



## Wyposażenie standardowe:

- Napięcie zasilania 230V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- 2 wyłączniki momentowe
- 2 wyłączniki położeniowe
- 2 wyłączniki sygnalizacyjne
- Przyłącze mechaniczne - kołnierz F10 (ISO 5210)
- Grzałka
- Termostat grzałki
- Optyczny wskaźnik położenia
- Sterowanie ręczne
- Stopień ochrony IP 67

## Standard equipment:

- Voltage 230V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- 2 additional position switches
- Mechanical connection - flange F10 (ISO 5210)
- Space heater
- Space heater's thermal switch
- Local position indicator
- Manual control
- Protection code IP 67

## Tabela specyfikacyjna \Specification table\ SO 2

Kod zamówienia \Order code\ 062. X - X X X X X / X X

Typ klimatu \Climate resistance\	Temperatura otoczenia \Ambient temperature\	Klasa korozyjności atmosfery \Corrosivity category\	Stopień ochrony \Enclosure\	
Umiarkowany \ Standard \	-25°C ÷ +55°C	C3	IP 67	1
	-25°C ÷ +55°C	C3	IP 68 <sup>11)</sup>	5
Tropikalny wilgotny \ Tropics and Wet\	-25°C ÷ +55°C	C4	IP 67	2
Zimny \ Cold \	-50°C ÷ +40°C	C3	IP 67	3
Tropikalny suchy i suchy \ Tropics dry and Dry\	-25°C ÷ +55°C	C3	IP 67	6
Morski \ Sea \	-50°C ÷ +40°C	C4	IP 67	7
Arktyczny \ Arctic \	-60°C ÷ +40°C	C3	IP 67	8

Podłączenie elektryczne \Electric connection\	Napięcie zasilania <sup>25)</sup> \Voltage\	Schemat podłączenia \Wiring diagram\	
Na listwę zaciskową \To terminal board\	230V AC	Z404p	0
	220V AC		L
	3x400V AC	Z78j	1
	3x380V AC		M
	24V AC	Z507a, Z506a	3
	24V DC	Z503a, Z502a	A
Na konektor <sup>21)</sup> \To connector\	230V AC	Z404p	5
	220V AC		P
	3x400V AC	Z78j	7
	3x380V AC		R
	24V AC	Z507a, Z506a	8
	24V DC	Z503a, Z502a	C

Siłnik elektryczny						Prędkość przestawienia \Operating speed\	
24 V AC/DC - 65 W		230 (220) V AC - 60 W		3x400 (3x380) V AC - 90 W			
Moment wyłączający <sup>32)</sup> \Switching-off torque\	Max. moment obciążenia <sup>33)</sup> \Max. Load torque\	Moment wyłączający <sup>32)</sup> \Switching-off torque\	Max. moment obciążenia <sup>33)</sup> \Max. Load torque\	Moment wyłączający <sup>32)</sup> \Switching-off torque\	Max. moment obciążenia <sup>33)</sup> \Max. Load torque\		
-	-	-	-	7.5 ÷ 12 Nm	10 Nm	40 min <sup>-1</sup>	U
						20 min <sup>-1</sup>	V
						12.5 min <sup>-1</sup>	W
						10 min <sup>-1</sup>	Y
7.5 ÷ 12 Nm	10 Nm	7.5 ÷ 12 Nm	10 Nm	12 ÷ 20 Nm	17 Nm	40 min <sup>-1</sup>	A
						20 min <sup>-1</sup>	5
						12.5 min <sup>-1</sup>	6
						10 min <sup>-1</sup>	7
15 ÷ 25 Nm	21 Nm	15 ÷ 25 Nm	21 Nm	24 ÷ 40 Nm	34 Nm	20 min <sup>-1</sup>	B
						12.5 min <sup>-1</sup>	8
						10 min <sup>-1</sup>	9
24 ÷ 40 Nm	34 Nm	24 ÷ 40 Nm	34 Nm	36 ÷ 60 Nm	50 Nm	12.5 min <sup>-1</sup>	C
						10 min <sup>-1</sup>	Z
30 ÷ 50 Nm	42 Nm	30 ÷ 50 Nm	42 Nm	48 ÷ 80 Nm	68 Nm	10 min <sup>-1</sup>	D
230 (220) V AC - 120 W							
-	-	24 ÷ 40 Nm	34 Nm	-	-	20 min <sup>-1</sup>	L
-	-	36 ÷ 60 Nm	50 Nm	-	-	12.5 min <sup>-1</sup>	M
-	-	48 ÷ 80 Nm	68 Nm	-	-	10 min <sup>-1</sup>	N
Reżim "Otwórz-Zamknij" <sup>35)</sup> Duty "Open-Close"							
3x400 (3x380) V AC - 250 W							
		36 ÷ 60 Nm	50 Nm			40 min <sup>-1</sup>	R
3x400 (3x380) V AC - 370 W							
		48 ÷ 80 Nm	68 Nm			40 min <sup>-1</sup>	P

Ciąg dalszy na następnej stronie  
\Next page\

Kod zamówienia \Order code\	062.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tylko dla reżimu pracy "Zamknij-Otwórz", S2-10min. lub S4-25%, 6 - 90 cykli/godz. Only for "Open - close", S2-10min., resp. S4-25%, 6 - 90 cycles/h						Prędkość przestawienia \Operating speed\	↓
24V AC/DC - 120 W		230 (220)V AC - 120 W		3x400 (3x380)V AC - 180 W			
Moment wyłączający \Switching-off torque\	Max. moment obciążenia \Max. Load torque\	Moment wyłączający \Switching-off torque\	Max. moment obciążenia \Max. Load torque\	Moment wyłączający \Switching-off torque\	Max. moment obciążenia \Max. Load torque\		
-	-	-	-	36 ÷ 60 Nm	50 Nm	20 min <sup>-1</sup>	E
-	-	-	-	48 ÷ 80 Nm	68 Nm	12.5 min <sup>-1</sup>	K
-	-	-	-	<b>60 ÷ 100 Nm</b>	85 Nm	10 min <sup>-1</sup>	<b>F</b>
30 ÷ 45 Nm	38 Nm	30 ÷ 45 Nm	38 Nm	-	-	20 min <sup>-1</sup>	H
48 ÷ 72 Nm	61 Nm	48 ÷ 72 Nm	61 Nm	-	-	12.5 min <sup>-1</sup>	J
60 ÷ 90 Nm	76 Nm	60 ÷ 90 Nm	76 Nm	-	-	10 min <sup>-1</sup>	G

Wyposażenie płyty sterowniczej \Control board version\	Wyłączniki \Switches\	Obroty robocze \Revolutions\ <sup>44)</sup>		Schemat podłączenia \Wiring diagram\	↓
		Bez nadajnika \Without transmitter\	Z nadajnikiem potencjometr. \With potentiometer\		
Elektromechaniczna z krokową jednostką położeniową <b>bez sterowania lokalnego</b> \Electromechanical control board with step counter unit <b>without local controls</b> \	S1/S2, S3/S4, S5/S6	0.5 ÷ 330	0.84; 1.5; 2.8; 5; 9; <b>16</b> ; 30; 55; 100; 180; 330 <sup>49)</sup>	Z403b	<b>1</b>
	S1/S2, S3/S4, <sup>47)</sup> z wył. tandemowymi \with tandem switches\ S13/S14	0.5 ÷ 330	0.84; 1.5; 2.8; 5; 9; <b>16</b> ; 30; 55; 100; 180; 330 <sup>49)</sup>	Z461a	<b>K</b>
Elektromechaniczna z krokową jednostką położeniową <b>ze sterowaniem lokalnym</b> \Electromechanical control board with step counter unit <b>with local controls</b> \ <sup>46)</sup>	S1/S2, S3/S4, S5/S6	0.5 ÷ 330	0.84; 1.5; 2.8; 5; 9; <b>16</b> ; 30; 55; 100; 180; 330 <sup>49)</sup>	Z412r, Z505a, Z509a	5
	S1/S2, S3/S4, <sup>47)</sup> z wył. tandemowymi \with tandem switches\ S13/S14	0.5 ÷ 330	0.84; 1.5; 2.8; 5; 9; <b>16</b> ; 30; 55; 100; 180; 330 <sup>49)</sup>	Z412f, Z504a, Z508a	U

Nadajnik położenia \Transmitter\		Podłączenie \Connection\	Sygnal wyjściowy \Output\	Schemat podłączenia \Wiring diagram\	↓	
Bez nadajnika \Without transmitter\		-	-	-	<b>A</b>	
Potencjometryczny \Potentiometer\	Pojedynczy \Single\	-	1 x 100 Ω 1 x 2 000 Ω	Z5a	B F	
	Podwójny <sup>53)</sup> \Double\	-	2 x 100 Ω 2 x 2 000 Ω	Z6a	K P	
Elektroniczny - prądowy \Electronic position transmitter\ <sup>51)</sup>	Bez zasilacza \Passive \	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	S	
		3-przewodowo \3-wire\	0 - 20 mA 4 - 20 mA	Z257b	T V Y	
		3-przewodowo \3-wire\	0 - 5 mA	Z269a	Q	
	Z zasilaczem <sup>59)</sup> \Active \	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	0 - 20 mA	Z260a	U W Z
		3-przewodowo \3-wire\	4 - 20 mA	0 - 20 mA		
		3-przewodowo \3-wire\	4 - 20 mA	0 - 5 mA		
Prądowy \CPT\ <sup>51)52)</sup>	Bez zasilacza \Passive \	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a	I	
	Z zasilaczem \Active \ <sup>59)</sup>	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z269a	J	
Prądowy \DCPT 3M\ <sup>51)52)</sup>	Bez zasilacza \Passive \	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z457b	2	
	Z zasilaczem \Active \ <sup>59)</sup>	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z457d	3	

Przyłącze mechaniczne \Mechanical connection\	Wielkość kołnierza \Flange size\	Kształt przyłącza \Coupling shape\		Rysunek wymiarowy \Dimensional drawing\	↓	
Kołnierz \Flange\ ISO 5210 (non-standard)	F07	B3	∅16	P-1377	A	
		B4	∅25		B	
	F10	B3	∅20	P-1378/A	<b>C</b>	
		B1	∅42	P-2030a	Y	
	F07/F10 <sup>61)65)</sup> (G0) Z adapterem dla trzpienia wznoszonego \With adapter for raising spindle\	A	∅10 <sup>66)</sup>		ISO 5210, F10-A P-1380/A ISO 5210, F07-A P-1380/B non standard G0 P-1380/C	<b>D</b>
			Tr20x4 LH			E
			Tr24x4 LH			F
			Tr24x5 LH			G
			Tr25x5 LH Tr26x5 LH			H J
	Kołnierz \Flange\ non-standard	G0	E	∅20	P-1378/B	K
G0		C	14/∅28/∅42	L		
Kołnierz \Flange\ DIN 3338	F10	C	14/∅28/∅42	P-1378/A	M	
Niestandardowe \Non-standard\	F07	-	∅20	P-1379	N	
		-	∅30		P	
	F10	-	∅20		Q	
		-	∅30		R	
ST CKBA 062-2009	64x30/4xM6	MĆ	11x11	P-1420	S	
		MK	35°/37°; ∅32/∅25	P-1453 <sup>67)</sup>	T	
		AĆ	19x19	P-1454	U	
	∅104/4x∅15	AK	35°/37°	∅46/∅32	P-1452/A <sup>68)</sup>	V
					P-1452/B <sup>69)</sup>	W

ciąg dalszy na następnej stronie  
Next page

Kod zamówienia \Order code\

062.

x - x x x x x / x x

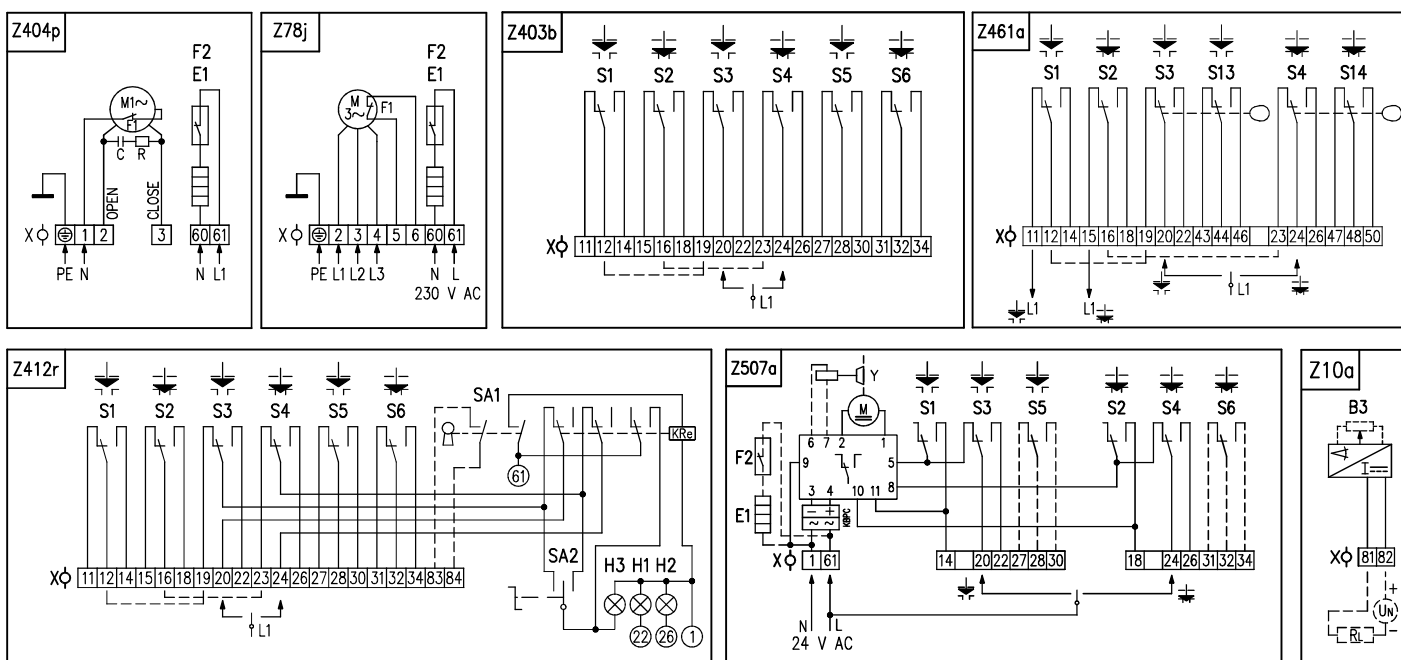
Wyposażenie dodatkowe \Additional equipment\		Schemat podłączenia \Wiring diagram\	↓	↓
	Bez opisu w zamówieniu ustawiony jest maksymalny moment wyłączający z danego zakresu i 16 obrotów \No additional equipment; adjusted to max. switching-off torque of chosen range and stroke 16 revolutions\	-	0	1
B	Nastawienie momentu wyłączającego na żądaną wartość \Adjustment of switch-off torque to required value\	-	0	3
C	Nastawienie obrotów na żądaną ilość \Adjustment of revolutions to required value\	-	0	4
H	Pozłacane kontakty mikrowyłączników po uzgodnieniu z producentem \Gold coated contacts of microswitches, details after consultation with producer\	-	4	0
Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego i kod zamówienia \Allowed combinations and code of version\: <b>B+C=06</b>				

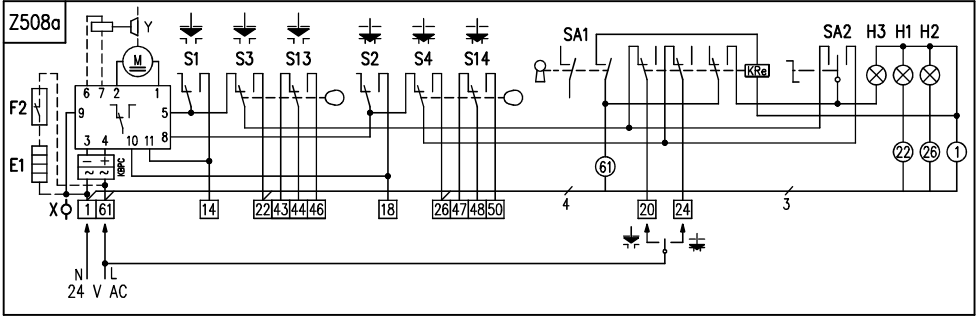
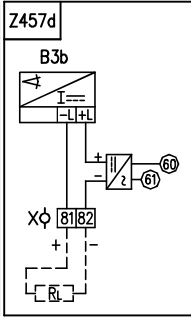
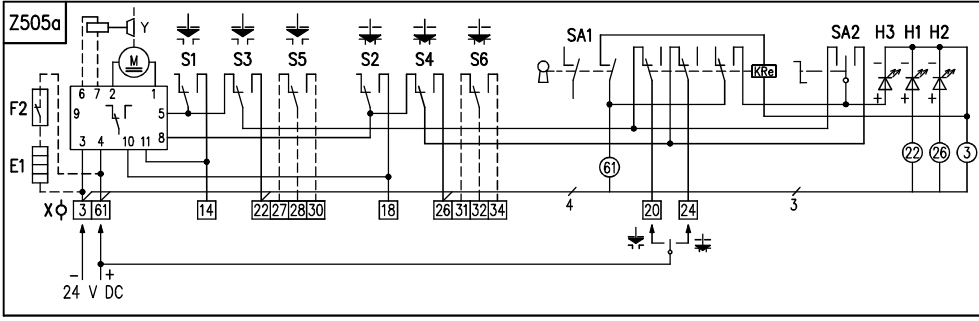
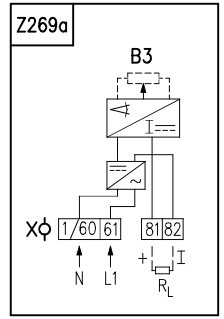
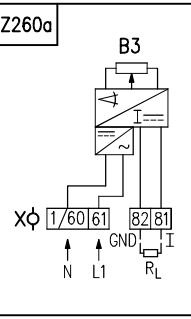
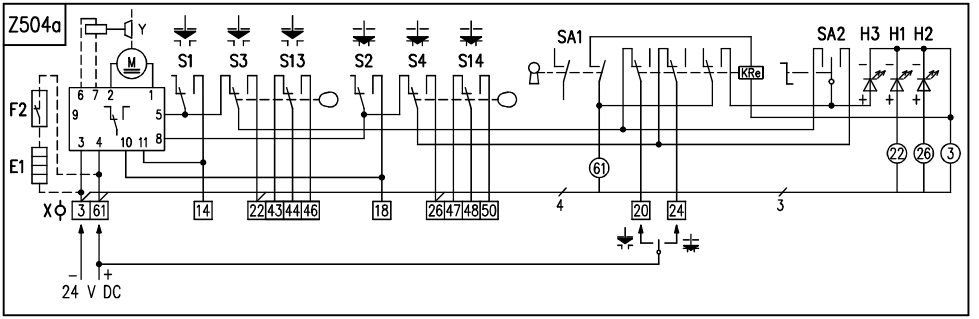
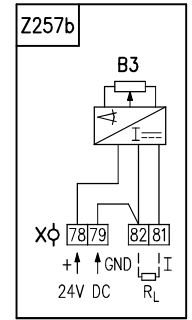
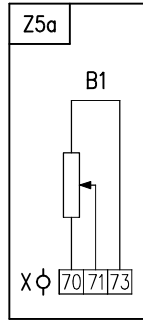
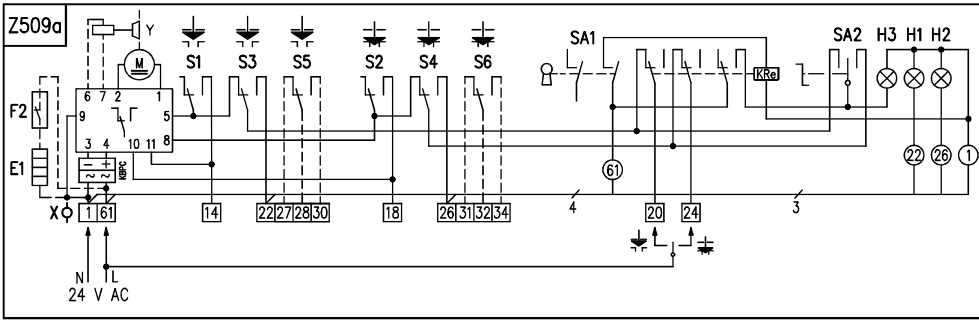
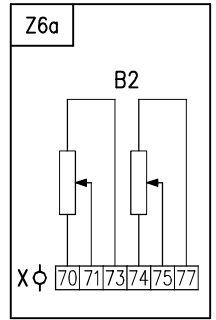
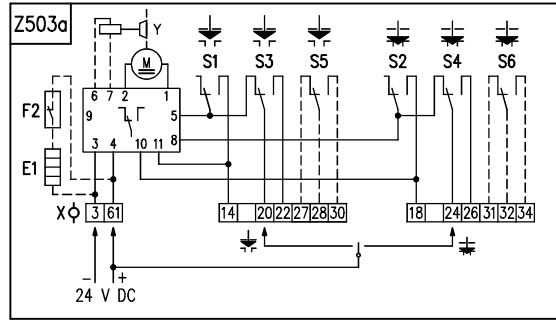
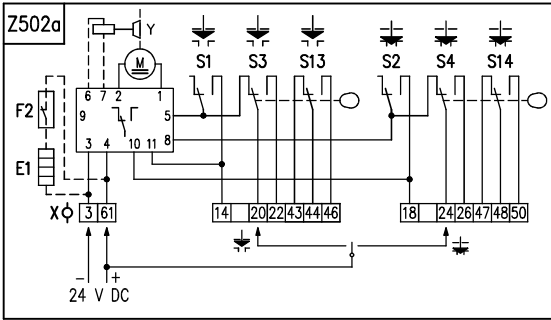
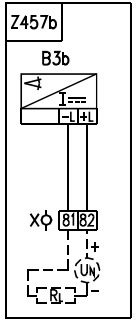
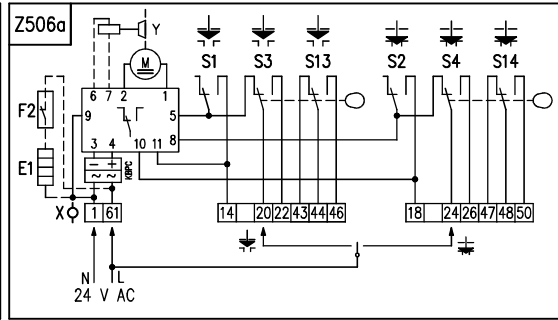
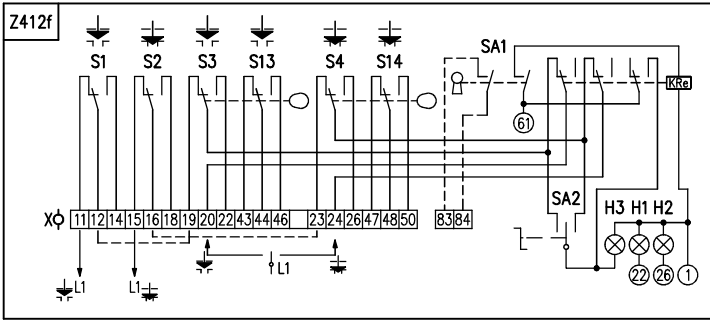
**Uwagi:**

- 10) Kategoria odporności klimatycznej według ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 11) IP 68 - 10 m / 48 godz.
- 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.
- 25) Inne napięcia zasilania (110/120V AC 60 Hz) po uzgodnieniu z producentem.
- 32) Moment wyłączający należy podać w zamówieniu pisemnie. W innym przypadku ustawia się maksymalny moment w wytypowanego zakresu.
- 33) Maksymalny moment obciążenia (M...) wynosi:
  - Według tabeli - dla ON/OFF - reżim pracy S2-10 min, lub S4-25% 6 - 90 cykli/godzinę
  - 0.7 wartości maksymalnego momentu wyłączającego - dla reżimu pracy S4-25%, 90-1200 cykli/godzinę
- 34) Odchyłka w prędkości przesterowania przy silnikach DC wynosi -50% do +30% w zależności od obciążenia. Dla innych napięć wynosi ± 10%.
- 35) Dotyczy reżimu pracy "Otwórz - Zamknij", reżim S2-10min. lub S4-25%, 6 - 90 cykli/godz. Wymiary na zapytanie.
- 44) Wyłączniki położeniowe S3, S4 są ustawione na podaną w zamówieniu ilość obrotów roboczych. W przypadku nie podania tej wartości fabrycznie ustawia się na 16 obrotów roboczych. Po późniejszych zmianach obrotów na inny zakres w przypadku siłowników wyposażonych w nadajniki położenia mogą zmienić się maksymalne wartości sygnałów wyjściowych nawet poniżej 75% wartości maksymalnej nadajników.
- 46) Moduł sterowania lokalnego tylko dla temp. do -40°C. Rysunek P-2148/G.
- 49) W reżimie pracy Zamknij-Otwórz przy wyborze ilości obrotów roboczych powyżej 100 należy wziąć pod uwagę prędkość przestawienia tak aby nie przekroczyć reżimu pracy S2 - 10 min.
- 51) Nie obowiązuje dla temperatury -60°C.
- 52) CPT - pojemnościowy nadajnik położenia, DCPT - bezstykowy nadajnik położenia
- 53) Podwójny potencjometryczny nadajnik położenia dla zasilania 3-fazowego po uzgodnieniu z producentem.
- 59) Nadajnik położenia z zasilaczem dla napięcia zasilania 24 V AC/DC tylko po uzgodnieniu z producentem.
- 61) Kołnierzyk F07-A do momentu obrotowego 40 Nm.
- 65) Wymiar Ø 60 jest dostępny za pomocą krążka centrującego.
- 66) Otwór bez gwintu. Maksymalny wymiar gwintu dla wznoszonego wrzeciona Ø 26.
- 67) Maksymalna wysokość wznoszonego wrzeciona 50 mm.
- 68) Maksymalna wysokość wznoszonego wrzeciona 100 mm.
- 69) Maksymalna wysokość wznoszonego wrzeciona 150 mm.

**Notes:**

- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 11) IP 68 - 10 m / 48 hours.
- 21) The version with connector in -40°C only. Wiring diagrams are not showing connector pin numbers. Complete diagram on request.
- 25) Different voltages after agreement with producer (110 / 120 VAC 60 Hz).
- 32) Specify the switching-off torque in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum rate of the chosen range.
- 33) The maximum load torque equals:
  - according to table - for ON/OFF - duty cycle S2-10min, or S4-25%, 6 - 90 cycles per hour
  - switching-off torque multiplied by 0.7 for 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 ± 10%.
- 35) Only for "Open - Close" duty, S2-10 min., or S4-25%, 6 - 90 cycles/hour. Dimensions on request.
- 44) Position switches S3, S4 are being set to specified number of revolutions. If it is not stated in the order, they will be set to 16 operating revolutions. When required settings are out of values listed in table, ohmic value of potentiometer will be reduced accordingly. If less than 75% of revolutions is required, value of output signals from electronic transmitter will be reduced accordingly as well.
- 46) Local controls module only till -40°C. Dimens. drawing P-2148/G.
- 49) For ON-OFF duty when choosing number of operating revolutions more than 100, please consider appropriate operating speed, so that actuator does not exceed duty cycle S2-10 min.
- 51) Not valid for temperature -60°C.
- 52) CPT - capacitive transmitter, DCPT 3M - contactless transmitter.
- 53) Double potentiometer for 3-phase versions after agreement with producer.
- 59) Active position transmitter for version 24 V AC/DC only after agreement with producer.
- 61) Flange F07-A up to switch-off torque of 40 Nm.
- 65) Diameter Ø60 can be reached by turning the centring ring over.
- 66) Bore without a thread. Max. thread diameter for the rising spindle is Ø26.
- 67) Max. raising spindle 50 mm.
- 68) Max. raising spindle 100 mm.
- 69) Max. raising spindle 150 mm.

**Schematy podłączeń \Wiring diagrams\ SO 2**



**Przyłącze elektryczne:**

na listwę zaciskową z 32 zaciskami o przekroju przewodów 2,5 mm<sup>2</sup> przez 3 przepusty kablowe: M20x1,5 dla średnicy wiązki przewodów 8 do 14,5 mm (1 szt.)  
M16x1,5 dla średnicy wiązki przewodów 6 do 10,5 mm (2 szt.)

**Uwagi:**

1. Podłączenie jest limitowane ilością zacisków (32) na listwie siłownika
2. Silniki elektryczne są standardowo wyposażone o ochronę termiczną
3. Inne podłączenia elektryczne siłownika nie pokazane w katalogu możliwe po uzgodnieniu z producentem.

**Legenda:**

Z5a .....podłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia  
Z6a .....podłączenie podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia  
Z10a .....podłączenie elektronicznego lub pojemnościowego nadajnika położenia 2-przewodowo bez zasilacza  
Z41a .....podłączenie grzałki z termostatem  
Z78j .....podłączenie silnika 3-fazowego  
Z257b .....podłączenie elektronicznego nadajnika położenia 3-przewodowo bez zasilacza  
Z260a .....podłączenie elektronicznego nadajnika położenia 3-przewodowo z zasilaczem  
Z269a .....podłączenie elektronicznego lub pojemnościowego nadajnika położenia 2-przewodowo z zasilaczem  
Z403b .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych  
Z404p .....podłączenie silnika 1-fazowego  
Z412r .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych ze sterowaniem lokalnym  
Z412f .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych tandemowych ze sterowaniem lokalnym  
Z457b .....podłączenie prądowego nadajnika DCPT2 - 2 przewodowo z zasilaczem  
Z457d .....podłączenie prądowego nadajnika DCPT2 - 2 przewodowo bez zasilacza  
Z461a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych tandemowych  
Z502a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych tandemowych z silnikiem 24V DC  
Z503a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych z silnikiem 24V DC  
Z504a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych tandemowych ze sterowaniem lokalnym silnikiem 24V DC  
Z505a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych tandemowych ze sterowaniem lokalnym silnikiem 24V DC  
Z506a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych tandemowych z silnikiem 24V AC  
Z507a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych z silnikiem 24V AC  
Z508a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych tandemowych ze sterowaniem lokalnym i silnikiem 24V AC  
Z509a .....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych ze sterowaniem lokalnym i silnikiem 24V AC

B1 .....pojedynczy potencjometryczny nadajnik położenia  
B2 .....podwójny potencjometryczny nadajnik położenia  
B3 .....pojemnościowy lub elektroniczny nadajnik położenia  
S1 .....wyłącznik momentowy „otwiera“  
S2 .....wyłącznik momentowy „zamyka“  
S3 .....wyłącznik położeniowy „otwiera“  
S4 .....wyłącznik położeniowy „zamyka“  
S5 .....wyłącznik sygnalizacyjny „otwiera“  
S6 .....wyłącznik sygnalizacyjny „zamyka“  
S13 .....tandemowy wyłącznik położeniowy „otwiera“  
S14 .....tandemowy wyłącznik położeniowy „zamyka“  
M .....silnik elektryczny  
C .....kondensator  
Y .....elektromechaniczny hamulec silnika  
E1 .....grzałka  
F1 .....ochrona termiczna silnika  
F2 .....wyłącznik termiczny grzałki  
X .....listwa zaciskowa  
I .....sygnał wyjściowy  
H1 .....sygnalizacja końcowego położenia „otwarte“  
H2 .....sygnalizacja końcowego położenia „zamknięte“  
H3 .....sygnalizacja reżimu „sterowanie lokalne“  
SA1 .....przełącznik obrotowy z kluczem „zdalne - 0 - lokalne“ sterowanie  
SA2 .....przełącznik obrotowy „otwórz - stop - zamknij“  
R<sub>c</sub> .....rezystancja obciążenia  
KM1, KM2 styczniki rewersyjne

**Electric connection:**

- to terminal board with 32 clamps, wire cross section 2.5 mm<sup>2</sup>,  
- via 3 cable glands: - M20x1.5 for cable diameter 8 to 14.5 mm (1 piece),  
- M16x1.5 for cable diameter 6 to 10.5 mm (2 pcs).

**Notes:**

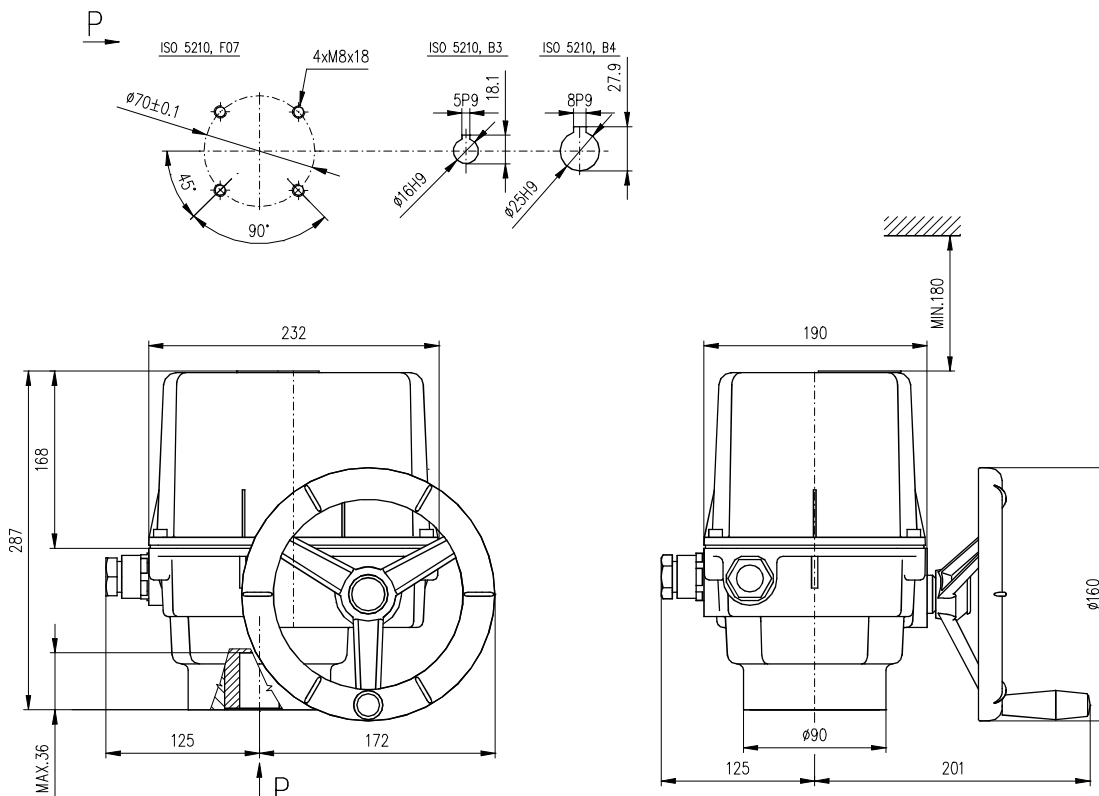
1. Wiring connection is limited by max. number of 24 terminals.
2. Electric motors are equipped with thermal protection as standard.
3. Different wirings of actuators than shown in the catalogue are possible after agreement with producer.

**Legend:**

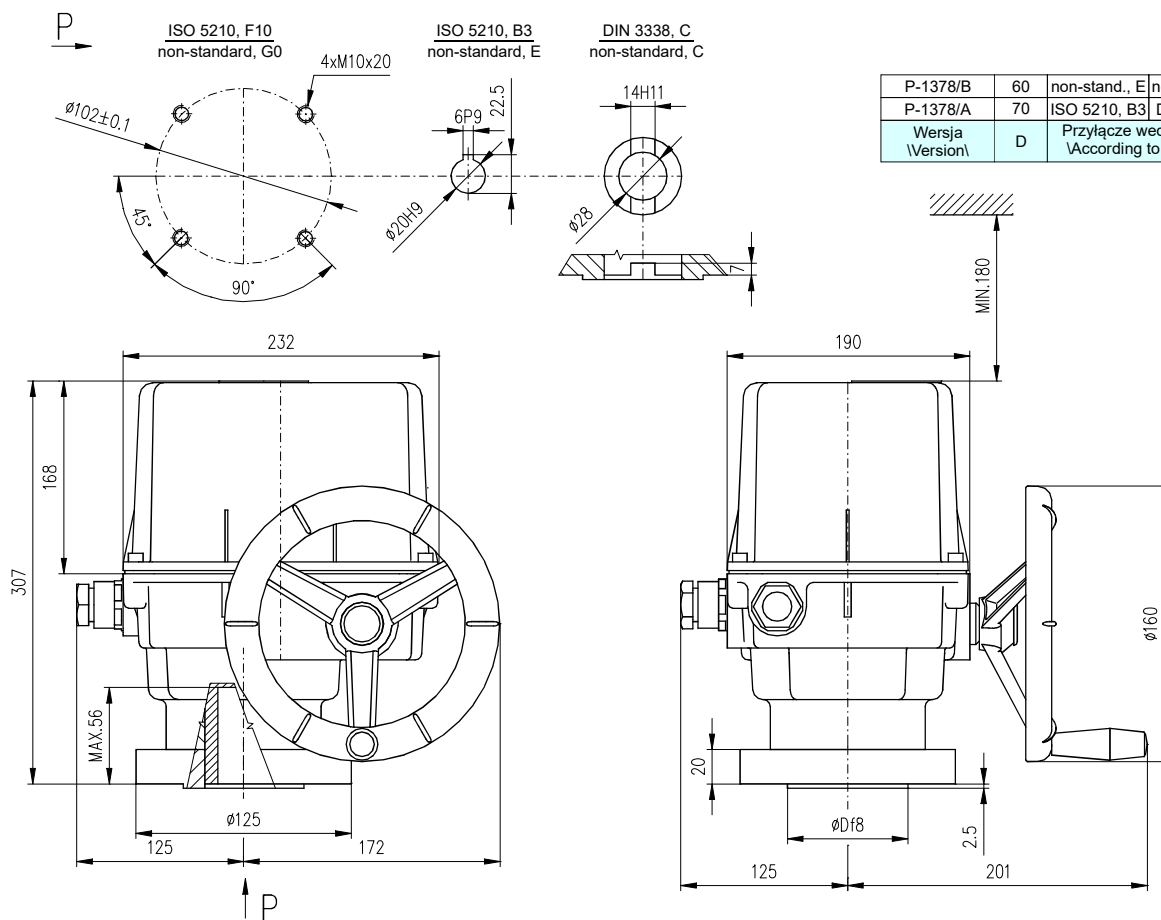
Z5a .....connection of single potentiometer  
Z6a .....connection of double potentiometer  
Z10a .....connection of CPT or electronic position transmitter - 2-wire, passive  
Z41a .....connection of space heater with thermal switch  
Z78j .....connection of 3-phase electric motor  
Z257b .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, passive  
Z260a .....connection of electronic position transmitter - 3-wire, active  
Z269a .....connection of CPT or electronic position transmitter- 2-wire, active  
Z403b .....connection of torque and position switches  
Z404p .....connection of 1-phase electric motor  
Z412r .....connection of torque and position switches with electric local controls  
Z412f .....connection of torque and tandem position switches with electric local controls  
Z457b .....connection of DCPT 3 position transmitter - 2-wire, passive  
Z457d .....connection of DCPT 3 position transmitter - 2-wire, active  
Z461a .....connection of torque and tandem position switches  
Z502a .....connection of torque and tandem position switches for 24 V DC motor  
Z503a .....connection of torque and position switches for 24 V DC motor  
Z504a .....connection of torque and tandem position switches with electric local controls for 24 V DC motor  
Z505a .....connection of torque and position switches with electric local controls for 24V AC motor  
Z507a .....connection of torque and position switches for 24V AC motor  
Z508a .....connection of torque and tandem position switches with electric local controls for 24V AC motor  
Z509a .....connection of torque and position switches with electric local controls for 24V AC motor

B1 .....single potentiometer  
B2 .....double potentiometer  
B3 .....CPT or electronic position 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“  
M .....electric motor  
C .....capacitor  
Y .....motor's brake  
E1 .....space heater  
F1 .....motor's thermal protection  
F2 .....space heater's thermal switch  
X .....terminal board  
H<sub>1</sub> .....indication of „open“ limit position  
H<sub>2</sub> .....indication of „closed“ limit position  
H<sub>3</sub> .....indication of „electric local control“  
SA1 .....rotary switch with key „remote - 0 - electric local“ control  
SA2 .....rotary switch „opening - stop - closing“  
R .....reducing resistor  
R .....loading resistor  
I .....output current signals  
KM1, KM2 .....reverse contactor

Rysunki wymiarowe \ Dimensional drawings \ SO 2

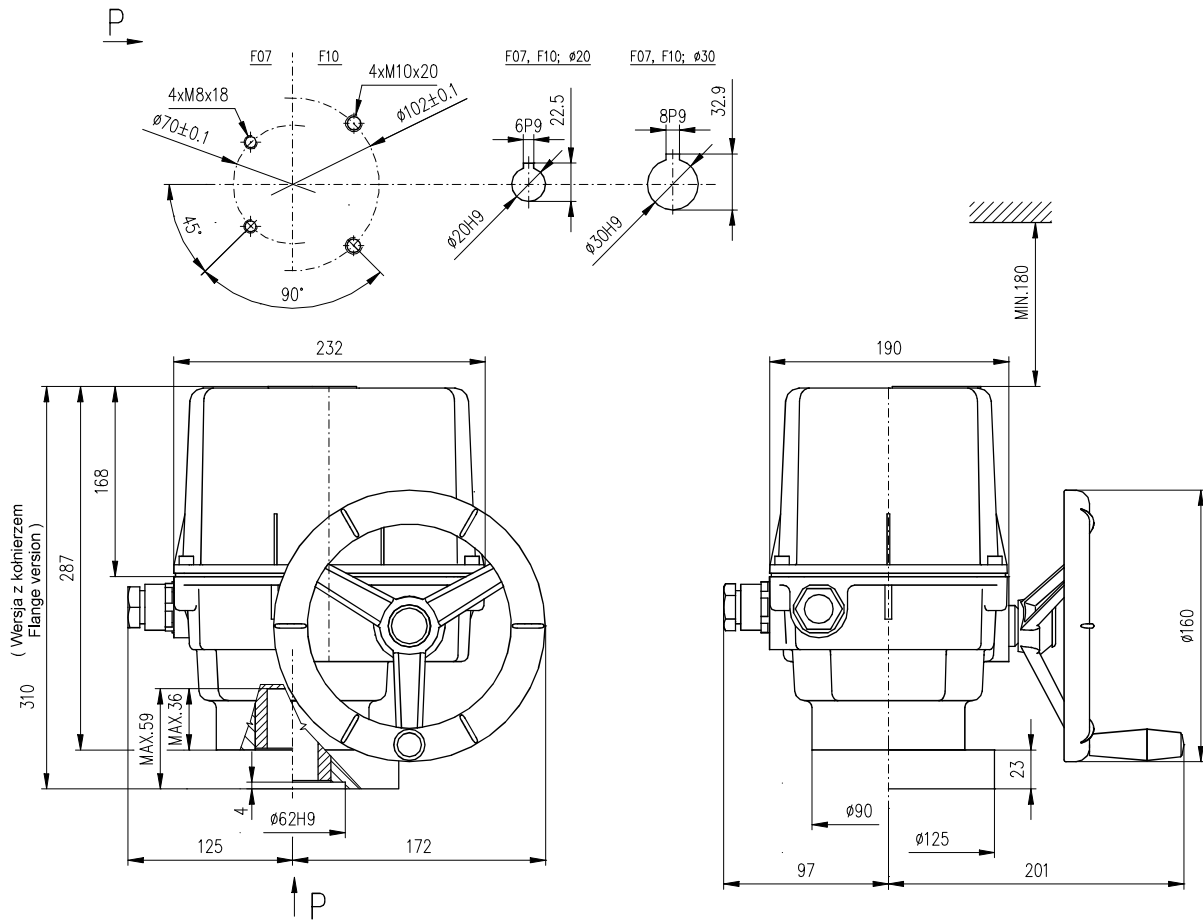


P-1377

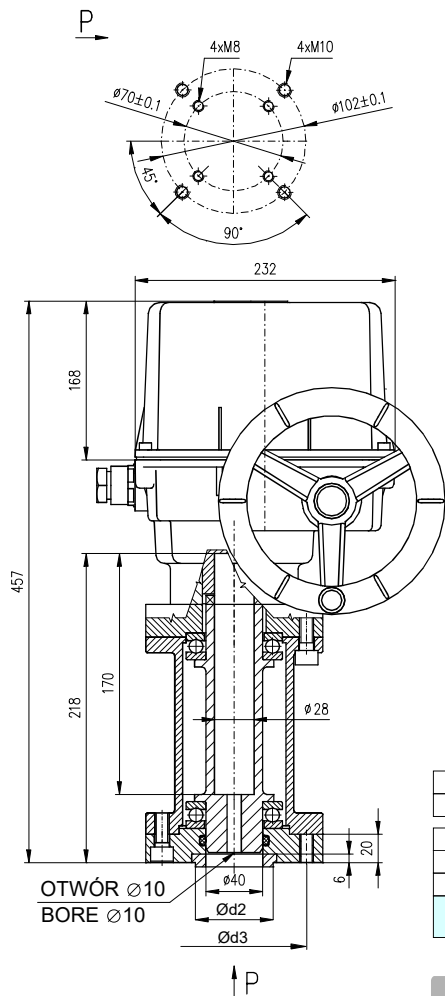


P-1378/B	60	non-stand., E	non-stand., C
P-1378/A	70	ISO 5210, B3	DIN 3338, C
Wersja (Version)	D	Przyłącze według normy (According to standard)	

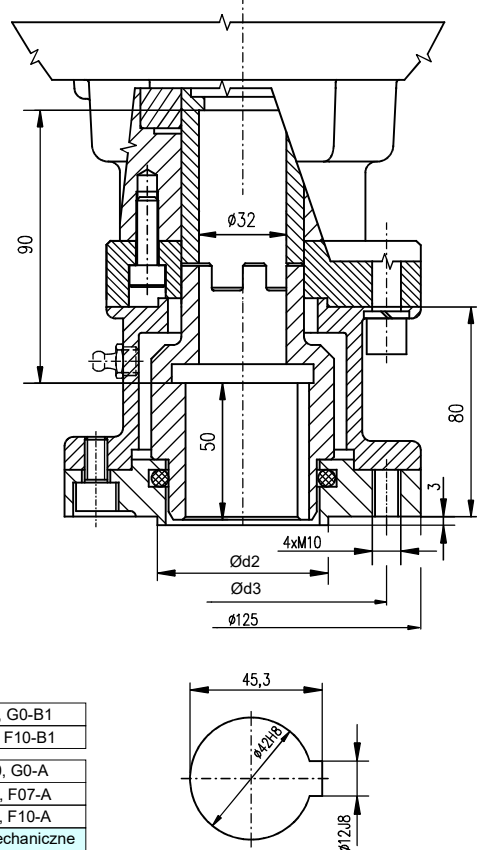
P-1378



Kształt A \Shape A\



Kształt B1 \Shape B1\



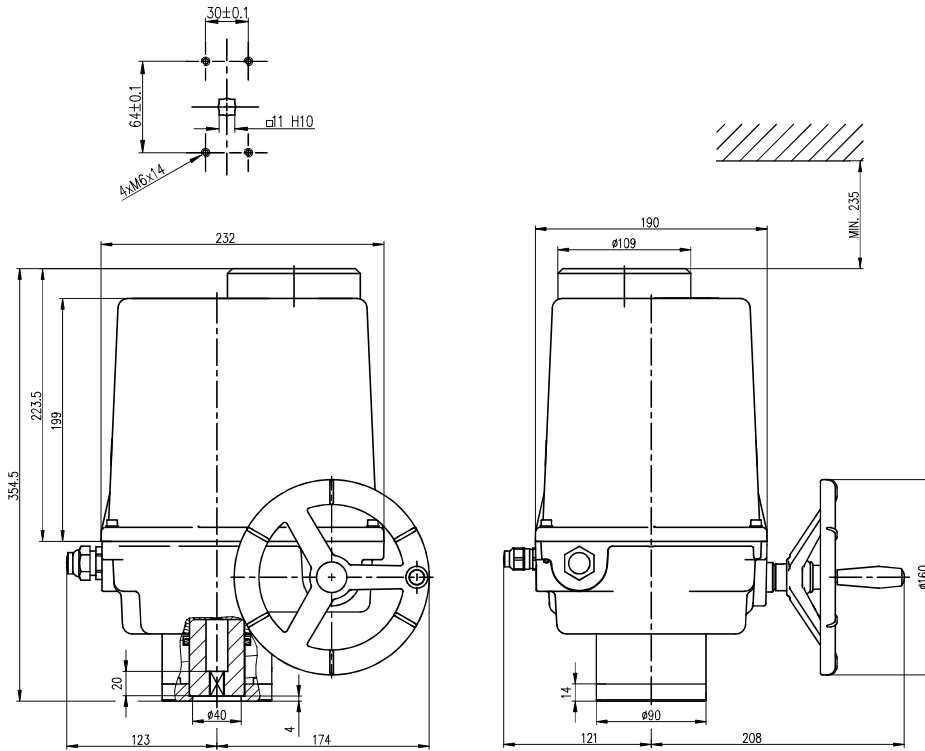
P-2030a/B	60	102	DIN 3210, G0-B1
P-2030a/A	70	102	ISO 5210, F10-B1
P-1380/C	60	102	DIN 3210, G0-A
P-1380/B	55	70	ISO 5210, F07-A
P-1380/A	70	102	ISO 5210, F10-A
Wersja \Version\	$\phi d2$	$\phi d3$	Przyłącze mechaniczne \Mechanical connection\

P-1380

Podstawowe wymiary siłownika według P-1379 \Actuator basic dimensions according to P-1379\

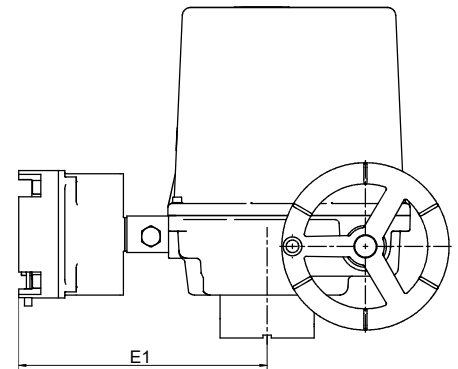
P-2030a

Kształt MĈ  
 \Shape MĈ\



P-1420

Wersja siłownika SO 2 ze sterowaniem lokalnym  
 \Version of SO 2 actuator with electric local control\

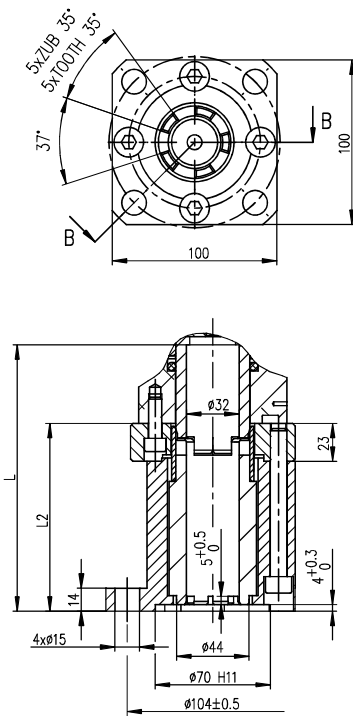


SO 2	-25 °C / -50 °C	198
Typ \Type\	Temperatura \Temperature\	E1

Inne wymiary zgodnie z podstawowymi rysunkami wymiarowymi.  
 \Other dimensions according to basic dimensiona drawings\

P - 2148/G

Kształt AK  
 \Shape AK\

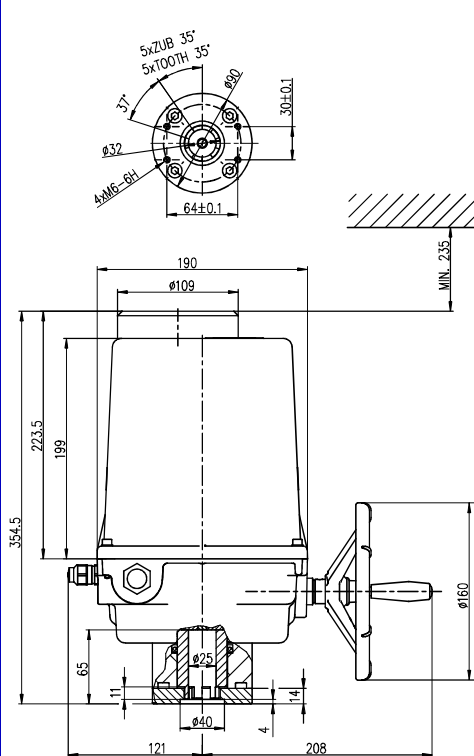


P-1452

Podstawowe wymiary siłownika wg. rysunku P-1377  
 \Actuator basic dimensions according to P-1377\

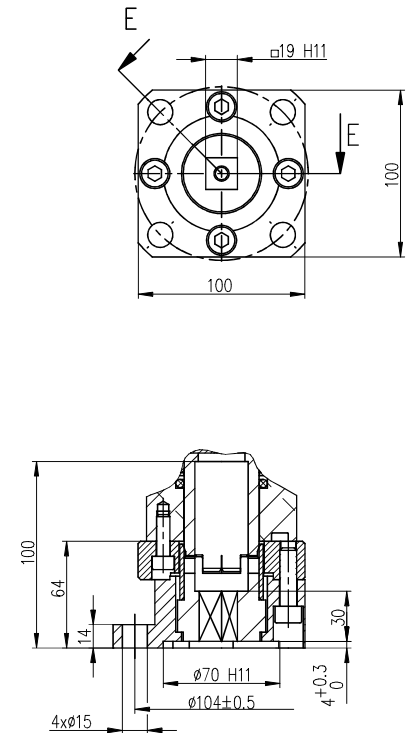
P-1452/B	114	Max. 160
P-1452/A	64	Max. 110
Wersja \Version\	L2	L

Kształt MK  
 \Shape MK\



P-1453

Kształt AĈ  
 \Shape AĈ\



P-1454

Podstawowe wymiary siłownika wg. Rysunku P-1377  
 \Actuator basic dimensions according to P-1377\