



Wyposażenie standardowe:

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

Standard equipment:

- Voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- Control part execution
 - 1 thrust switch + 1 position switch
 - 2 thrust switches
- Pillar mechanical connection
- Mechanical position indicator
- Manual control

Tabela specyfikacyjna \ Specification table ST 0, STR 0

Kod zamówienia \ Order code				490. x - x x x x x / x x											
Oporność klimatyczna \ Climate resistance \				Elektroniczny regulator położenia-N/ \ Electronic position controller-N \				Schemat podłączenia/ \ Wiring diagram \							
Wersja \ version \	Standardowa \ standard \ ¹⁰⁾	Dla temperatur \ for temperature range \	-25°C ÷ +55°C	IP 54	Bez regulatora \ without controller	Następna tabela \ next table	0								
			-25°C ÷ +55°C	IP 67			1								
	Tropikalna \ tropics \ ¹²⁾	-25°C ÷ +55°C	IP 67	6											
	Standardowa \ standard \ ¹⁰⁾	-25°C ÷ +55°C	IP 54	A											
	Tropikalna \ tropics \ ¹²⁾	-25°C ÷ +55°C	IP 67	Sprzężenie zwrotne potencjometryczne \ Resistive feedback ¹⁶⁾				Z236, Z237				G			
Przyłącze elektryczne \ Electric connection \				Napięcie zasilania \ Voltage \				Schemat podłączenia/ \ Wiring diagram \							
Na listwę zaciskową \ To terminal board				230V AC				Z20				0			
				24V AC								3			
Max. siła obciążenia \ Max. load thrust \ ³³⁾		Siła wyłączająca \ Switching-off thrust \		Prędkość przestawienia \ Operating time \				Silnik elektryczny \ Electric motor \							
2500 N		2900 N		4 mm/min				1 W				0			
1250 N		1440 N										1			
630 N		725 N										2			
320 N		360 N		8 mm/min								3			
1250 N		1440 N										4			
630 N		725 N										5			
320 N		360 N		16 mm/min								6			
630 N		725 N										7			
320 N		360 N		5 mm/min				8							
4000 N		4500 N						A							
3200 N		3800 N						B							
1600 N		1900 N						C							
800 N		950 N						D							
4000 N ³⁷⁾		4500 N ³⁷⁾						10 mm/min				N			
3200 N		3800 N										E			
1600 N		1900 N										F			
800 N		950 N		G											
2500 N		2900 N		16 mm/min				P							
1600 N ³⁷⁾		1900 N ³⁷⁾						Q							
800 N		950 N						R							
1600 N		1900 N		20 mm/min				H							
800 N		950 N						J							
800 N		950 N						K							
630 N		725 N						40 mm/min				L			
320 N		360 N		M											
Wyłączanie \ Switching \				Skok roboczy \ Operating stroke \											
Jednosłupowe \ Single-thrust Schemat podłączenia \ Wiring diagram \ Z20, Z236				Max. bez nadajnika ^{6) 41)} \ Max. Without transmitter \				Z nadajnikiem \ With transmitter \							
				16 mm				8 mm				A			
								10 mm				B			
								12,5 mm				C			
								16 mm				D			
				25 mm				20 mm				E			
								25 mm				F			
				32 mm ⁴⁷⁾				-				G			
40 mm ⁴⁷⁾				-				H							

Druga część tej tabelki na następnej stronie

Ciąg dalszy na nast. stronie
Next page \

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

Wyłączanie \ Switching \	Skok roboczy \ Operating stroke \		
	Max. bez nadajnika ^{6) 4)} \ Max. Without transmitter \	Z nadajnikiem \ With transmitter \	
Dwusiłowe \ Double-thrust Schemat podłączenia \ Wiring diagram \ Z20, Z237	16 mm	8 mm	N
		10 mm	P
		12,5 mm	Q
		16 mm	R
	25 mm	20 mm	S
		25 mm	T
	32 mm ⁴⁷⁾	-	U
	40 mm ⁴⁷⁾	-	V

Nadajnik położenia \ Transmitter \		Podłączenie \ Connection \	Wyjście \ Output \	Schemat podłączenia \ Wiring diagram \	
Bez nadajnika \ Without transmitter \		-	-	-	A
Potencjometryczny \ Resistive \	Pojedynczy \ Single \	-	1x100 Ω	Z22	B
			1x2 000 Ω		F
	Podwójny \ Double \ ⁶⁾		2x100 Ω	Z32	K
			2x2 000 Ω		P
Elektroniczny prądowy \ Resistive with current converter \	Bez zasilacza \ Without power supply \	2-przewodowo \ 2-wire \	4 - 20 mA	Z23	S
	Z zasilaczem \ With power supply \	2-przewodowo \ 2-wire \ ⁹⁾		Z269	Q
	Bez zasilacza \ Without power supply \	3-przewodowo \ 3-wire \ ⁶⁾	0 - 20 mA	Z257	T
	Z zasilaczem \ With power supply \			Z260	U
	Bez zasilacza \ Without power supply \	3-przewodowo \ 3-wire \ ⁶⁾	4 - 20 mA	Z257	V
	Z zasilaczem \ With power supply \			Z260	W
	Bez zasilacza \ Without power supply \	3-przewodowo \ 3-wire \ ⁹⁾	0 - 5 mA	Z257	Y
	Z zasilaczem \ With power supply \			Z260	Z

Przyłącze mechaniczne \ Mechanical connection \	Wysokość przyłącza \ Connecting height \	Gwint sprzęgła ⁶²⁾ \ Thread of stem \	Rysunek wymiarowy \ Dimensional drawing \	
Proste - kołnierz F05 \ Direct - falange F05 STN 18 6314, DIN 3358	45 mm	M12x1,25-20	P - 1180	A
Słupki \ Pillars	66 mm	Do wyboru gwint: M8x1-22 M10x1-22M 10x1.5-22 M12-22 M12x1.25-22 M14-22 M5-22 Bez otworu	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
Kołnierz \ Flange	110 mm		P - 1182/A	L
	103 mm		P - 1182/B	K
	110 mm		P - 1182/D	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
	65 mm		P - 1385/B	1
90 mm	P - 1185/C	2		

Wypożyczenie dodatkowe \ Additional equipment \		Schemat podłączenia \ Wiring diagram \	Wersja z regulatorem \ Version with controller \		
A	2 wyłączniki położeniowe \ 2 position switches \	Z21	Tak \ Yes \ ⁷⁶⁾	0	0

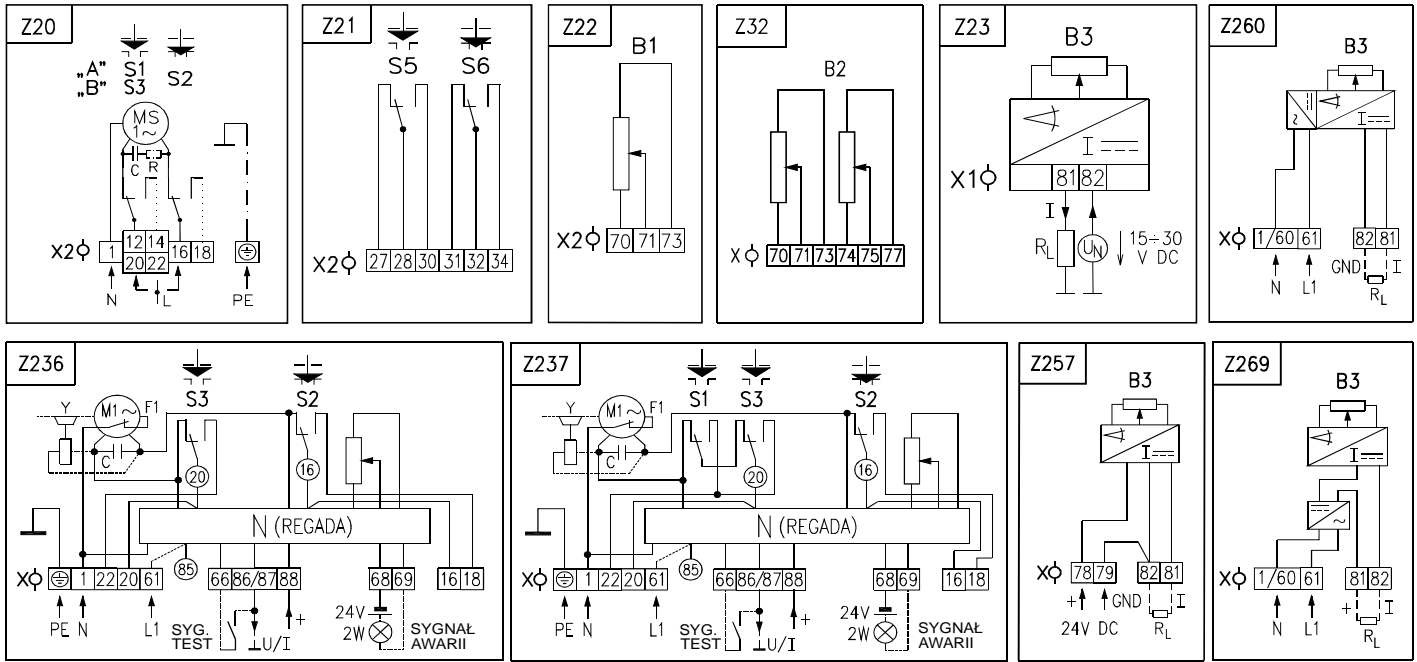
Uwagi:

- 6) Tylko w wersji bez regulatora położenia
- 9) Siłownik w wersji z regulatorem położenia nie posiada sterowania ręcznego.
- 10) Wersja dla wykonania standard dla wąskiej grupy klimatycznej (R) + obowiązuje dla typu klimatu umiarkowanego (WT), gorącego suchego (MWDr) i bardzo gorącego i suchego (EWDr).
- 12) Wersja dla wykonania tropikalnego suchego i wilgotnego tropikalnego, dla klimatu umiarkowanego (WT), ciepłego suchego (Wdr), gorącego suchego (MWDr) i bardzo gorącego i suchego (EWDr), gorącego wilgotnego (Wda) i gorąca wilgotna stała (WDaE).
- 16) Sprężenie zwrotne do regulatora jest realizowane z potencjometrycznego nadajnika położenia. (Bez podawania kodu przy wyborze nadajnika).
- 33) Taką siłą można obciążyć siłownik w reżimie pracy S2-10 min, lub S4-25%, 6 - 90 cykli/h. Przy pracy regulacyjnej reżim pracy S4-25%, 90 - 1200 cykli/h siła ta jest równa 0,8 wartości maksymalnej siły obciążenia.
- 41) W wersji siłownika bez nadajnika położenia można nastawić skok w zakresie od 0 mm do maksymalnego.
- 47) Dla przyłącza mechanicznego P- 1182/D bez nadajnika i bez regulatora położenia.
- 62) Gwint sprzęgła w wale wyjściowym specyfikuje się w zamówieniu słownie.**
- 76) W wersji siłownika z regulatorem położenia z wyprowadzonym sygnałem z nadajnika położenia nie można specyfikować 2 dodatkowych wyłączników położeniowych (S5, S6).

Notes:

- 6) Valid for the version without any positioner.
- 9) The actuator of a version with a controller has not got manual control mechanism.
- 10) Version "standard" for climate group narrow (R) + suitable for climate types mild (WT) and else warm dry (WDr), hot dry (MWDr) and very hot dry (EWDr).
- 12) Version „tropics“ for climate group dry and wet tropics, for climate types mild (WT), warm dry (WDr), hot dry (MWDr), very hot dry (EWDr), hot wet (WDa) and hot wet equal (WDaE).
- 16) Feedback to positioner is realised by resistive transmitter (without selection of the order code for transmitter).
- 33) By this thrust 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 thrust equals max. load thrust multiplied by 0.8
- 37) Valid for temperature range -15 up to +55°C and for voltage Un -5% up to Un+10%.
- 41) The version without any transmitter can have adjusted its stroke from 0 up to maximum stroke (16mm, 25mm, 32mm).
- 47) For mechanical connection P-1182/D only - without transmitter and without controller.

Schematy podłączeń \ Wiring diagrams ST 0, STR 0

**UWAGA !!!****Inne schematy elektryczne i podłączenia siłowników możliwe po uzgodnieniu z producentem****Uwagi:**

1. W wersji siłownika ST 0 z dodatkowymi wyłącznikami położeniowymi (S5, S6) i jednocześnie z wyprowadzonym sygnałem z potencjometrycznego nadajnika położenia (B1) styki wyłącznika rysowane kropkowaną linią (w schemacie podłączenia Z20) nie są wyprowadzone na zaciski 14 i 18, lub 22 i 18.
2. W wersji siłownika z 3-przewodowym podłączeniem przetwornika bez zasilacza (schemat podłączenia Z257) zaciski 79 i 82 są podłączone wspólnie do zacisku 82.
3. W wersji siłownika z zasilaniem 24 V AC nie ma potrzeby podłączać przewodu uziemienia PE.

Legenda:

- Z20podłączenie silnika: "A" - z dwoma wyłącznikami siłowymi S1, S2, "B" - z jednym wyłącznikiem siłowym S2 i jednym położeniowym S3
 Z21podłączenie dodatkowych wyłączników położeniowych
 Z22podłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z23podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 2-przewodowo bez zasilacza
 Z32podłączenie podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z236podłączenie siłownika STR 0 z regulatorem położenia i wyłączaniem jednosiłowym
 Z237podłączenie siłownika STR 0 z regulatorem położenia i wyłączaniem dwusilowym
 Z257podłączenie 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
 B3 elektroniczny prądowy nadajnik położenia
 M, MS.. silnik 1-fazowy
 C kondensator rozruchowy
 N regulator położenia
 F1 ochrona termiczna silnika
 - nie dotyczy wykonania dla tego typu siłownika
 X, X1, X2 listwa zaciskowa
 Y hamulec elektromagnetyczny silnika
 - nie dotyczy wykonania dla tego typu siłownika
 R rezystor rozruchowy
 R_L rezystancja obciążenia
 S1 wyłącznik siłowy „otwiera”
 S2 wyłącznik siłowy „zamyka”
 S3 wyłącznik położeniowy „otwiera”
 S4 wyłącznik położeniowy „zamyka”
 S5 dodatkowy wyłącznik położeniowy „otwiera”
 S6 dodatkowy wyłącznik położeniowy „zamyka”
 I/U sygnał wejściowy/wyjściowy prądowy lub napięciowy

Notes:

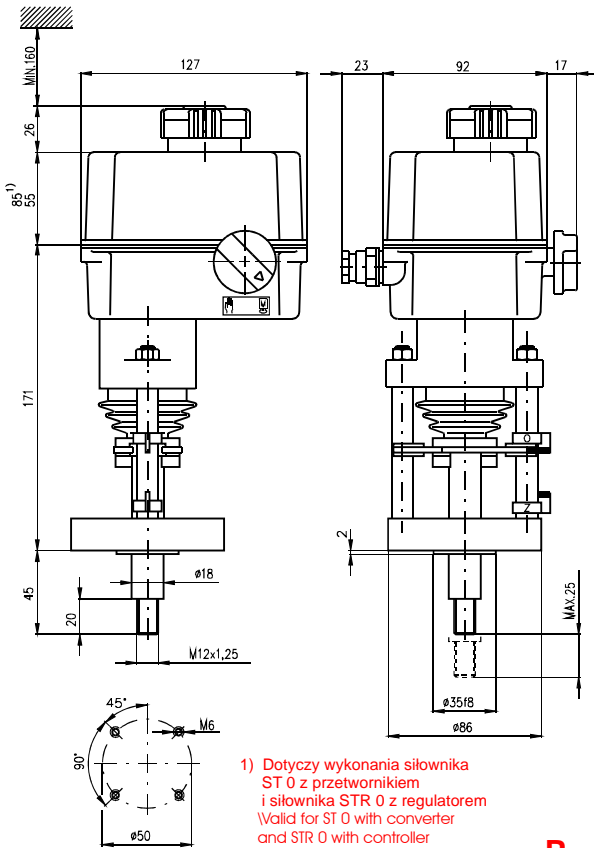
1. The version of EA ST 0 with additional position switches (S5, S6) and with a lead-out resistive position transmitter (B1) has not the switch's contacts drawn with a dot line (the wiring diagram Z20) lead-out to the terminals 14 and 18, or 22 and 18.
2. The version with a 3-wire converter without any power supply (the wiring diagram Z257) has terminals 79 and 82 mutually connected into one terminal marked 82.
3. The version of EA with supply voltage of 24V AC does not require connecting of an earthing cable PE.
4. Different wiring of actuators as showed in the catalogu are possible

Legend:

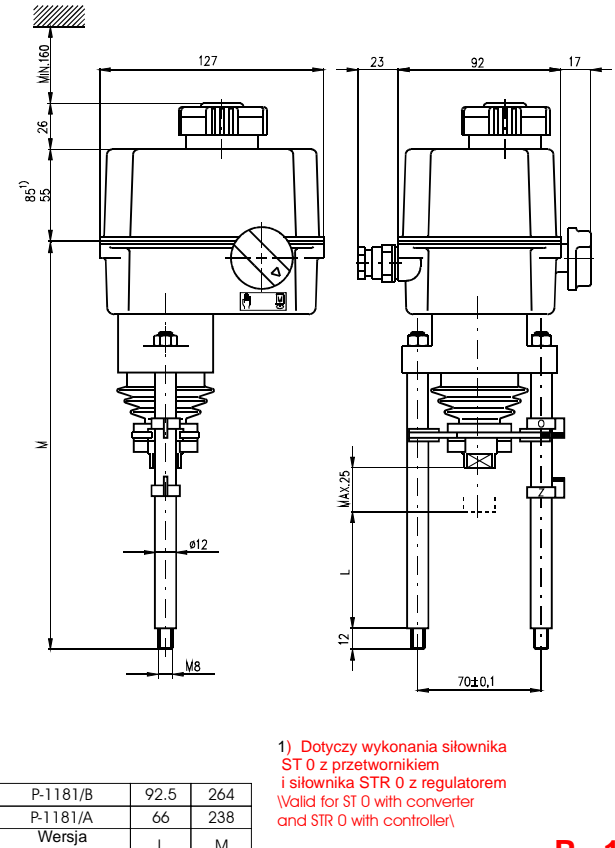
- Z20connection of an electric motor: "A" - with 2 thrust switches S1, S2;
 "B" - with 1 thrust switch S2 and 1 position switch S3
 Z21connection of additional position switches
 Z22connection of single resistive position transmitter
 Z23connection of resistive transmitter with current converter - 2-wire, without any power supply
 Z32connection of double resistive position transmitter
 Z236connection of EA STR 0 with a positioner - single thrust version
 Z237connection of EA STR 0 with a positioner - double thrust version
 Z257connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire, without any power supply
 Z260connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire with a power supply
 Z269connection of resistive transmitter with current converter - 2-wire with a power supply

- B1resistive transmitter (potentiometer) single
 B3resistive transmitter with current converter
 M, MS1-phase electric motor
 Ccapacitor
 Nelectronic positioner
 F1motor's thermal protection
 -not valid for this version EA
 X, X1, X2..terminal board
 Ymotor's brake
 -not valid for this version EA
 Rreducing resistor
 R_Lloading resistor
 S1thrust switch „open”
 S2thrust switch „closed”
 S3position switch „open”
 S4position switch „closed”
 S5additional position switch „open”
 S6additional position switch „closed”
 I/Uinput (output) current (voltage) signals

Rysunki wymiarowe \ Dimensional drawings ST 0, STR 0

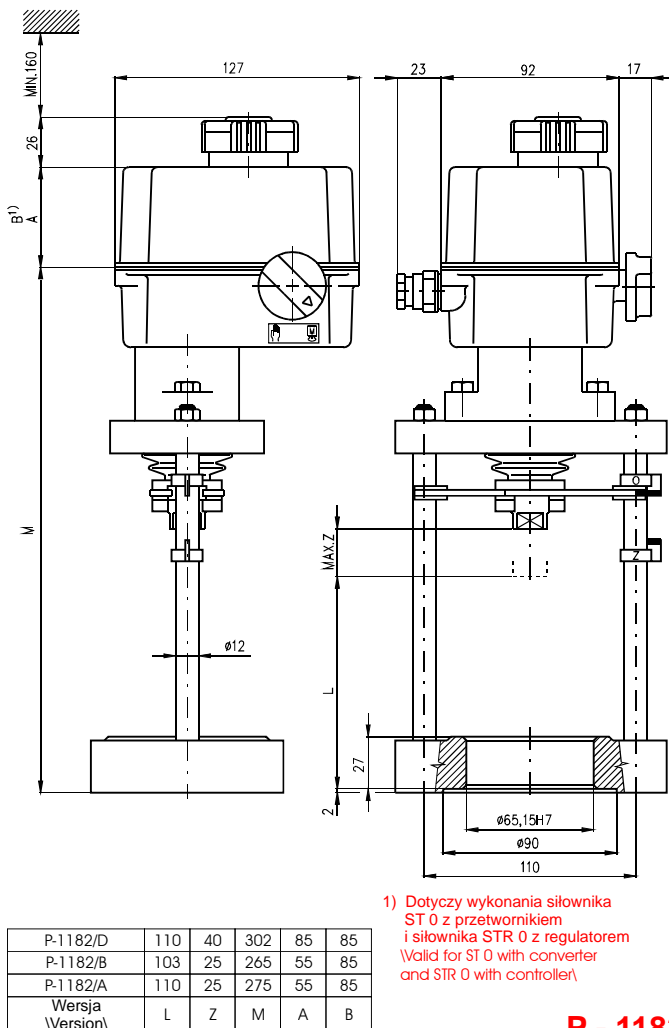


P - 1180



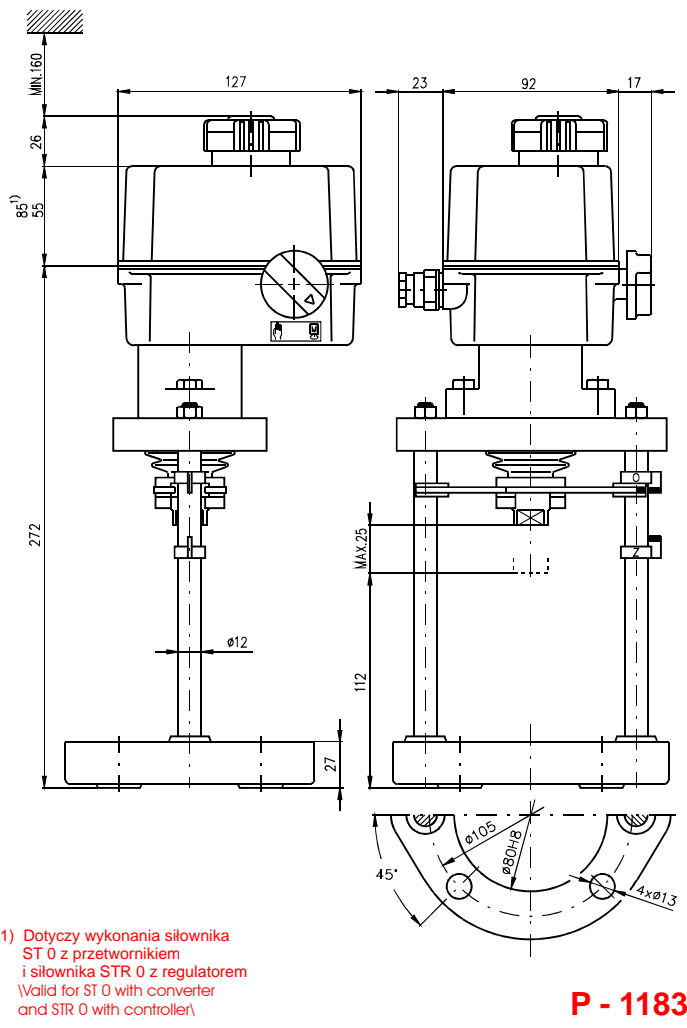
P-1181/B	92.5	264
P-1181/A	66	238
Wersja \Version\	L	M

P - 1181

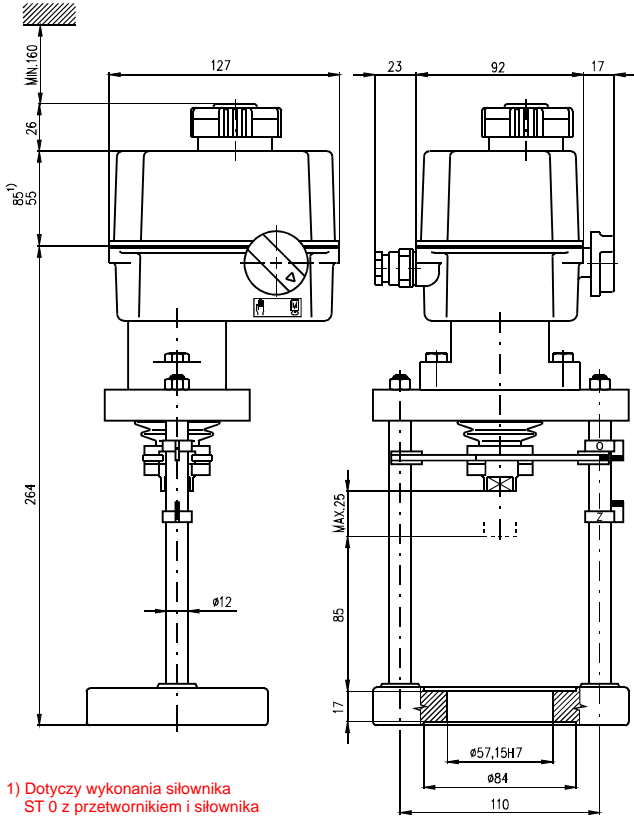


P-1182/D	110	40	302	85	85
P-1182/B	103	25	265	55	85
P-1182/A	110	25	275	55	85
Wersja \Version\	L	Z	M	A	B

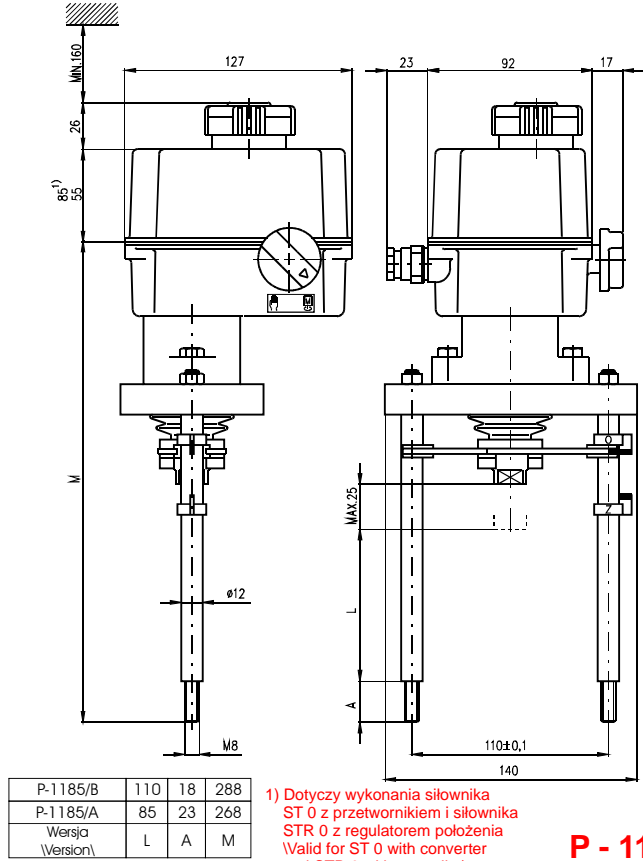
P - 1182



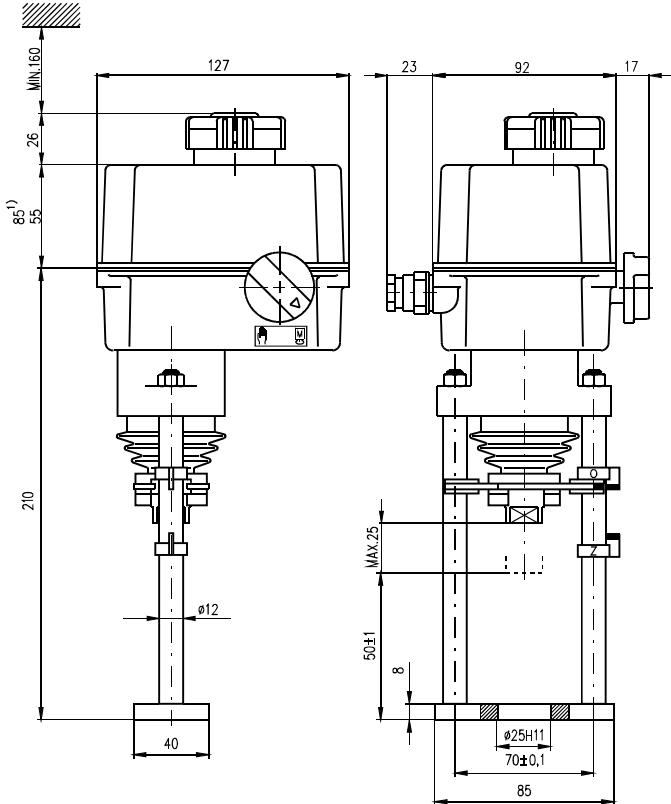
P - 1183



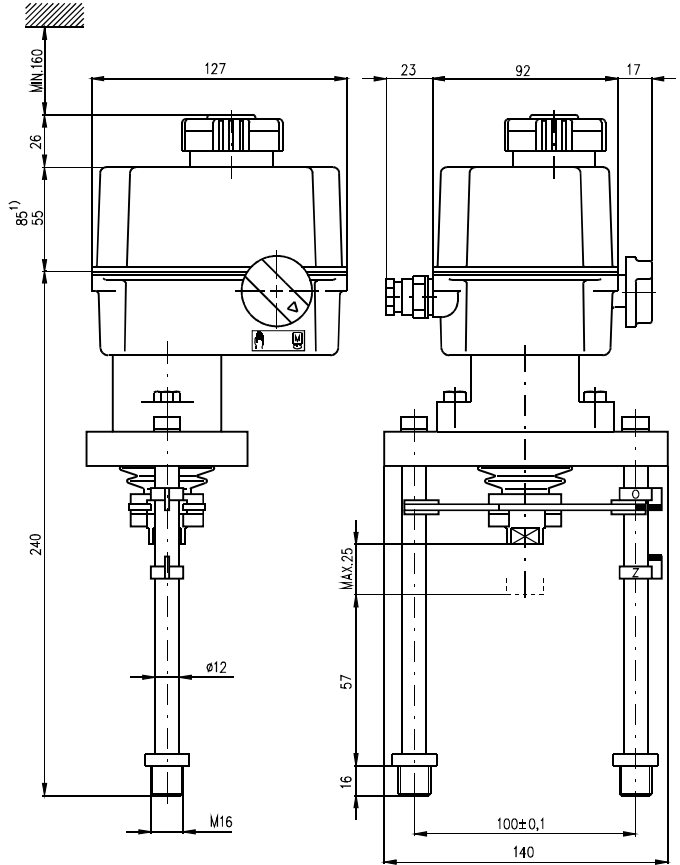
P - 1184



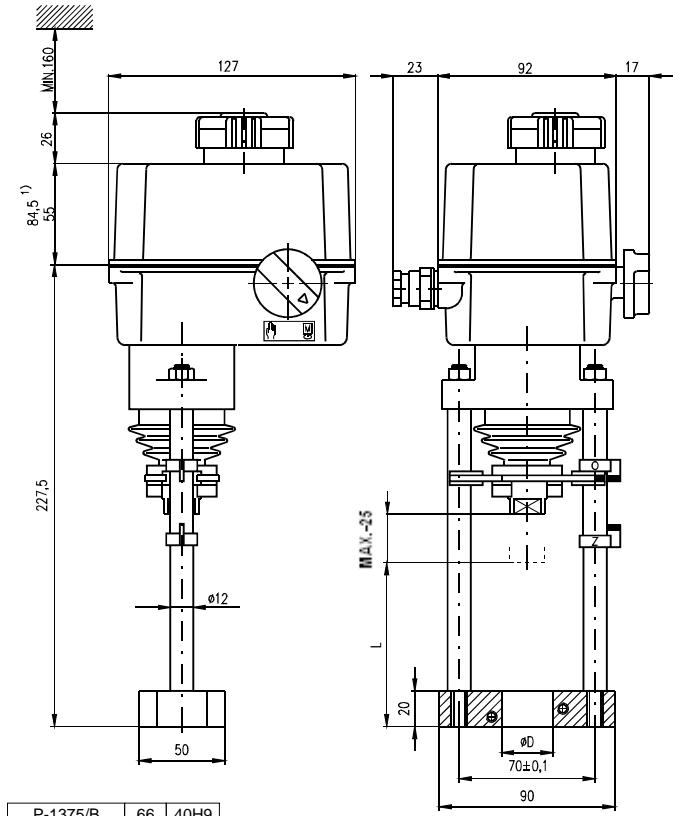
P - 1185



P - 1307



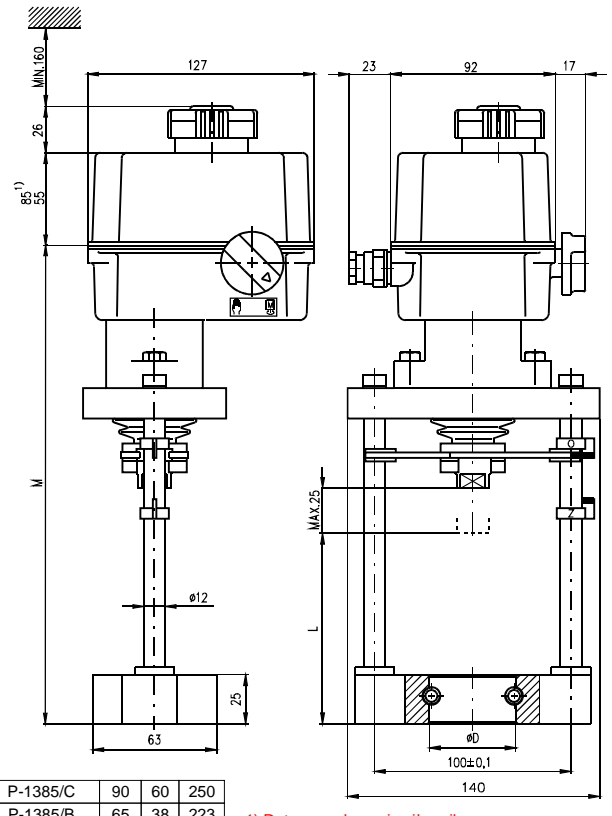
P - 1309



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

1) Dotyczy wykonania siłownika ST 0 z przetwornikiem i siłownika STR 0 z regulatorem \ Valid for ST 0 with converter and STR 0 with controller

P - 1375

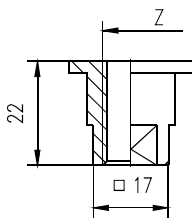


P-1385/C	90	60	250
P-1385/B	65	38	223
P-1385/A	53	44	217
Wersja (Version)	L	OD	M

1) Dotyczy wykonania siłownika ST 0 z przetwornikiem i siłownika STR 0 z regulatorem \ Valid for ST 0 with converter and STR 0 with controller

P - 1385

Wymiary gwintu przyłączeniowego \ Coupling dimensions



M8x1-22
M10x1-22
M10x1.5-22
M12x1.25-22
M12-22
M14-22
M5-22
W5/16"-22
W5/8"-22
Z