



Wyposażenie standardowe:

- Napięcie zasilania 230V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- 2 wyłączniki siłowe
- 1 wyłącznik położeniowy
- Przyłącze mechaniczne słupkowe
- Optyczny wskaźnik położenia
- Sterowanie ręczne
- Grzałka z termostatem
- Stopień ochrony IP 65

Standard equipment:

- Voltage 230V AC
- Terminal board connection
- 2 thrust switches
- 1 position switch
- Mechanical connection - pillars
- Mechanical position indicator
- Space heater with thermal switch
- Manual control with permanent stanby
- Protection code IP 65

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ ST 0.1

Kod zamówienia \Order code\	498.	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 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\	230 V AC	Z33	0
	220 V AC		L
	3x400 V AC	Z78a + Z245 ²²⁾	9
	3x380 V AC	Z78a + Z245 ²²⁾	M
	3x380 V AC	Z78b + Z245a ²²⁾²⁴⁾	K
	24 V AC	Z534	3
	24 V DC	Z535	A
Na konektor ²¹⁾ \To connector\	230 V AC	Z33	5
	220 V AC		P
	3x400 V AC	Z78a + Z245 ²²⁾	7
	3x380 V AC	Z78a + Z245 ²²⁾	R
	24 V AC	Z534 ²²⁾²⁴⁾	8
	24 V DC	Z535	C

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	
1 900 N	1 600 N	1 600 N	10 mm/min	12 mm/min	4
			16 mm/min	19 mm/min	5
			25 mm/min	30 mm/min	6
			32 mm/min	38 mm/min	8
			40 mm/min	48 mm/min	7
3 600 N	3 200 N	2 500 N	10 mm/min	12 mm/min	A
			16 mm/min	19 mm/min	B
			25 mm/min	30 mm/min	C
			32 mm/min	38 mm/min	D
			40 mm/min	48 mm/min	E
4 600 N	4 000 N	-	63 mm/min	75 mm/min	F
			10 mm/min	12 mm/min	G
			16 mm/min	19 mm/min	H
			25 mm/min	30 mm/min	I
			32 mm/min	38 mm/min	J
5 800 N	5 000 N	3 200 N	40 mm/min	48 mm/min	K
			10 mm/min	12 mm/min	M
			16 mm/min	19 mm/min	N
			25 mm/min	30 mm/min	P
			32 mm/min	38 mm/min	Q
7 200 N	6 300 N	4 000 N	40 mm/min	48 mm/min	R
			10 mm/min	12 mm/min	T
			16 mm/min	19 mm/min	U
			25 mm/min	30 mm/min	V
			32 mm/min	38 mm/min	W
		5 000 N	40 mm/min	48 mm/min	Y

ciąg dalszy na
następnej stronie
\Next page\

Kod zamówienia \Order code\

498.

x

-

x

x

x

x

x

/

x

x

Skok roboczy \Operating stroke\			↓
Max. bez nadajnika ⁴¹⁾ \Max. without transmitter\	Z nadajnikiem \With transmitter\	Z nadajnikiem - skoki zespolone ^{41) 48)} \with transmitter - combined strokes\	
0 - 10 mm	10 mm	-	B
0 - 12.5 mm	12.5 mm	-	C
0 - 16 mm	16 mm	-	D
0 - 20 mm	20 mm	-	E
0 - 25 mm	25 mm	-	F
0 - 28 mm	28 mm	-	J
0 - 32 mm	32 mm	-	G
0 - 40 mm	40 mm	-	H
0 - 50 mm	50 mm	-	I
		12 - 13 mm	K
		14 - 15 mm	L
		17 - 18 mm	M
		19 - 21 mm	N
		22 - 24 mm	P
		25 - 28 mm	Q
		29 - 32 mm	R
		40 - 44 mm	S

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
	Podwójny ⁵¹⁾ \Double\	-	1 x 2 000 Ω	Z32	F
			2 x 100 Ω		K
			2 x 2 000 Ω		P
Elektroniczny - prądowy \Electronic position transmitter\	Bez zasilacza \Passive \	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z23	S
		3-przewodowo \3-wire\	0 - 20 mA	Z257 / Z257d ²⁴⁾	T
			4 - 20 mA		V
			0 - 5 mA		Y
	Z zasilaczem \Active \	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z269	Q
		3-przewodowo \3-wire\	0 - 20 mA	Z260	U
			4 - 20 mA		W
			0 - 5 mA		Z
Prądowy \CPT \	Bez zasilacza \Passive \	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z46	I
	Z zasilaczem \Active \			Z45	J

Przyłącze mechaniczne \Mechanical connection\	Wysokość przyłącza \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-1201	A
Kołnierz \Flange\	103 mm	M10x1-26 M10x1.5-26 M12-26 M12x1.5-26 M14-26 M16x1.5-26 UN 1/2-13 UN 3/8-16 UN 5/16-18 Bez otworu \Without hole\	P-1202/A	B
	110 mm		P-1202/B	C
	112 mm		P-1202/C	D
	92 mm		P-1202/D	E
	102 mm		P-1202/E	F
	94 mm		P-1202/F	3
	124 mm		P-1202/G	4
	59 mm		P-1418/A	G
	86 mm		P-1418/B	H
	66 mm ⁶¹⁾		P-1472	V
	59 mm		P-2075	5
	127 mm		P-1203/A	J
	42 mm		P-1203/B	K
	80 mm		P-1203/C	L
Słupki \Pillars\	27 mm		P-1203/D	M
	57 mm		P-1203/E	N
	110 mm		P-1203/F	P
	70 mm		P-1203/G	7
	103 mm		P-1468/A	R
Kołnierz i 4 słupki \Flange and 4 pillars\	110 mm		P-1468/B	T
	66 mm		P-1470	U

Wyposażenie dodatkowe \Additional equipment\		Schemat podłączenia \Wiring diagram\	↓	↓
A	2 wyłączniki sygnalizacyjne \2 signalling switches	Z21	0	0
B	Bez grzałki \Without space heater\	Z33	0	1
C	Grzałka bez termostatu \Space heater without thermal switch\	Z33	0	3
D	Sterowanie ręczne bez rozłączania przekładni ⁷⁷⁾ \Manual control without permanent stanby\	-	0	5
H	Pozłacane styki mirowyłączników po uzgodnieniu z producentem \Gold coated contacts of microswitches, details after consulting with producer\	-	4	0

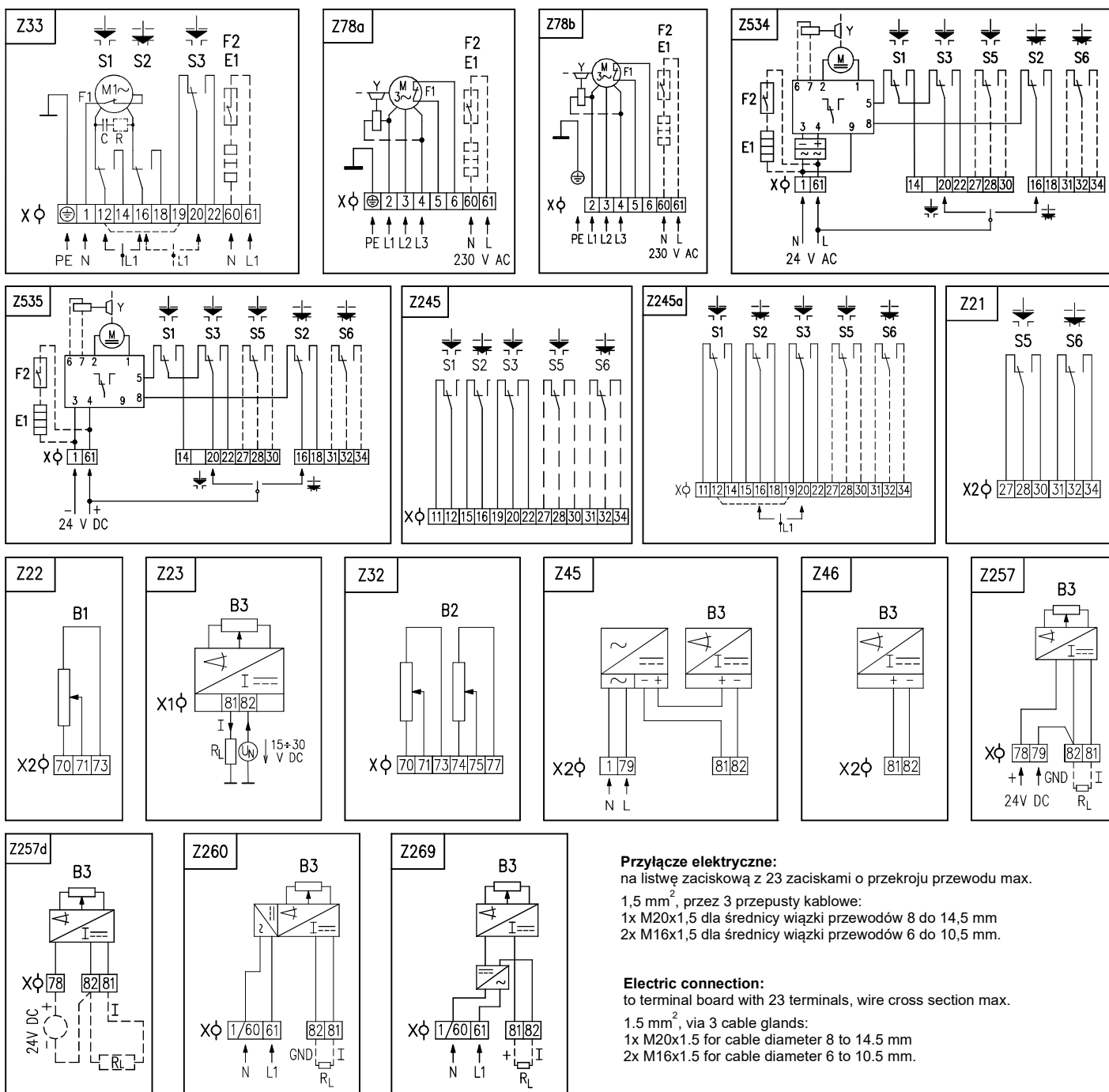
Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego i kody zamówienia \Allowed combination and code of version\:
A+B=02, A+C=04, A+D=06, B+D=07, A+B+D=08, C+D=09, A+C+D=10

Uwagi:

- 10) Kategoria odporności klimatycznej według ISO 9223 / EN ISO 12944-2
 11) IP 68 - 10 m / 48 godz. Rysunki wymiarowe na życzenie.
 21) Wersja z przyłączem konektorowym tylko do temperatury -40°C. Schematy podłączeń są pokazane bez oznaczeń stosowanych w przyłączu konektorowym. Schematy te są dostępne na zapytanie.
 22) Wykonanie z zasilaniem 3x400V (380V) z wyłącznikami sygnalizacyjnymi i podwójnym potencjometrycznym nadajnikiem położenia po uzgodnieniu z producentem.
 24) Schemat Z257d obowiązuje tylko dla wykonania według schematów Z78b+Z245a
 32) Taką siłą można obciążyć siłownik w reżimie pracy S2-10 min lub S4-25%, 6 - 90 cykli/godz.
 33) Taką siłą można obciążyć siłownik w reżimie regulacyjnej S4-25%, 90 - 1200 cykli/godz.
 34) Odchyłka czasu przestawienia dla zasilania DC wynosi -50% do +30% w zależności od obciążenia. Dla innych napięć zasilania wynosi $\pm 10\%$.
 41) W wersji siłownika bez nadajnika położenia można nastawić skok w zakresie od 0 mm do maksymalnego (10 mm + 50 mm). Przy zamówieniu ze skokiem nie podanym w tabeli wybiera się kod zamówienia z wartością skoku wyższą niż zamawiany.
 48) Przy skokach zespolonych z potencjometrycznym nadajnikiem położenia w położeniu siłownika "OTWARTE" wartość rezystancji na wyjściu wynosi 85-100% wartości maksymalnej nadajnika.
 61) Tylko dla siły max. 3600 N.
 62) Gwint sprzęgła w wale wyjściowym specyfikuje się w zamówieniu słownie.
 77) Siłownik można sterować ręcznie za pomocą klucza serwisowego po zdjęciu obudowy siłownika. Klucz znajduje się na uchwycie w dolnej obudowie.

Notes:

- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
 11) IP 68 - 10 m / 48 hours. Dimensional drawings on request.
 21) The version with connector in -40°C only. Wiring diagrams are not showing connector pin numbers. Complete diagram on request.
 22) Version 3x400 V (380 V) with additional position switches and double transmitter in agreement with producer.
 24) Wiring diagram Z257d valid only for version with diagrams Z78b + Z245a.
 32) By this thrust it is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
 33) By this thrust it is possible to load the actuator under duty cycle S4-25%, 90-1200 cycles per hour.
 34) Deviation of operating speed for the DC electric motor is from -50% up to +30% depending on load. For other voltages the deviation is $\pm 10\%$.
 41) The version without any transmitter can have its stroke adjusted from 0 up to maximum stroke. For version with the transmitter and operation stroke which is not shown in the table, select the next higher stroke with the appropriate code.
 48) For the combined strokes, for version with the potentiometer, the resistance value at the limit position open "O" is between 85 - 100% of max. value.
 61) For max. thrust up to 3600 N only.
 62) Thread in the coupling must be specified in the order by words.
 77) The actuator is manually operated by the handle after removing the plug on the top cover. The handle is located on the bottom cover of the actuator.

Schematy podłączenia \Wiring diagrams\ ST 0.1

Uwaga:

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

Legenda:

- Z21.....podłączenie dodatkowych wyłączników położeniowych
 Z22.....podłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z23.....podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 2-przewodowo bez zasilacza
 Z32.....podłączenie podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia
 Z33.....podłączenie silnika z wyłącznikami siłowymi i położeniowymi
 Z45.....podł. pojemnościowego nadajnika położenia 2-przewodowo z zasilaczem
 Z46.....podł. pojemnościowego nadajnika położenia 2-przewodowo bez zasilacza
 Z78a.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym
 Z78b.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym
 Z245.....podłączenie wyłączników siłowych i położeniowych z silnikiem 3-fazowym
 Z245a.....podłączenie wyłączników siłowych i położeniowych z silnikiem 3-fazowym
 Z257.....podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 3-przewodowo bez zasilacza
 Z257d.....podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 3-przewodowo bez zasilacza - obowiązuje ze schematami Z78b + Z245a
 Z260.....podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 3-przewodowo z zasilaczem
 Z269.....podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 2-przewodowo z zasilaczem
 Z534.....podłączenie siłownika z silnikiem 24V AC
 Z535.....podłączenie siłownika z silnikiem 24V DC

- B1.....pojedynczy potencjometryczny nadajnik położenia
 B2.....podwójny potencjometryczny nadajnik położenia
 B3.....CPT transmitter, or electronic position transmitter
 S1.....wyl. prz. siłowy „otwiera”
 S2.....wyl. prz. siłowy „zamyka”
 S3.....wyl. prz. położeniowy „otwiera”
 S5.....wyl. prz. sygnalizacyjny „otwiera”
 S6.....wyl. prz. sygnalizacyjny „zamyka”
 M.....silnik 1-fazowy
 C.....kondensator rozruchowy
 Y.....hamulec silnika
 E1.....grzałka
 F1.....ochrona termiczna silnika
 F2.....termostat grzałki
 X, X1, X2.....listwa zaciskowa
 R.....rezystor rozruchowy
 R_L.....rezystancja obciążenia
 I.....sygnał wyjściowy

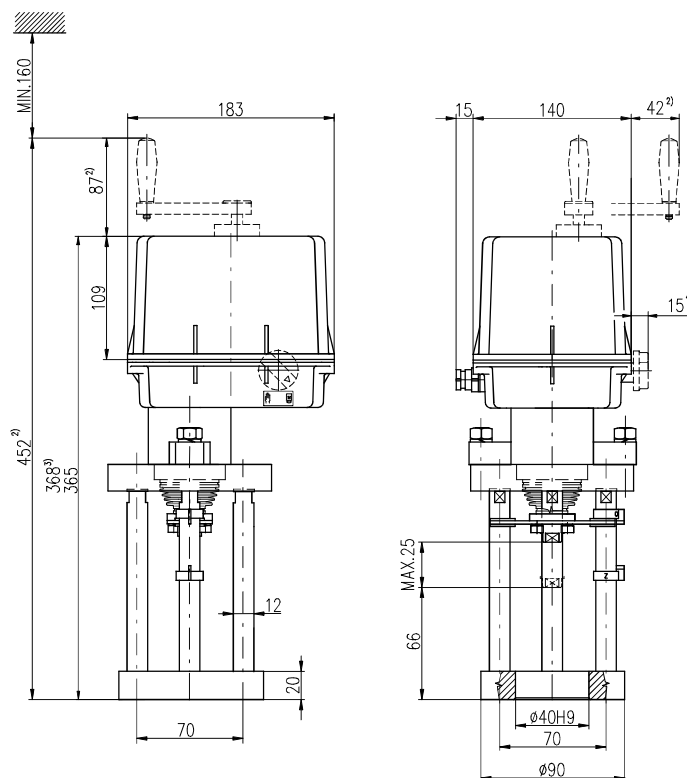
Notes:

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.

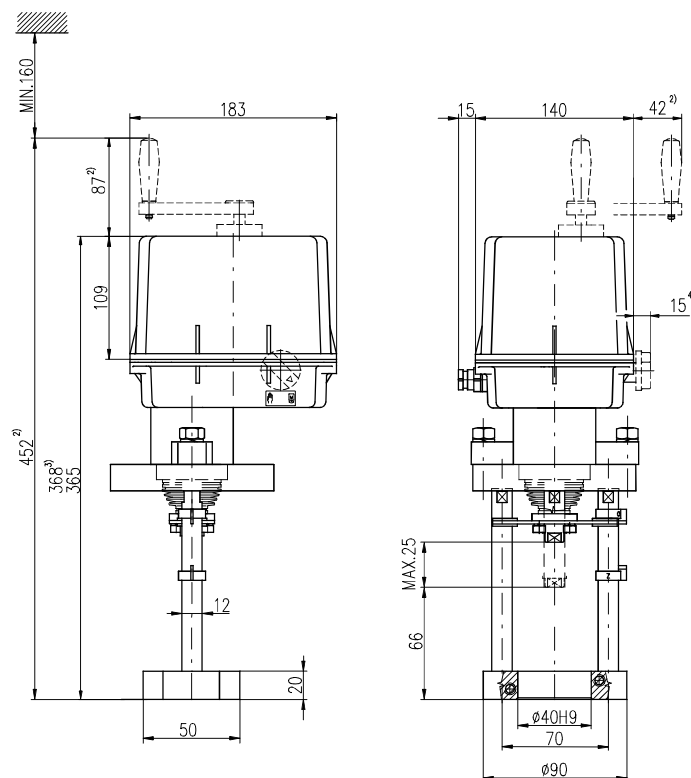
Legenda:

- Z21.....connection of additional position switches
 Z22.....connection of single potentiometer
 Z23.....connection of electronic position transmitter - 2-wire, passive
 Z32.....connection of double potentiometer
 Z33.....connection of electric motor with thrust switches and position switches
 Z45.....connection of CPT transmitter - 2-wire, active
 Z46.....connection of CPT transmitter - 2-wire, passive
 Z78a.....connection of 3- phase electric motor
 Z78b.....connection of 3- phase electric motor
 Z245.....connection thrust and position switches for 3- phase electric motor
 Z245a.....connection thrust and position switches for 3- phase electric motor
 Z257.....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive
 Z257d.....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive (valid only for version with diagrams Z78b + Z245a)
 Z260.....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active
 Z269.....connection of electronic position transmitter - 2-wire, active
 Z534.....connection of EA with electric motor 24 V AC
 Z535.....connection of EA with electric motor 24 V DC

- B1.....single potentiometer
 B2.....double potentiometer
 B3.....CPT transmitter, or electronic position transmitter
 S1.....thrust switch „open”
 S2.....thrust switch „closed”
 S3.....position switch „open”
 S5.....additional position switch „open”
 S6.....additional position switch „closed”
 M.....electric motor
 C.....capacitor
 Y.....motor's brake
 E1.....space heater
 F1.....motor's thermal protection
 F2.....space heater's thermal switch
 X, X1, X2.....terminal board
 R.....reducing resistor
 R_L.....loading resistor
 I.....output current signals

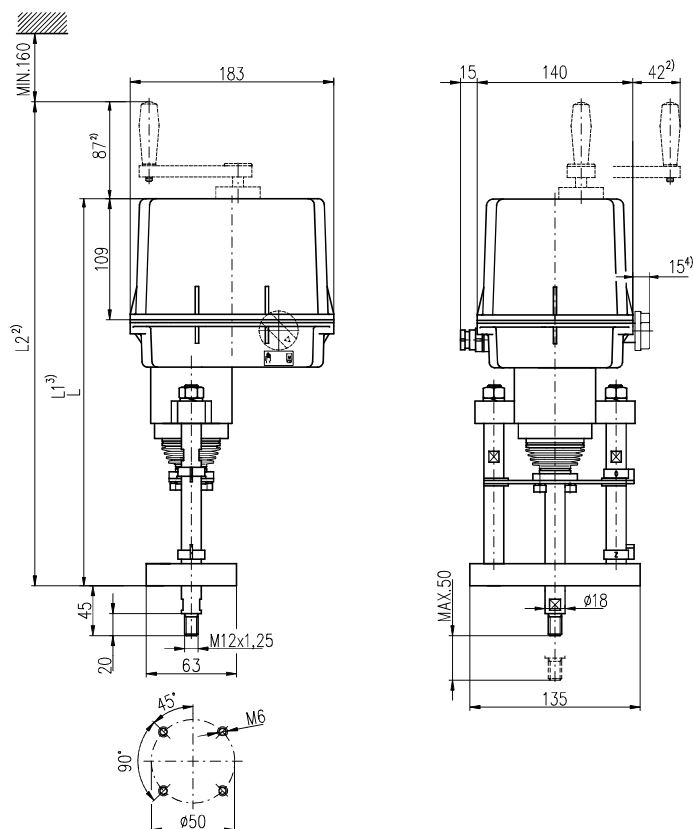
Rysunki wymiarowe \Dimensional drawings\ ST 0.1**Uwagi:**

- 2) Dotyczy sterowania ręcznego bez rozłączania przekładni.
- 3) Dotyczy sterowania ręcznego z rozłączaniem przekładni.
- 4) Dotyczy sterowania ręcznego.

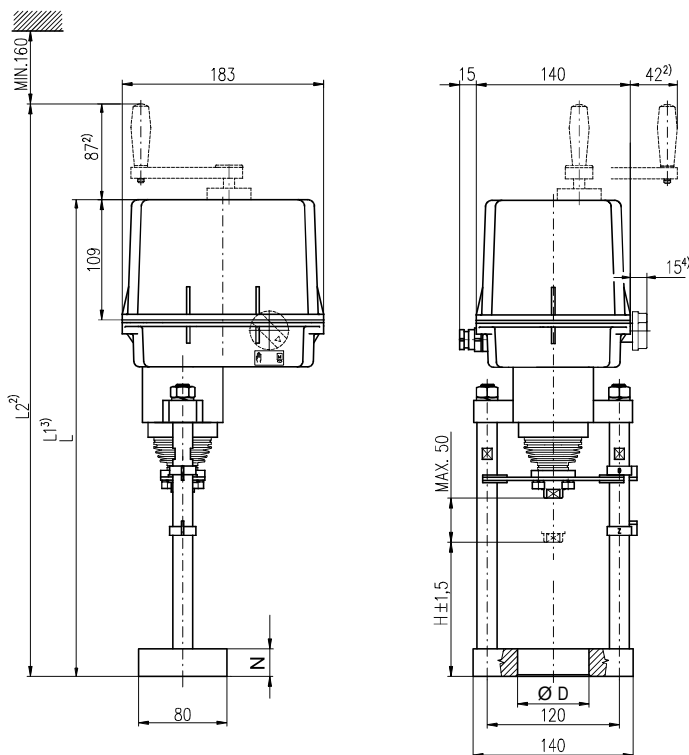
P - 1470**Notes:**

- 2) Valid for manual control with permanent standby.
- 3) Valid for manual control without permanent standby.
- 4) Valid for manual control.

P - 1472



335	338	422
L	L1	L2



P-1202/G	446	449	533	124	58	25
P-1202/F	416	419	503	94	58	20
P-1202/E	426	429	513	102	57.15 H8	17
P-1202/D	416	419	503	92	57.15 H8	17
P-1202/C	434	437	521	112	80 H8	-
P-1202/B	434	437	521	110	65 H12	25
P-1202/A	425	428	512	103	65 H12	25
Wersja (Version)	L	L1	L2	H	ØD	N

Uwagi:

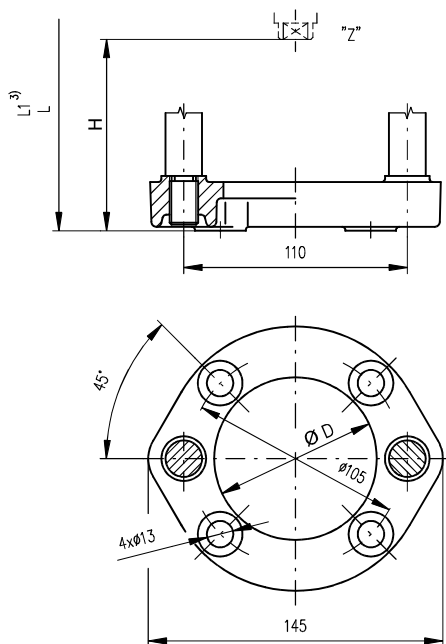
- 2) Dotyczy sterowania ręcznego bez rozłączania przekładni.
 3) Dotyczy sterowania ręcznego z rozłączaniem przekładni.
 4) Dotyczy sterowania ręcznego.

P - 1201

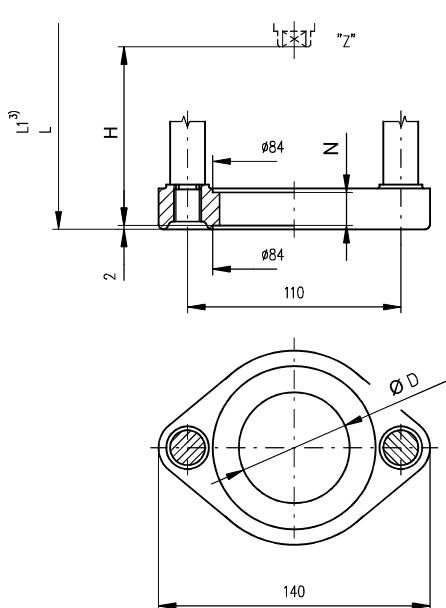
Notes:

- 2) Valid for manual control with permanent standby.
 3) Valid for manual control without permanent standby.
 4) Valid for manual control.

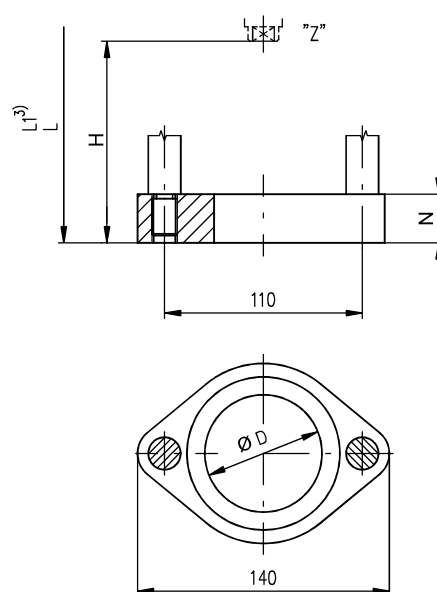
P - 1202/A, B



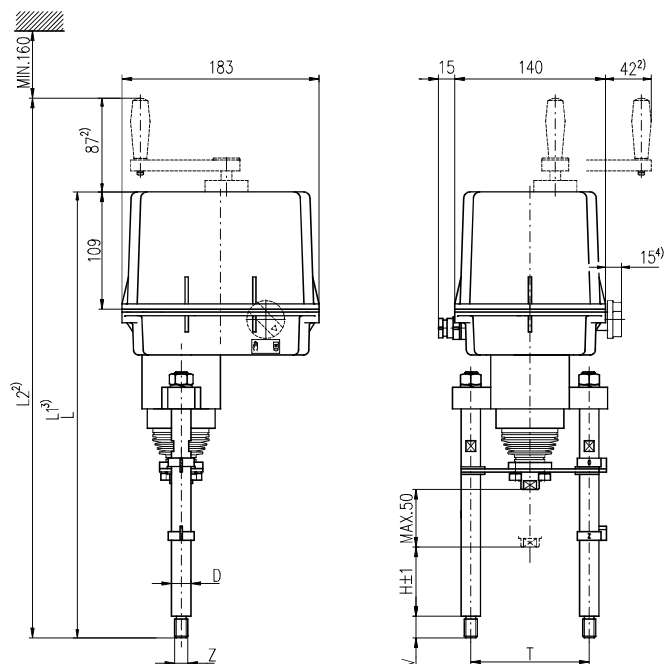
P - 1202/C



P - 1202/D, E



P - 1202/F, G



	H	100	63	18	M16	35	420	423	507
	G	100	70	18	M16	16	408	411	495
	F	100	110	18	M16	16	448	451	535
	E	100	57	18	M16	16	395	398	482
	D	100	27	18	M16	16	365	368	452
	C	110	80	18	M12	32	434	437	521
	B	110	42	18	M12	20	384	387	471
	A	110	127	18	M12	20	469	472	556
Wersja (Version)	T	H	D	Z	V	L	L1	L2	

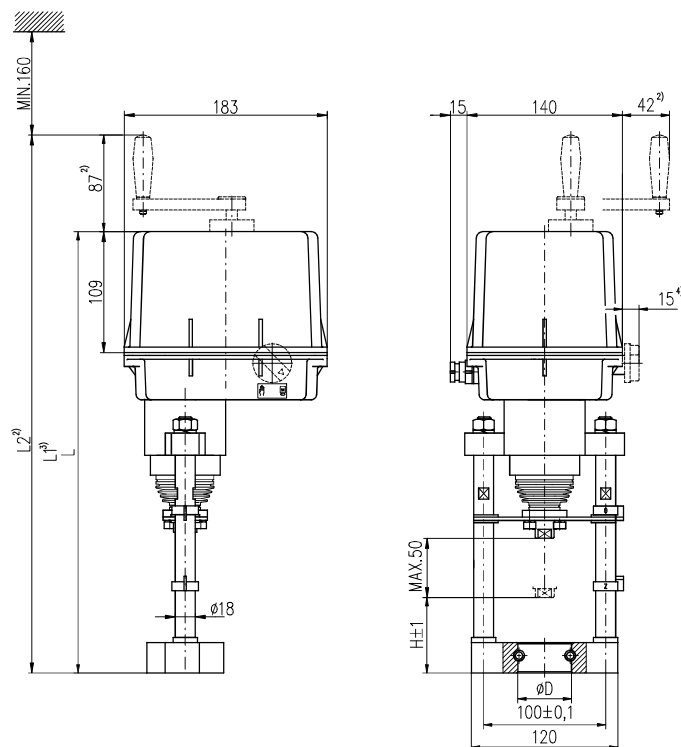
Uwagi:

2) Dotyczy sterowania ręcznego bez rozłączania przekładni.

3) Dotyczy sterowania ręcznego z rozłączaniem przekładni.

4) Dotyczy sterowania ręcznego.

P - 1203



P-1418/B	86	60	400	409	487
P-1418/A	59	38	373	376	460
Wersja (Version)	H	ØD	L	L1	L2

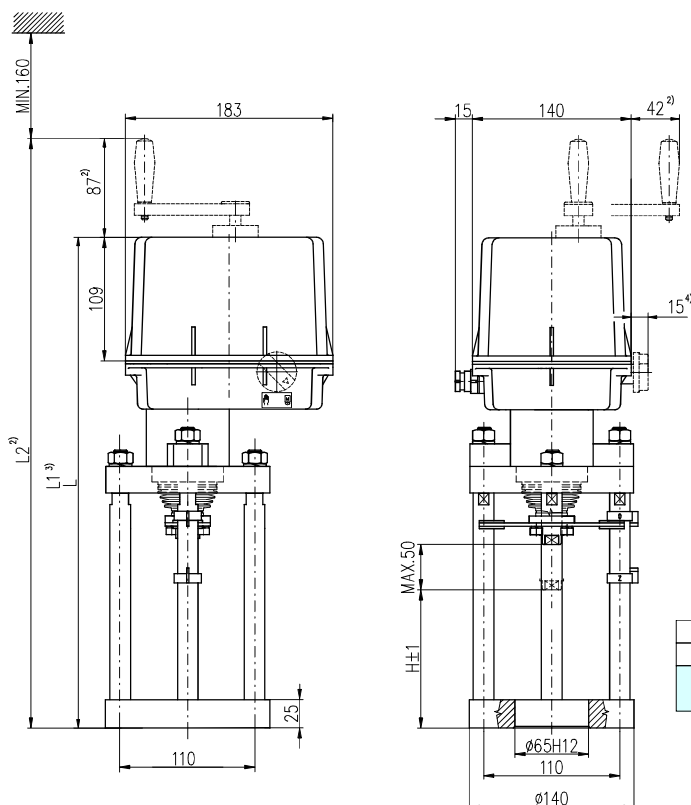
Notes:

2) Valid for manual control with permanent standby.

3) Valid for manual control without permanent standby.

4) Valid for manual control.

P - 1418



Uwagi:

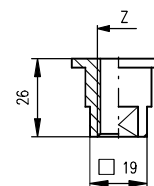
2) Dotyczy sterowania ręcznego bez rozłączania przekładni.

3) Dotyczy sterowania ręcznego z rozłączaniem przekładni.

4) Dotyczy sterowania ręcznego.

P - 1468/A,B

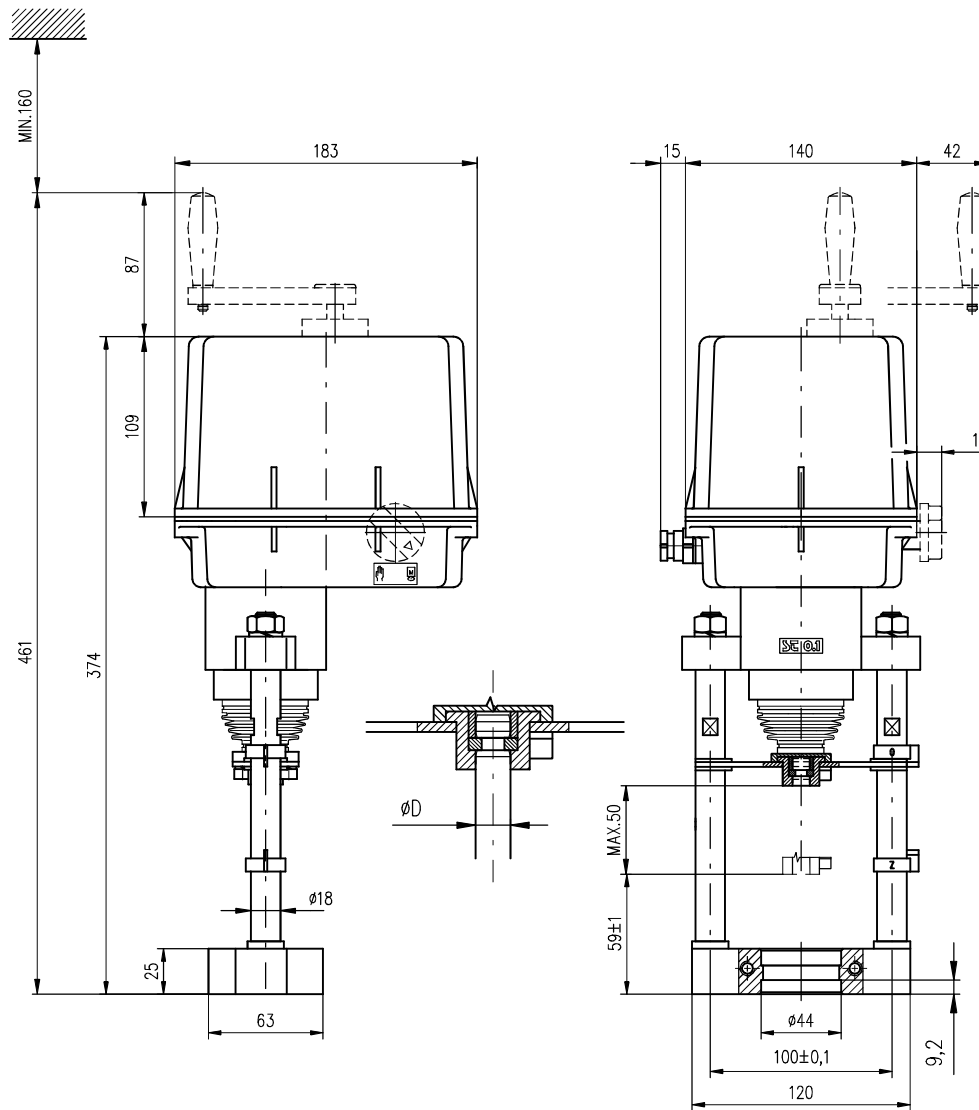
Wymiary sprzęgła
Coupling dimensions



M14	
M16x1.5-6H	W1/2"
M12x1.25	W3/8"
M12x1.5-6H	W5/16"
M12-6H	1/2" - 13 UN
M10x1.5-6H	3/8" - 16 UN
M10x1-6H	5/16" - 18 UN
Z	

Przyłącze mechaniczne pod zawór RV 113M
 \Mechanical connection to control valve RV 113M\

D=12; dla \ for DN = 15-80; skok \ stroke = 20 mm
 D=18; dla \ for DN = 100-150; skok \ stroke = 40 mm



P - 2075