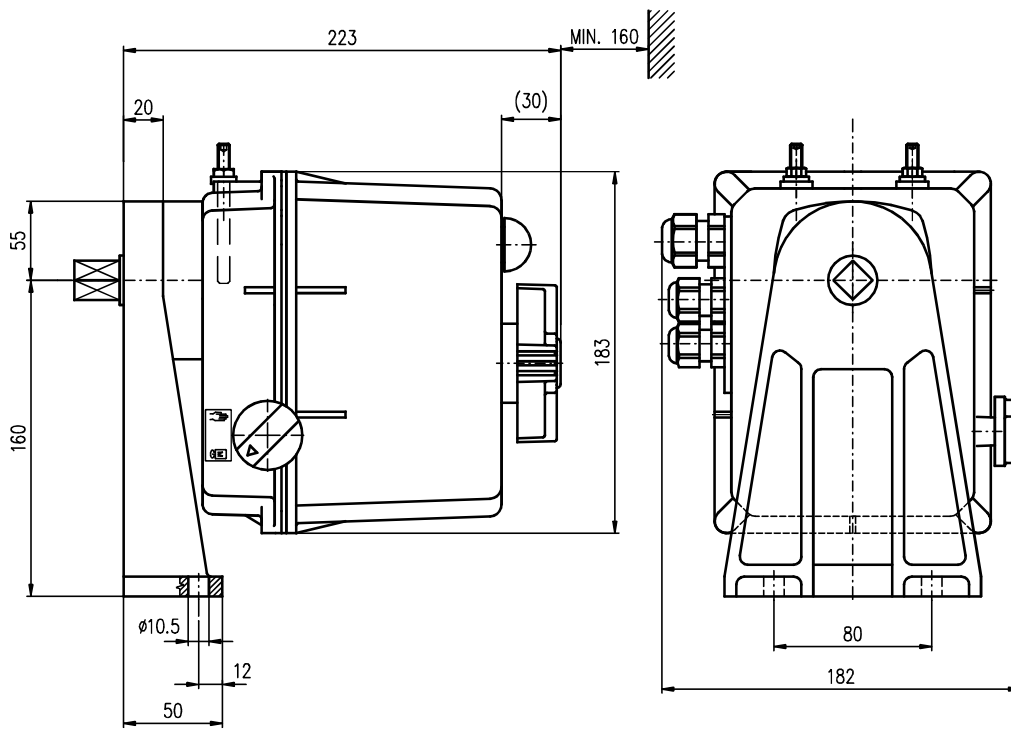


TV 360

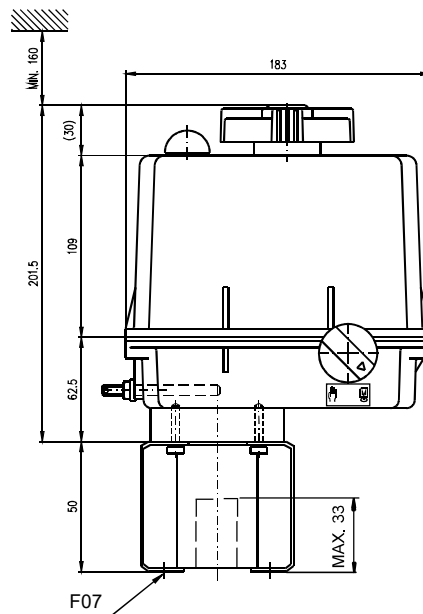
P - 0210



P - 1235a/B



P - 1235a/C



Kształt wpustu \Coupling shape\														
D-xx (Axx)			L-xx (Bxx)			H-xx (Cxx)				V-xx				
ISO	Regada	Wymiary \Dimension\	ISO	Regada	Wymiary \Dimension\	ISO	Regada	Wymiary \Dimension\		ISO	Regada	Wymiary \Dimension\		
D-xx	Axx	U	L-xx	Bxx	U	H-xx	Cxx	U	V	V-xx	V	W	Z	X
D-14	A01	14	L-14	B01	14	H-14	C	14	18	V-12	V	12	13.6	4
						H-8	C	8	13	V-16	V	16	18.1	5
										V-20	V	20	22.5	6

P - 1493