

## Wyposażenie standardowe:

- Napięcie zasilania 3x400 V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- 2 wyłączniki momentowe
- 2 wyłączniki położeniowe
- 2 wyłączniki sygnalizacyjne
- Grzałka
- Przyłącze mechaniczne kołnierzone
- Sterowanie ręczne

## Standard equipment:

- Voltage 3x400 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- 2 signalling switches
- Space heater
- Flange mechanical connection
- Manual control

## Tabela specyfikacyjna \ Specification table \ MO 3.4-Ex

Kod zamówienia \ Order code		107. x - x x x x x / x x									
Odporność klimatyczna \ Climate resistance \		↓									
Wersja standard dla temperatur \ Version standard for temperature range <sup>10)</sup>		od -20°C do +55°C	IP 54	0							
Wersja uniwersalna dla temperatur \ Version universal for temperature range <sup>14)</sup>		od -50°C do +40°C	IP 54	9							
Przyłącze elektryczne \ Electric connection \		Napięcie zasilania \ Voltage \		Schemat podłączenia \ Wiring diagram \		↓					
Na listwę zaciskową \ To terminal board \		3x 380 V AC; Y		Z279 + Z281		0					
		3x400 V AC; Y				1					
Moment wyłączający <sup>32) 33)</sup> \ Switching-off torque \		Prędkość przestawienia \ Operating speed \		Silnik elektryczny \ Electric motor \ 3x400 (380) V, 50Hz			↓				
				Moc \ Power \	Obroty \ Speed \	Prąd \ Current \					
100 ÷ 200 Nm		10 min <sup>-1</sup>		250 W	920 min <sup>-1</sup>	0.80 A	A				
200 ÷ 300 Nm				370 W	1 380 min <sup>-1</sup>	0,95 A	B				
250 ÷ 350 Nm							C				
100 ÷ 180 Nm							D				
150 ÷ 200 Nm		16 min <sup>-1</sup>		550 W	925 min <sup>-1</sup>	1.58 A	E				
200 ÷ 250 Nm							F				
250 ÷ 350 Nm							G				
100 ÷ 150 Nm		25 min <sup>-1</sup>		370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.03 A	J				
150 ÷ 200 Nm							K				
200 ÷ 250 Nm							L				
250 ÷ 350 Nm				750 W	1 400 min <sup>-1</sup>	1.83 A	M				
100 ÷ 170 Nm		40 min <sup>-1</sup>					V				
150 ÷ 200 Nm							P				
200 ÷ 300 Nm				1 400 W	2 790 min <sup>-1</sup>	3.75 A	Q				
100 ÷ 150 Nm		63 min <sup>-1</sup>					R				
200 ÷ 300 Nm							S				
100 ÷ 200 Nm				1 100 W	2 820 min <sup>-1</sup>	2.40 A	T				
200 ÷ 250 Nm		80 min <sup>-1</sup>					U				
Wyposażenie tablicy sterującej \ Control board version \		Zakres obrotów roboczych <sup>44)</sup> \ Number of revolutions \			↓						
Elektromechaniczna - bez sterowania lokalnego \ Electromechanical control board - without local control \		1 ÷ 16 i \ and \ 21 ÷ 159			B						
		16 ÷ 21			C						
Nadajnik położenia \ Transmitter \		Podłączenie \ Connection \		Wyjście \ Output \		Schemat podłączenia \ Wiring diagram \		↓			
Bez nadajnika \ Without transmitter \		-		-		-		A			
Potencjometryczny \ Resistive \		Pojedynczy \ Single		1x100 Ω		Z22		B			
		Podwójny \ Double		2x100 Ω <sup>53)</sup>		Z32		C			
Pojemnościowy \ Capacitive <sup>52)</sup> \		Bez zasilacza \ Without power supply \		2-przewodowo \ 2-wire \		4 - 20 mA		I			
Przyłącze mechaniczne \ Mechanical connection \		Kołnierz \ Flange \		Kształt przyłącza \ Coupling shape \		Rysunek wymiarowy \ Dimensional drawing \		↓			
Bez adaptera \ Without connect adapter \		DIN 3338		C		20/Ø45/Ø60		P-1435			
		(DIN 3210)		D		Ø30		P-1437			
		ISO 5210		B3		Ø30		P-1438/L			
				B2		Ø45		P-1438/N			
		OST 26-07-763		5ząb \ 5tooth \		Ø45/Ø58		P-1436			
Z adapterem \ With connect adapter \		ISO 5210		A		Ø10		P-1430/V			
				B1		Tr28x5 LH		P-1430/W			
				260		P-1445		P-1463			
Wyposażenie dodatkowe \ Additional equipment \		↓								↓	
Bez dodatkowego wyposażenia nastawiony jest max. moment wyłączający wybranego zakresu i skok 20 obrotów \ Without additional equipment; adjusted max. switching-off torque from range and max. stroke 20 revolutions \										0 1	
B Ustawienie momentu wyłączającego na żadaną wartość \ Switching-off torque adjustment for required value \										0 3	
C Ustawienie roboczych obrotów na żadaną wartość \ Adjustment of revolutions for required value \										0 4	

Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego i kod zamówienia \ Allowed combination and code of version: B+C=06

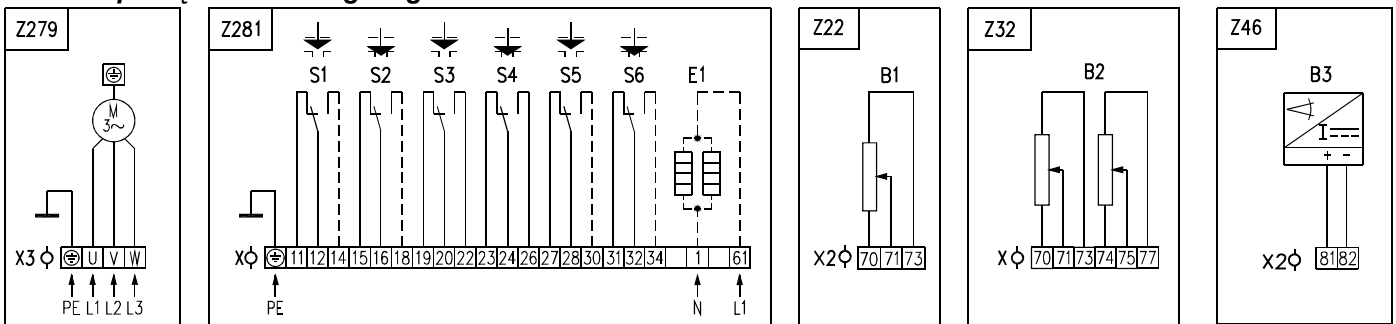
**Uwagi:**

- 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).
- 14) Wersja dla wykonania uniwersalnego dla szerokiej grupy klimatycznej (G), obowiązuje dla klimatu zimnego (C), chłodnego (CT), umiarkowanego (WT), ciepłego suchego (Wdr), gorącego suchego (MWDr), bardzo gorącego i suchego (EWDr), gorącego wilgotnego (WDA) i gorąca wilgotna stała (WDAE).
- 32) Moment wyłączający podać w zamówieniu. W innym przypadku ustawiany jest moment maksymalny dla danego zakresu. W temperaturach pracy od +40°C do +55°C moment wyłączający jest wartością maksymalnego momentu pomnożonego przez współczynnik 0,87. Moment rozruchowy jest minimum 1,3x większy od max. momentu wyłączającego wybranego zakresu.
- 33) Max. moment obciążenia jest równy :
  - 0,8-wartości max. momentu wyłączającego dla reżimu pracy S2-10 min, lub S4-25%, 6- 90 cykli/h;
  - 0,6-wartości max. momentu wyłączającego dla reżimu pracy S4-25%, 90-1200 cykli/h
- 36) Wartości w nawiasach dotyczą zasilania 3x380 V AC.
- 44) Żadana ilość obrotów roboczych w zamówieniu . Inaczej fabrycznie siłownik ustawia się na 20 obrotów na zamknięcie. W wersji siłownika z regulatorem położenia musi być podana ilość obrotów roboczych.
- 52) Maksymalnie 104 obroty robocze.
- 53) Wersja siłownika bez grzałki.

**Notes:**

- 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).
- 14) Version "universal" for climate group wide (G) is suitable for climate types cold (C), cool (CT), mild (WT), warm dry (Wdr), hot dry (MWDr), hot wet (WDA) and hot wet equal (WDAE).
- 32) State the switching-off torque in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum rate of the corresponding range. For ambient temperature in range from +40°C up to +55°C the max. switching-off torque should be multiplied by the coefficient of 0.87. The load torque equals minimally the max. switching-off torque of the choosing range multiplied by 1.3.
- 33) The maximum load torque equals the max. Switching-off torque multiplied by:
  - 0.8 for duty cycle S2 10 min., or S4-25%, 6- 90 cycles per hour;
  - 0.6 for duty cycle S4-25%, 90 - 1200 cycles per hour
- 36) Values in brackets are valid for 3x380V, 50Hz.
- 44) The operating stroke is to be stated in your order by words. If not stated it is adjusted to 20 operating revolutions.
- 52) Max. 104 operating revolutions.
- 53) The version without any space heater only.

**Schemat połączeń \ Wiring diagrams MO 3.4-Ex**



**UWAGA !!!**

**Inne schematy elektryczne i podłączenia siłowników możliwe po uzgodnieniu z producentem**

**Uwaga:**

Podłączenie elektryczne w siłowniku limitowane jest 21 żyłowym przepustem. Przy zamówieniu w wersji z grzałką i nadajnikiem położenia niewyprowadzone są styki wyłączników podane w poniższej tabelce.

**Note:**

Connection of actuator is limited by 21-core bushing. At the version of actuator with space heater together with position transmitter are no leaded contacts listed in following table.

NIWYPROWADZONE ZACISKI (NO TERMINATED CLAMPS)	E1	B1	B2	B3
-	●			
14, 18, 30, 34	●	●		
14, 18	●			●
14, 18		●		
14, 18, 30, 34			●	
14, 18				●

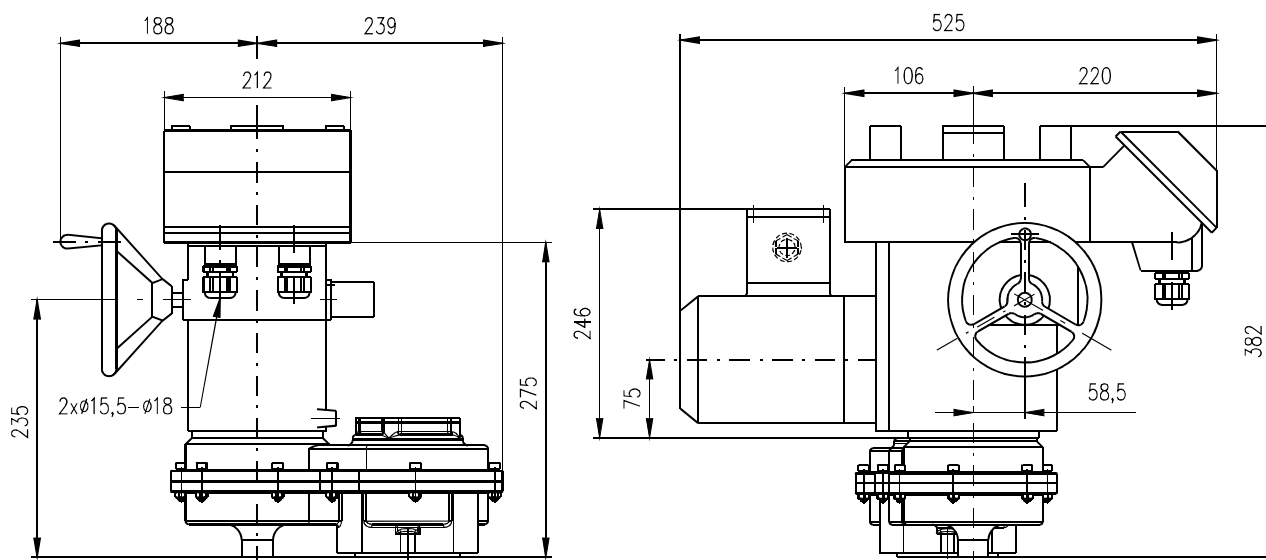
**Legenda:**

- Z22.....podłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia
- Z32.....podłączenie podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia
- Z46.....podłączenie pojemnościowego nadajnika położenia CPT 2-przewodowo bez zasilacza
- Z279.....podłączenie silnika 3-fazowego
- Z281.....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych z grzałką
- B1 .....pojedynczy potencjometryczny nadajnik położenia
- B2 .....podwójny potencjometryczny nadajnik położenia
- C .....kondensator rozruchowy
- E1 .....grzałka
- M3 .....silnik 3-fazowy
- S1 .....wyłącznik momentowy "otwiera"
- S2 .....wyłącznik momentowy "zamyka"
- S3 .....wyłącznik położeniowy "otwiera"
- S4 .....wyłącznik położeniowy "zamyka"
- S5 .....dodatkowy wyłącznik położeniowy "otwiera"
- S6 .....dodatkowy wyłącznik położeniowy "zamyka"
- X,X2 .....listwa zaciskowa
- X3 .....listwa zaciskowa silnika elektrycznego

**Legend:**

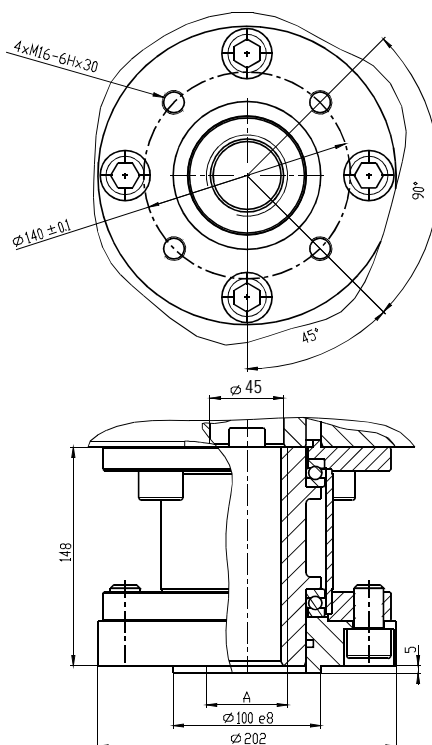
- Z22.....connection of single resistive transmitter
- Z32.....connection of double resistive transmitter
- Z46.....connection of capacitive transmitter - 2-wire without power supply
- Z279.....connection 3-phase electric motor
- Z281.....connection of thrust and position switches with space heater
- B1 .....resistive transmitter (potentiometer) single
- B2 .....resistive transmitter (potentiometer) double
- B3 .....capacitive transmitter
- C .....capacitor
- E1 .....space heater
- F2.....space heater's thermal switch
- M3.....3-phase electric motor
- S1 .....thrust switch "open"
- S2 .....thrust switch "closed"
- S3 .....position switch "open"
- S4 .....position switch "closed"
- S5 .....additional position switch "open"
- S6 .....additional position switch "closed"
- X,X2 .....terminal board
- X3 .....electric motor's terminal board

## Rysunki wymiarowe \ Dimensional drawings diagrams MO 3.4-Ex



P-1445

## Kształt A \ Shape A

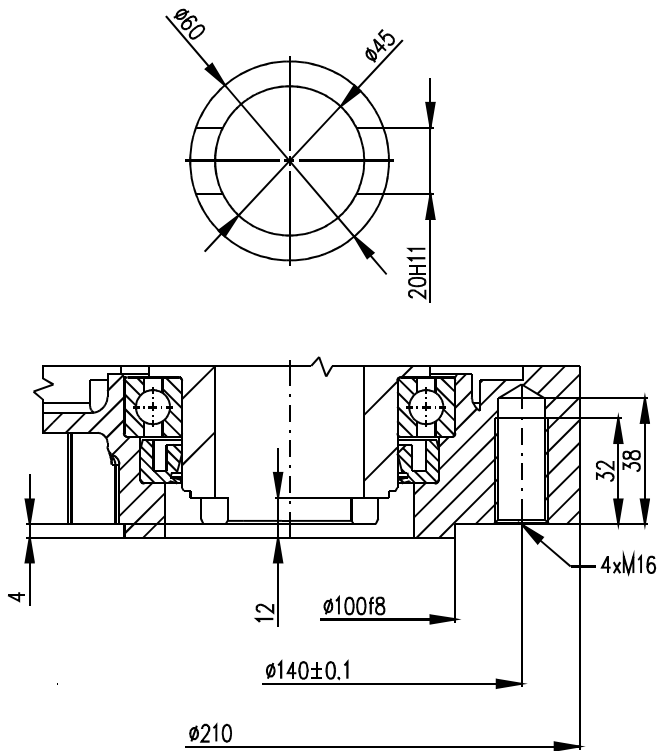


P-1430/W	Tr 28x5 LH
P-1430/V	Ø10
Wersja \Version\	A

Wymiar "A" według tabeli specyfikacyjnej \ Dimension "A" according to specification table

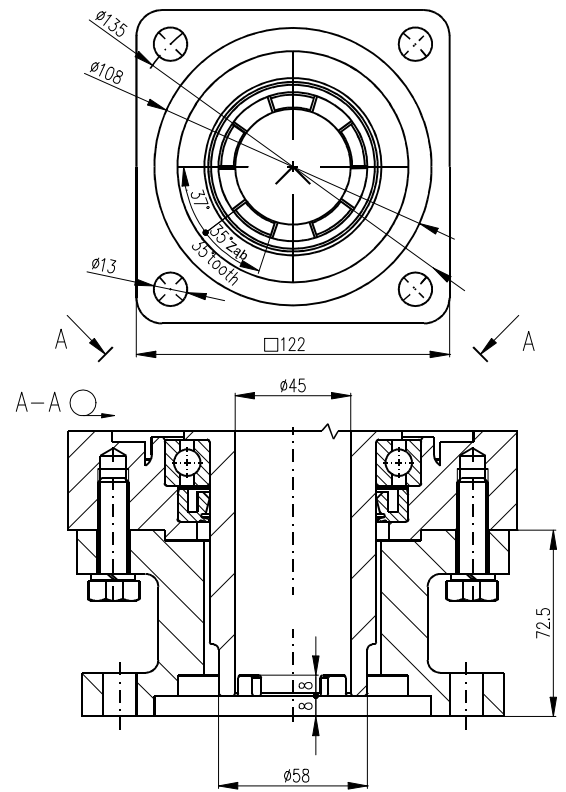
P-1430

Kształt C \Shape C\



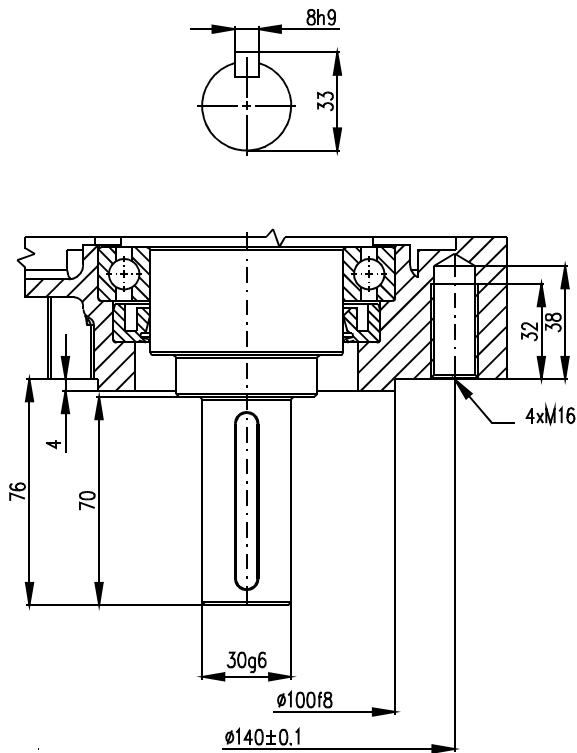
P-1435

5xząb \5tooth\



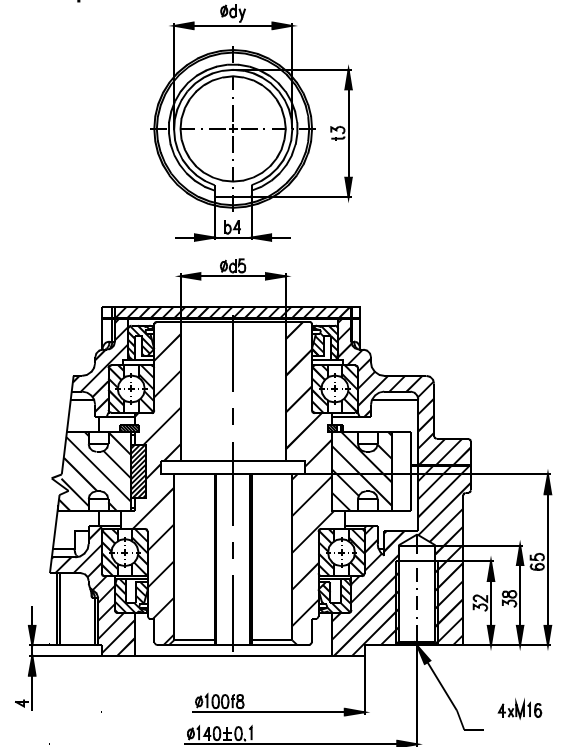
P-1436

Kształt D \Shape D\



P-1437

Kształt B \Shape B\



P-1438/N	B2	45	40	14	48.6
P-1438/L	B3	30	-	8	33.3
Wersja (Version)	Kształt (Shape)	OdyH9	Od5	b4Js9	t3

P-1438