



Wyposażenie standardowe:

- Napięcie zasilania 230V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- Warianty wyposażenia sterowania:
 - 1 wyłącznik siłowy + 1 wyłącznik położeniowy
 - 2 wyłączniki siłowe
 - Optyczny wskaźnik położenia
- Przyłącze mechaniczne słupkowe
- Sterowanie ręczne
- Stopień ochrony IP 54

Standard equipment:

- Voltage 230V AC
- Terminal board connection
- Controls variants:
 - 1 thrust switch + 1 position switch
 - 2 thrust switches
- Mechanical position indicator
- Pillar mechanical connection
- Manual control
- Protection code IP 54

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ ST 0

Kod zamówienia \Order code\	490.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Typ klimatu \Climate resistance\	Klasa korozyjności atmosfery \Corrosivity category\	Temperatura otoczenia \Ambient temperature\	Stopień ochrony \Enclosure\	
Umiarkowany \standard \	C3	-25°C + +55°C	IP 54	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 silnika \Voltage of electric motor\	Schemat podłączenia \Wiring diagram\	
Na listwę zaciskową \To terminal board\	50 Hz	230 V AC	0
		220 V AC	L
		24 V AC	3
	60 Hz	120 V AC	T
		110 V AC	B

Siła wyłączająca \\Switching-off thrust\\	Max. siła obciążenia ³²⁾ \\Max. load thrust\\		Max. siła obciążenia ³³⁾ \\Max. load thrust\\		Prędkość przestawienia \\Operating speed\\		↓
					50 Hz	60 Hz	
4 500 N	Reżim pracy Otwórz - Zamknij \\ON - OFF duty \\	4 000 N	Praca modulacyjna - regulacyjna \\Modulating duty \\	3 200 N	5 mm/min	6 mm/min	A
					10 mm/min	12 mm/min	N
3 800 N		3 200 N		2 500 N	5 mm/min	6 mm/min	B
					10 mm/min	12 mm/min	E
2 900 N		2 500 N		2 000 N	5 mm/min	6 mm/min	0
					16 mm/min	19 mm/min	P
1 900 N		1 600 N		1 280 N	5 mm/min	6 mm/min	C
					10 mm/min	12 mm/min	F
					16 mm/min	19 mm/min	Q
					20 mm/min	24 mm/min	H
1 440 N		1 250 N		1 000 N	5 mm/min	6 mm/min	1
					10 mm/min	12 mm/min	4
950 N		800 N		640 N	5 mm/min	6 mm/min	D
					10 mm/min	12 mm/min	G
					16 mm/min	19 mm/min	R
					20 mm/min	24 mm/min	J
					40 mm/min	48 mm/min	K
725 N		630 N		500 N	5 mm/min	6 mm/min	2
					10 mm/min	12 mm/min	5
					16 mm/min	19 mm/min	7
					40 mm/min	48 mm/min	L
360 N		320 N		250 N	5 mm/min	6 mm/min	3
					10 mm/min	12 mm/min	6
					16 mm/min	19 mm/min	8
	40 mm/min		48 mm/min		M		

Wyłączanie \Switching\	Skok roboczy \Operating stroke\		
	Max. bez nadajnika \Max. without transmitter\	Z nadajnikiem \With transmitter\	
Jednosiłowe 1 wyłącznik siłowy na zamyka + 1 wyłącznik położeniowy (S2, S3) Schemat podłączenia Z20 \Single-thrust\ 1 switch on closes + 1 position switch (S2, S3) Wiring diagram Z20	16 mm	8 mm	A
		10 mm	B
		12.5 mm	C
		16 mm	D
	25 mm	20 mm	E
		25 mm	F
		28 mm	G
		40 mm ⁴⁷⁾	H

Kod zamówienia \Order code\			490.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x	
Wyłączanie \Switching\		Skok roboczy \Operating stroke\												
		Max. bez nadajnika ⁴¹⁾ \Max. without transmitter\	Z nadajnikiem \With transmitter\											
Dwusiłowe 21 wyłączniki siłowe (S1, S2) Schemat podłączenia Z20 \Double-thrust Wiring diagram Z20 (Switches S1, S2)\		16 mm	8 mm	N										
			10 mm	P										
			12.5 mm	Q										
			16 mm	R										
		25 mm	20 mm	S										
			25 mm	T										
			28 mm	J										
		40 mm ⁴⁷⁾	-	V										
Nadajnik położenia \Transmitter\		Podłączenie \Connection\	Sygnał wyjściowy \Output\	Schemat podłączenia \Wiring diagram\										
Bez nadajnika \Without transmitter\		-	-	-	A									
Potencjometryczny \Potentiometer\	Pojedynczy \Single\	-	1 x 100 Ω	Z22	B									
	1 x 2 000 Ω		F											
	Podwójny \Double\	-	2 x 100 Ω	Z32	K									
	2 x 2 000 Ω		P											
Elektroniczny - prądowy \Electronic position transmitter\	Bez zasilacza \ Passive \	2-przewodowe \2-wire\	4 - 20 mA	Z23	S									
		3-przewodowe \3-wire\	0 - 20 mA	Z257d	T									
			4 - 20 mA		V									
			0 - 5 mA		Y									
		Z zasilaczem \ Active \	2-przewodowe \2-wire\	4 - 20 mA	Z269	Q								
			3-przewodowe \3-wire\	0 - 20 mA	Z260	U								
	4 - 20 mA			W										
	0 - 5 mA			Z										
	Przylącze mechaniczne \Mechanical connection\		Wysokość przylącza \Connecting height\	Gwint sprężła ⁶²⁾ \Thread of stem\	Rysunek wymiarowy \Dimensional drawing\									
	Bezpośrednie - kołnierz \Direct - flange F05\ EN 15714-2		45 mm	M12x1.25-20	P-1180	A								
Słupki \Pillars\	66 mm	M8x1-22 M10x1-22 M10x1.5-22 M12x1.25-22 M12-22 M14-22 M5-22 1/2-13 UN 3/8-16 UN 5/16-18 UN Bez otworu \Without bore\	P-1181/A	B										
	92.5 mm		P-1181/B	G										
	85 mm		P-1185/A	U										
	110 mm		P-1185/B	V										
	57 mm		P-1309	Z										
	70 mm		P-1309/A	7										
	110 mm		P-1182/A	L										
103 mm	P-1182/B		K											
110 mm	P-1182/D ⁴⁷⁾		P											
112 mm	P-1183		M											
102 mm	P-1184		S											
50 mm	P-1307		W											
62 mm	P-1375/A		Y											
66 mm	P-1375/B		C											
53 mm	P-1385/A		0											
86 mm	P-1385/C		1											
59 mm	P-1385/B		2											
94 mm	P-1182/E		3											
124 mm	P-1182/F ⁴⁷⁾		4											
59 mm	P-2075		5											
Kołnierz i 4 słupki \Flange and 4 pillars\	103 mm		P-1467/A	R										
	110 mm		P-1467/B	T										
	66 mm		P-1469	D										
Wyposażenie dodatkowe \Additional equipment\				Schemat podłączenia \Wiring diagram\										
A	2 wyłączniki sygnalizacyjne \2 signalling switches			Z21	0	0								
H	Pozłacane styki mirowyłączników po uzgodnieniu z producentem \Gold coated contacts of microswitches, details after consulting with producer\			-	4	0								

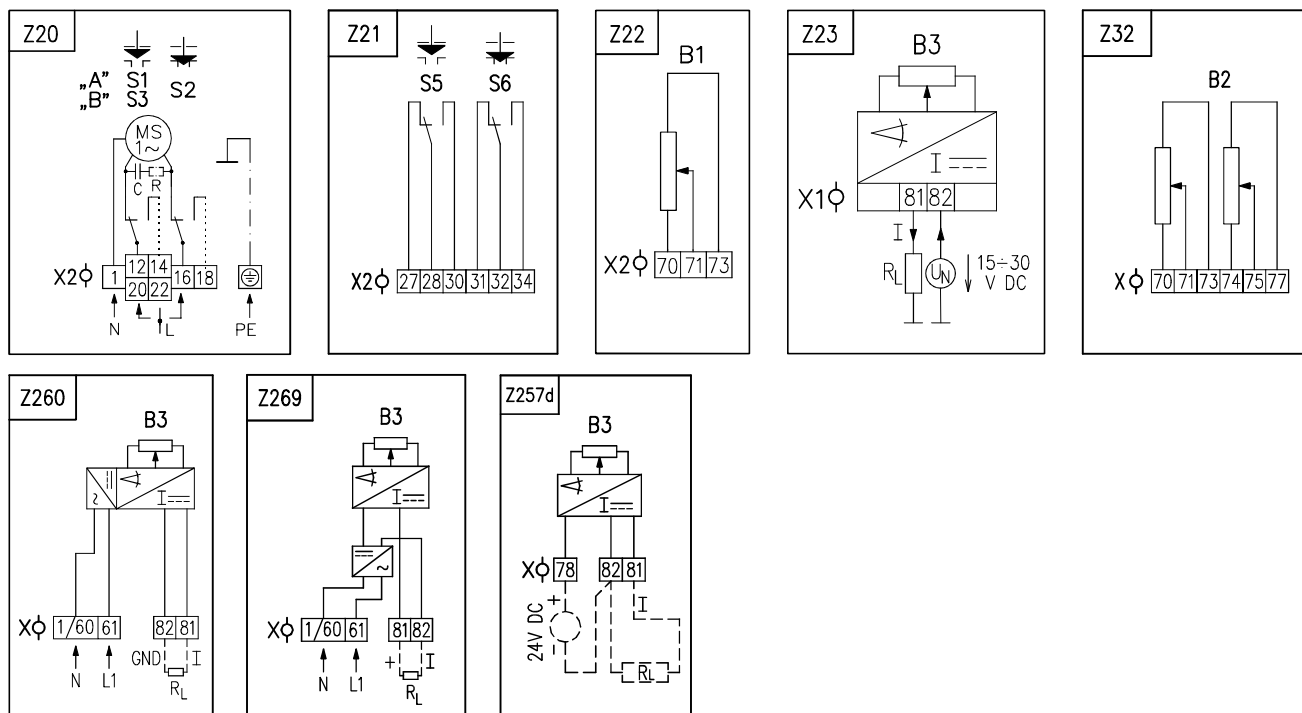
Uwagi:

- 10) Kategoria odporności klimatycznej według ISO 9223 / EN ISO 12944-2
 11) IP 68 - 8 m / 96 godz.
 23) Parametry silników elektrycznych podane są w instrukcji montażowej
 32) Reżim pracy S2-10 min, lub S4-25%, 6 - 90 cykli/godz.
 33) Reżim pracy S4-25%, 90 - 1200 cykli/godz.
 41) W wersji siłownika bez nadajnika położenia można nastawić skok w zakresie od 0 mm do maksymalnego (16mm, 25mm, 40mm).
 47) Dla przylącza mechanicznego P-1182/D, F, bez nadajnika i bez regulatora położenia.
 62) Gwint sprężła w wale wyjściowym specyfikuje się w zamówieniu słownie.

Notes:

- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
 11) IP 68 - 10 m / 48 hours. Dimensional drawings on request.
 23) Detailed information on electric motors can be found in the Installation, Service and Maintenance Instructions.
 32) Duty cycle S2-10min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour.
 33) Duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour.
 41) The version without any transmitter can have its stroke adjusted from 0 up to maximum stroke (16mm, 25mm, 40mm).
 47) Valid only for version without transmitter and mechanical connection P-1182/D, F.
 62) Thread in the coupling must be specified in the order by words.

Schematy podłączenia \ Wiring diagrams \ ST 0



Przylącze elektryczne:

na listwę zaciskową z 12 zaciskami o przekroju przewodu max. 1,5 mm², przez 3 przepusty kablowe: 1 x M16x1,5 dla średnicy wiązki przewodów 6 do 10,5 mm.

Uwaga:

1. Podłączenie jest limitowane ilością (12) zacisków na listwie zaciskowej.
2. W wersji siłownika z wyłącznikami sygnalizacyjnymi (S5, S6) i jednocześnie z potencjometrycznym nadajnikiem położenia (B1) styki wyłączników rysowane linią przerywaną (schemat podłączenia Z20) nie są wyprowadzone na zaciski 14 i 18 lub 22 i 18.
3. W wersji siłownika z zasilaniem 24 V AC nie ma potrzeby podłączać przewodu uziemienia PE.
4. Inne podłączenia elektryczne siłownika nie pokazane w katalogu możliwe po uzgodnieniu z producentem.

Legenda:

- Z20podłączenie silnika: "A" - z 2 wyłącznikami siłowymi S1, S2;
 "B" - z 1 wyłącznikiem siłowym S2 i 1 wyłącznikiem położeniowym S3
 Z21podłączenie wyłączników sygnalizacyjnych
 Z22podłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z23podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia
 2-przewodowo bez zasilacza
 Z32podłączenie podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z257dpodłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia
 3-przewodowo bez zasilacza
 Z260podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia
 3-przewodowo z zasilaczem
 Z269podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia
 2-przewodowo z zasilaczem

- B1 pojedynczy potencjometryczny nadajnik położenia
 B2 podwójny potencjometryczny nadajnik położenia
 B3 elektroniczny prądowy nadajnik położenia
 M silnik 1-fazowy
 C kondensator rozruchowy
 X⁺, X1, X2 listwa zaciskowa
 R rezystor rozruchowy
 RL rezystancja obciążenia
 S1 wyłącznik siłowy „otwiera”
 S2 wyłącznik siłowy „zamyka”
 S3 wyłącznik położeniowy „otwiera”
 S5 wyłącznik sygnalizacyjny „otwiera”
 S6 wyłącznik sygnalizacyjny „zamyka”
 I sygnał wyjściowy

Electric connection:

to terminal board with 12 terminals, wire cross section max. 1.5 mm², via 3 cable glands M16x1.5 for cable diameter 6 to 10.5 mm.

Notes:

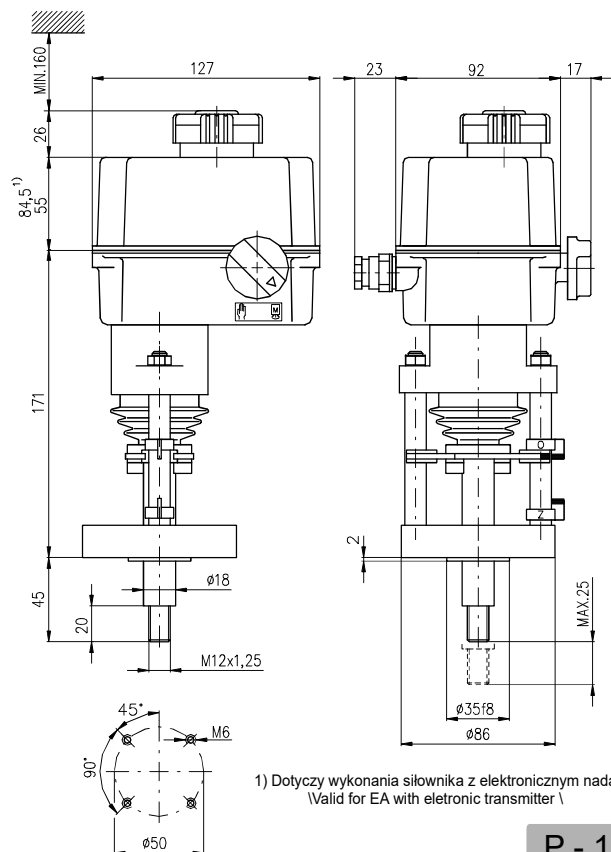
1. Wiring connection is limited by max. number of 12 terminals.
2. The version of EA with additional position switches (S5, S6) and with a led-out potentiometer (B1) does not have the switch's contacts drawn in a dotted line (the wiring diagram Z20) led-out to the terminals 14 and 18, or 22 and 18.
3. The version of EA with supply voltage of 24V AC does not require connecting of an earthing cable PE.
4. Different wirings of actuators than shown in the catalogue are possible after agreement with producer.

Legend:

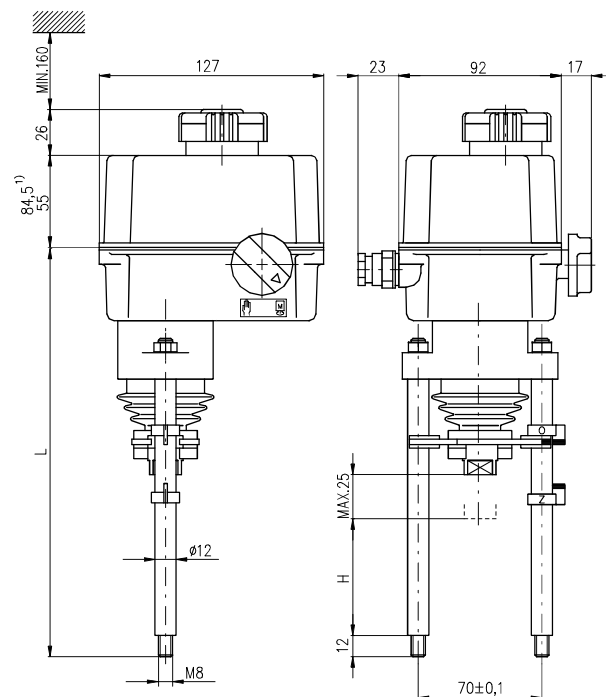
- Z20connection of electric motor: "A" - with 2 thrust switches S1, S2;
 "B" - with 1 thrust switch S2 and 1 position switch S3
 Z21connection of additional position switches
 Z22connection of single potentiometer
 Z23connection of electronic position transmitter - 2-wire, passive
 Z32connection of double potentiometer
 Z257dconnection of electronic position transmitter - 3-wire, passive
 Z260connection of electronic position transmitter - 3-wire, active
 Z269connection of electronic position transmitter - 2-wire, active

- B1single potentiometer
 B2double potentiometer
 B3electronic position transmitter
 M1-phase electric motor
 Ccapacitor
 X⁺, X1, X2terminal board
 Rreducing resistor
 RLloading resistor
 S1thrust switch „open”
 S2thrust switch „closed”
 S3position switch „open”
 S5additional position switch „open”
 S6additional position switch „closed”
 Ioutput current signals

Rysunki wymiarowe \Dimensional drawings\ ST 0

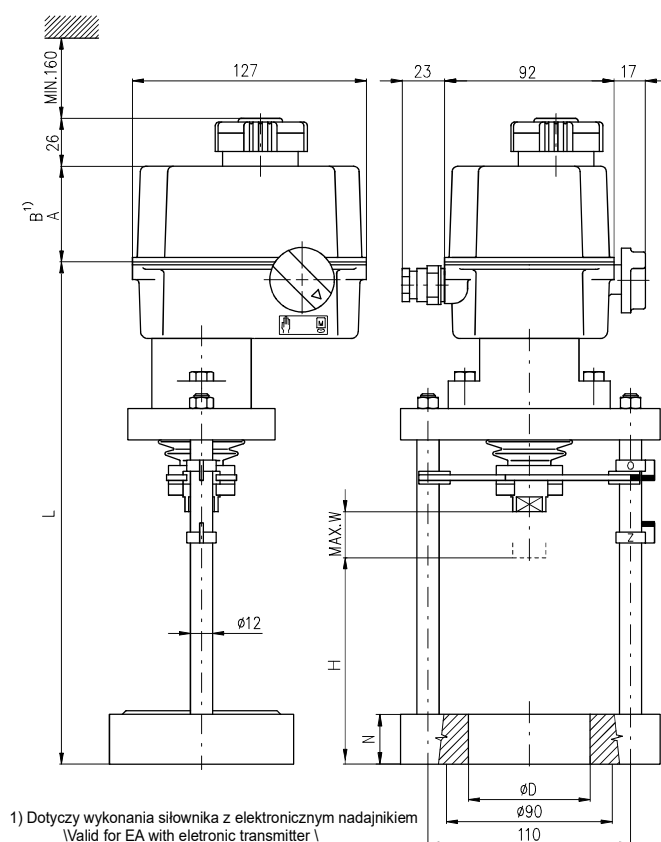


P - 1180



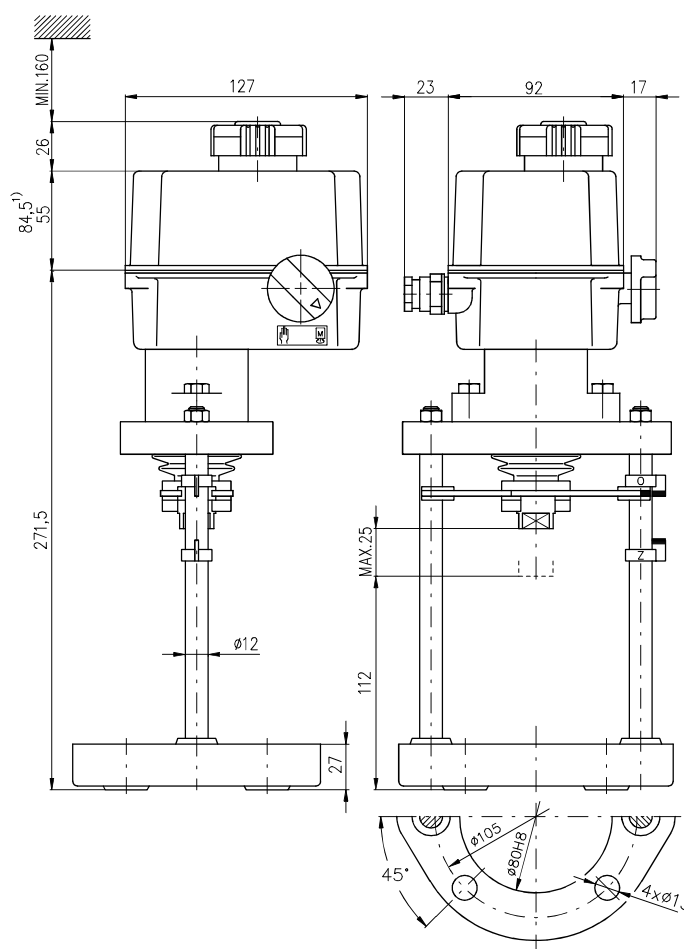
P-1181/B	92,5	264
P-1181/A	66	237,5
Wersja (Version)	H	L

P - 1181

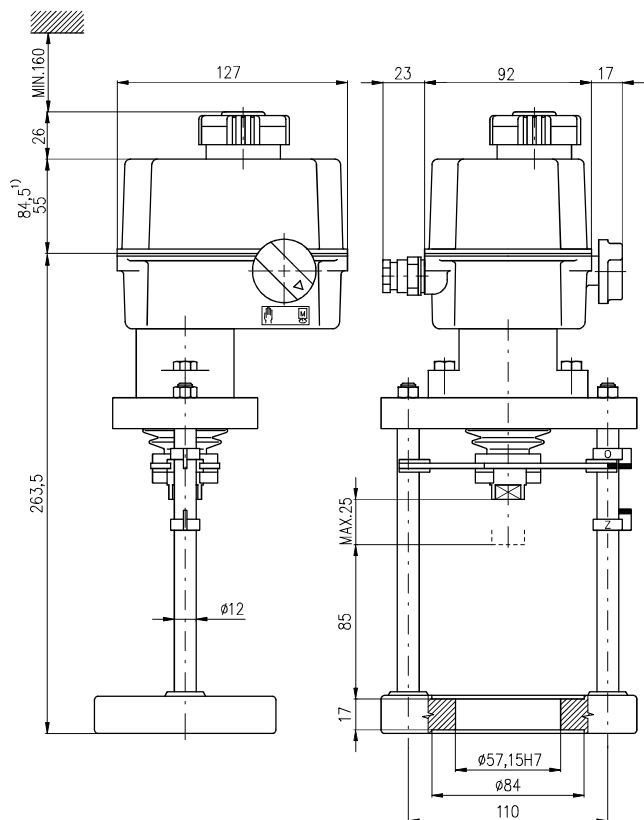


P-1182/F	124	40	315,5	55	-	25	58
P-1182/E	94	28	258,5	55	84,5	18	58
P-1182/D	110	40	301,5	55	-	-	-
P-1182/B	103	25	264,5	55	84,5	25	65,15H7
P-1182/A	110	25	271,5	55	84,5	-	-
Wersja (Version)	H	W	L	A	B	N	OD

P - 1182

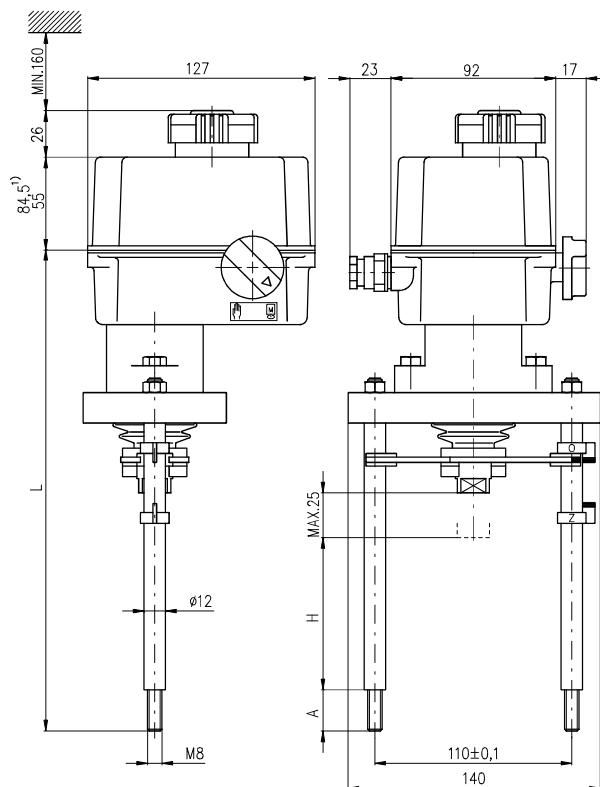


P - 1183



1) Dotyczy wykonania siłownika z elektronicznym nadajnikiem
 \Valid for EA with eletronic transmitter \

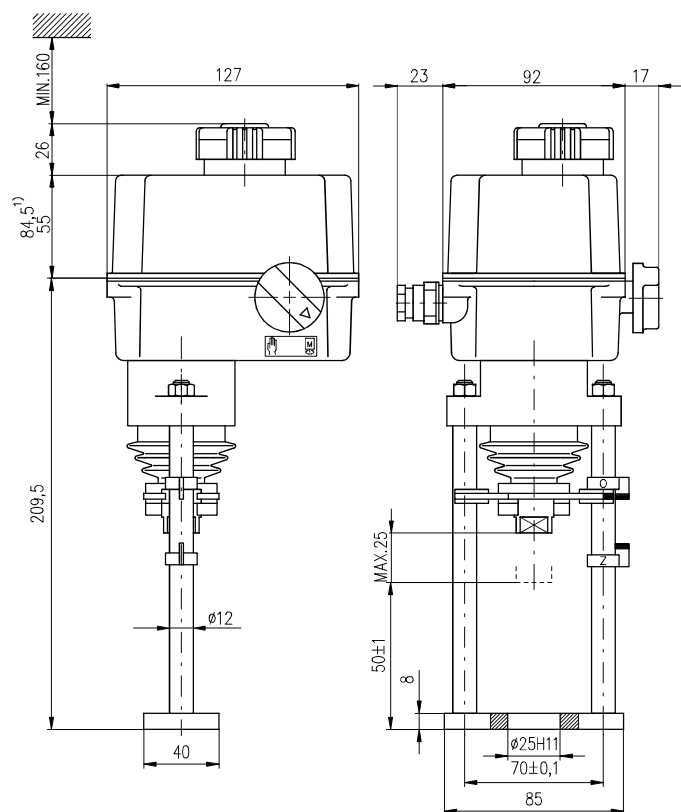
P - 1184



1) Dotyczy wykonania siłownika z elektronicznym nadajnikiem
 \Valid for EA with eletronic transmitter \

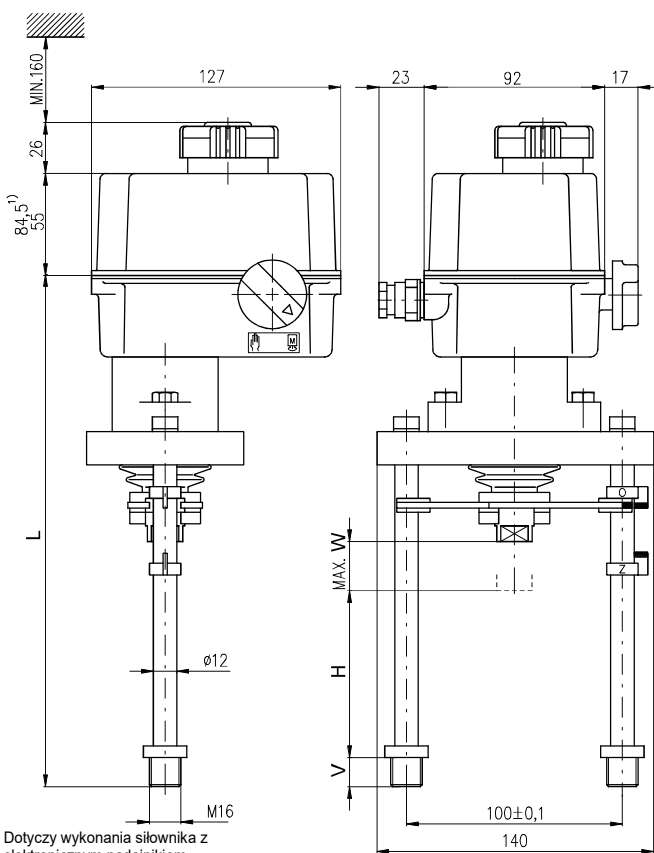
P-1185/B	110	18	287,5
P-1185/A	85	23	267,5
Wersja (Version)	H	A	L

P - 1185



1) Dotyczy wykonania siłownika z elektronicznym nadajnikiem
 \Valid for EA with electronic transmitter \

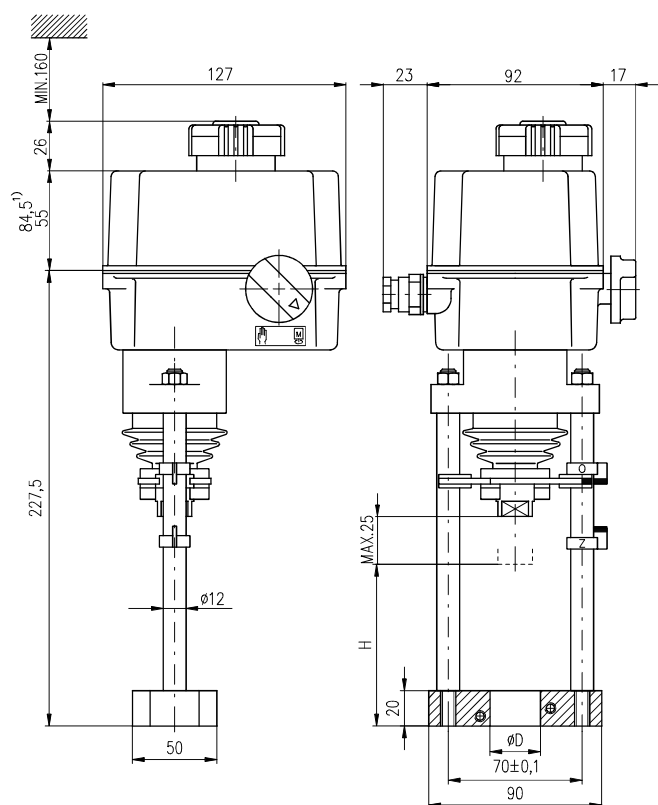
P - 1307



1) Dotyczy wykonania siłownika z elektronicznym nadajnikiem
 \Valid for EA with eletronic transmitter \

P-1309/B	63	28	35	264,5
P-1309/A	70	28	16	252,5
P-1309	57	25	16	239,5
Wersja (Version)	H	W	V	L

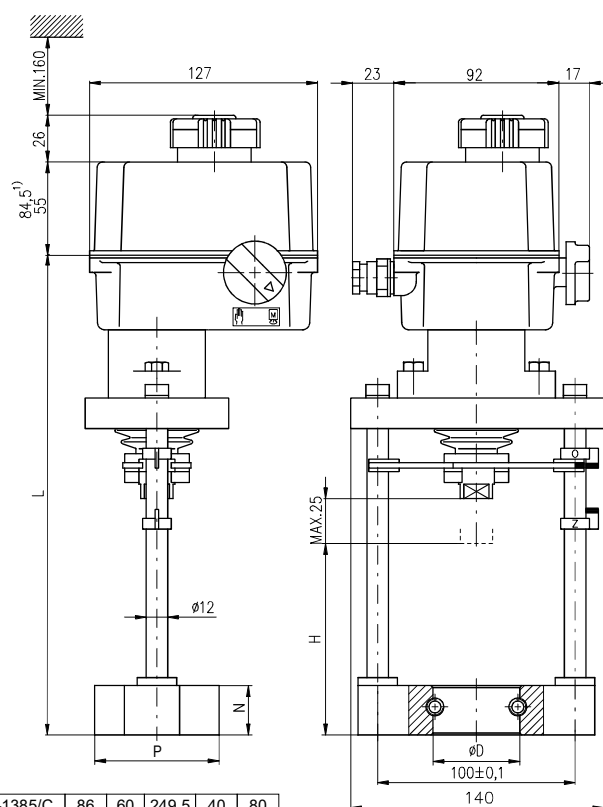
P-1309, P-1309/A



P-1375/B	66	40H9
P-1375/A	62	32H9
Wersja (Version)	H	OD

1) Dotyczy wykonania silownika z elektronicznym nadajnikiem
 \Valid for EA with eletronic transmitter \

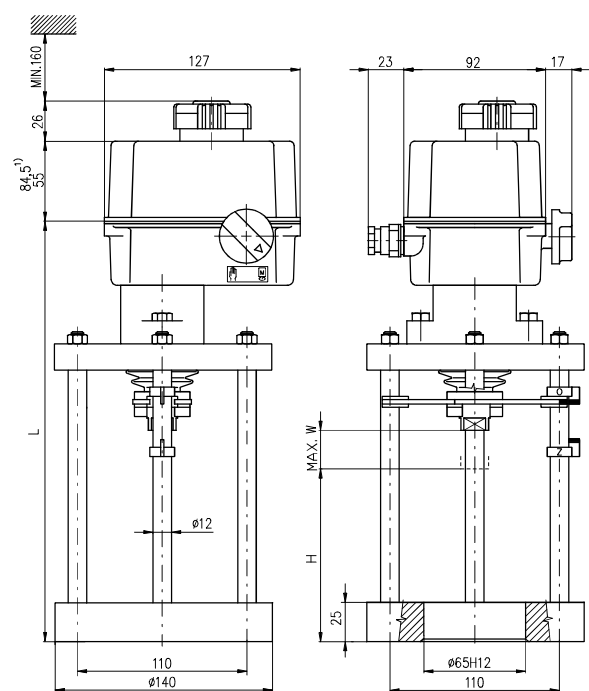
P - 1375



P-1385/C	86	60	249,5	40	80
P-1385/B	59	38	228,5	25	63
P-1385/A	53	44	216,5	25	63
Wersja (Version)	H	OD	L	N	P

1) Dotyczy wykonania siłownika z elektronicznym nadajnikiem
(Valid for EA with electronic transmitter)

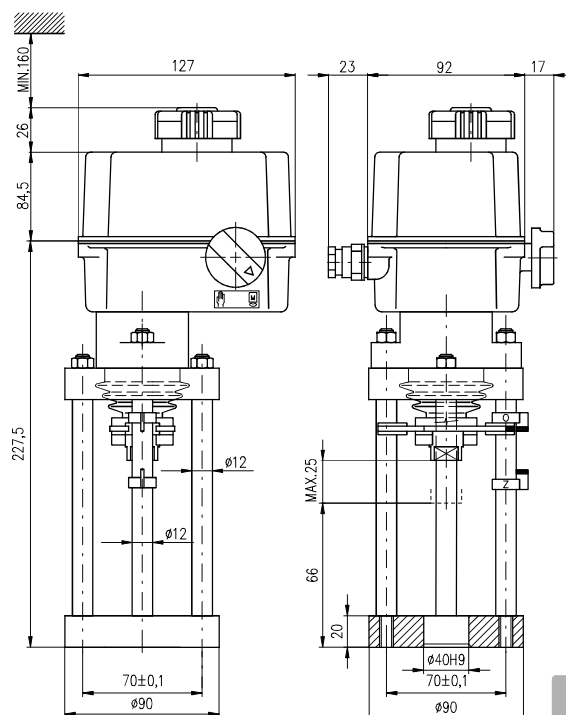
P - 1385



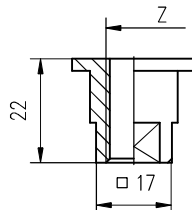
1) Dotyczy wykonania siłownika z elektronicznym nadajnikiem
(Valid for EA with electronic transmitter)

P-1467/B	110	25	271,5
P-1467/A	103	25	264,5
Wersja (Version)	H	W	L

P - 1467



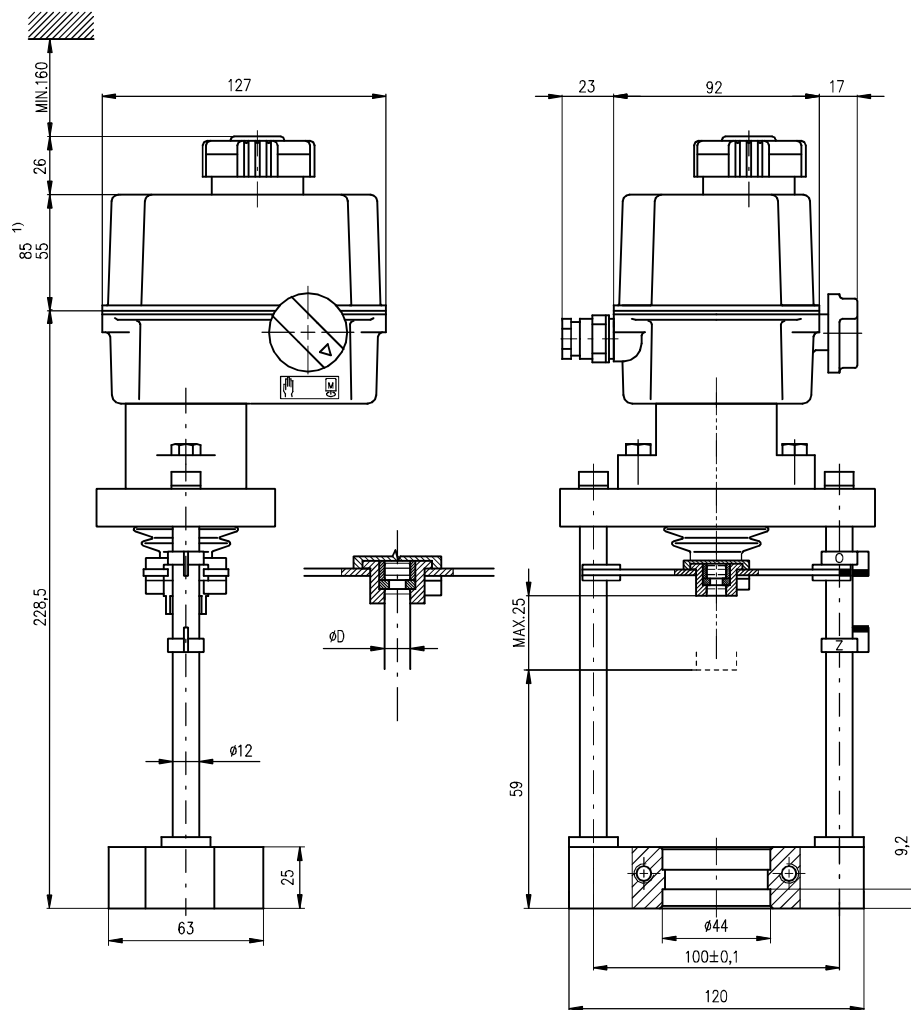
P - 1469

Wymiary sprzęgła
\Coupling dimensions\

M8x1-22	W5/16"-22
M10x1-22	W5/8"-22
M10x1.5-22	1/2"-UN-13
M12x1.25-22	3/8"-UN-16
M12-22	5/16"-UN-18
M14-22	
M5-22	
Z	

Przylącze mechaniczne do zaworów RV 113M
 \Mechanical connection to control valve RV 113M\

D=12; dla \ for DN = 15-80; skok \ stroke = 20 mm



1) Dotyczy wykonania siłownika z elektronicznym nadajnikiem
 \Valid for EA with electronic transmitter \

P - 2076