



## Wyposażenie standardowe:

- Napięcie zasilania 3x400 V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- 2 wyłączniki momentowe
- 2 wyłączniki położeniowe
- 2 wyłączniki sygnalizacyjne
- Grzałka <sup>2)</sup>
- Przyłącze mechaniczne kołnierzowe
- Optyczny wskaźnik położenia
- Sterowanie ręczne
- Blokowanie wyłączników momentowych w położeniach krańcowych <sup>8)</sup>

## Standard equipment:

- Voltage 3x400 V AC
- Terminal board connection
- 2 torque switches
- 2 position switches
- 2 signalling switches
- Space heater <sup>2)</sup>
- Flange mechanical connection
- Local position indicator
- Manual control
- Torque switches blocking in limit position <sup>8)</sup>

## Tabela specyfikacyjna \Specification table\ MO 3.4, MOR 3.4

Kod zamówienia \Order code\	105.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Odporność klimatyczna \Climate resistance\				Elektroniczny regulator położenia-N/ Electronic position controller-N		Schemat podłączenia/ Wiring diagram			
Wersja \version\	Standardowa \standard\ <sup>10)</sup>	Dla temperatur \for temperature range\	-25°C ÷ +55°C	IP 55	Bez regulatora \without controller	Następna tabela \next table	0		
				IP 65			1		
	Chłodna \cold\ <sup>11)</sup>		-40°C ÷ +40°C	IP 55			4		
				IP 65			3		
	Tropikalna \tropics\ <sup>12)</sup>		-25°C ÷ +55°C	IP 56			6		
				IP 65			5		
	Morska \sea\ <sup>13)</sup>		-40°C ÷ +40°C	IP 56			2		
				IP 65			A		
	Standardowa \standard\ <sup>10)</sup>		-25°C ÷ +55°C	IP 56			Sprężenie zwrotne potencjometryczne \Resistive feedback <sup>9) 16)</sup>	Z251a + Z241a	B
				IP 65			Sprężenie zwrotne prądowe \Resistive feedback <sup>9) 17)</sup>	Z250a + Z41a	C
				IP 56			Sprężenie zwrotne potencjometryczne \Resistive feedback <sup>9) 16)</sup>	Z251a + Z41a	K
				IP 65			Sprężenie zwrotne prądowe \Resistive feedback <sup>9) 17)</sup>	Z250a + Z41a	M
Morska \sea\ <sup>13)</sup>	-40°C ÷ +40°C	IP 56	Sprężenie zwrotne potencjometryczne \Resistive feedback <sup>9) 16)</sup>	Z251a + Z41a	K				
		IP 65	Sprężenie zwrotne prądowe \Resistive feedback <sup>9) 17)</sup>	Z250a + Z41a	M				

Przyłącze elektryczne \Electric connection\	Napięcie zasilania \ Voltage \ <sup>25)</sup>	Schemat podłączenia \Wiring diagram\	
Na listwę zaciskową \To terminal board\	Y/Δ 380/220 V AC <sup>6)</sup>	Z279a + Z298	0
	Y/Δ 400/230 V AC <sup>6)</sup>	Z279a + Z298	1
	Y/Δ 380/220 V AC -ze stycznikami rewersyjnymi bez N \with reverse contactors, without N	Z297 + Z298	2
	Y/Δ 400/230 V AC - ze stycznikami rewersyjnymi bez N \with reverse contactors, without N	Z297 + Z298	3
Konektorowe \To connector\	Y/Δ 380/220 V AC <sup>6)</sup>	Z279a + Z298	5
	Y/Δ 400/230 V AC <sup>6)</sup>	Z279a + Z298	6
	Y/Δ 380/220 V AC -ze stycznikami rewersyjnymi bez N \with reverse contactors, without N	Z297 + Z298	4
	Y/Δ 400/230 V AC -ze stycznikami rewersyjnymi bez N \with reverse contactors, without N	Z297 + Z298	7

Moment wyłączający <sup>5) 6)</sup> \Switching-off torque\	Prędkość przestawienia \Operating speed\	Silnik elektryczny \Electric motor\ 3x400 (380) V, 50Hz			
		Moc \Power\	Obroty \Speed\	Prąd <sup>35)</sup> \Current\	
100 ÷ 200 Nm	10 min <sup>-1</sup>	250 W	850 min <sup>-1</sup>	0.78 A	A
200 ÷ 300 Nm		370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.03 A	B
250 ÷ 350 Nm		370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.03 A	C
100 ÷ 180 Nm	16 min <sup>-1</sup>	370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.03 A	D
150 ÷ 200 Nm		550 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.45 A	E
200 ÷ 250 Nm		550 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.45 A	F
250 ÷ 350 Nm	25 min <sup>-1 9)</sup>	550 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.45 A	G
100 ÷ 150 Nm		370 W	1 370 min <sup>-1</sup>	1.03 A	J
150 ÷ 200 Nm		550 W	910 min <sup>-1</sup>	1.6 A	K
200 ÷ 250 Nm	40 min <sup>-1 6)</sup>	550 W	910 min <sup>-1</sup>	1.6 A	L
250 ÷ 350 Nm		750 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.86 A	M
100 ÷ 170 Nm		550 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.45 A	V
150 ÷ 200 Nm	63 min <sup>-1 6)</sup>	750 W	1 395 min <sup>-1</sup>	1.86 A	P
200 ÷ 300 Nm		1 450 W	2 820 min <sup>-1</sup>	3.3 A	Q
100 ÷ 150 Nm		750 W	2 855 min <sup>-1</sup>	1.73 A	R
200 ÷ 300 Nm	80 min <sup>-1 6)</sup>	1 450 W	2 820 min <sup>-1</sup>	3.3 A	S
100 ÷ 200 Nm		1 100 W	2 845 min <sup>-1</sup>	2.4 A	T
200 ÷ 250 Nm		1 450 W	2 820 min <sup>-1</sup>	3.3 A	U

Wyposażenie tablicy sterującej \Control board version\	Zakres obrotów roboczych <sup>43)</sup> \Number of revolutions\		Schemat podłączenia \Wiring diagram\
	bez nadajnika lub z nadajnikiem potencjometrycznym \without transmitter and with resistive transmitter\		
Elektromechaniczna - bez sterowania lokalnego \Electromechanical control board - without local control\	1 ÷ 16 i \and\ 21 ÷ 150		Z298
	16 ÷ 21		
Elektromechaniczna - ze sterowaniem lokalnym \Electromechanical control board - with local control\	1 ÷ 16 i \and\ 21 ÷ 150		Z299
	16 ÷ 21		Z232a <sup>45)</sup>

Ciąg dalszy na następnej stronie  
\Next page\

Kod zamówienia \Order code\		105.		x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
<b>Nadajnik położenia</b> \Transmitter\		<b>Podłączenie</b> \Connection\	<b>Wyjście</b> \Output\	<b>Schemat podłączenia</b> \Wiring diagram\									
Bez nadajnika \Without transmitter\		-	-	-		A							
Potencjometryczny \Resistive\	Pojedynczy \Single\	-	1x100 Ω	Z5a		B							
	Podwójny \Double\ <sup>6)</sup>	-	2x100 Ω	Z6a		C							
Elektryczny <sup>8) 54)</sup> prądowy \Resistive with current converter\	Bez zasilacza \Without power supply\	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a		S							
	Z zasilaczem \With power supply\			Z269a		Q							
	Bez zasilacza \Without power supply\	3-przewodowo \3-wire\	4 - 20 mA	Z257b		T							
	Z zasilaczem \With power supply\			Z260a		U							
	Bez zasilacza \Without power supply\			Z257b		V							
	Z zasilaczem \With power supply\			Z260a		W							
	Bez zasilacza \Without power supply\	2-przewodowo \2-wire\	0 - 5 mA	Z257b		Y							
	Z zasilaczem \With power supply\			Z260a		Z							
Pojemnościowy \Capacitive\ CPT <sup>8) 52)</sup>	Bez zasilacza \Without power supply\ <sup>6)</sup>	2-przewodowo \2-wire\	4 - 20 mA	Z10a		I							
	Z zasilaczem \With power supply\ <sup>6)</sup>			Z269a		J							
	Z zasilaczem \With power supply\ <sup>51)</sup>			Z250a		J							
<b>Przyłącze mechaniczne</b> \Mechanical connection\		<b>Kolnierz</b> \Flange\	<b>Kształt przyłącza</b> \Coupling shape\		<b>Rysunek wymiarowy</b> \Dimensional drawing\								
Bez adaptera \Without connect adapter\	DIN 3338	F14	C	20/Ø38/Ø60	P-1431a	P-1435		C					
	(DIN 3210)		D	Ø30		P-1437		D					
	ISO 5210		B3	Ø30		P-1438/L		B					
	OST 26-07-763		B2	Ø45		P-1438/N		2					
Z adapterem \With connect adapter\	ISO 5210	F14	5 ząb \tooth\	Ø45/Ø58	Ø10	P-1436		G					
	ISO 5210		A	Tr28x5 LH		P-1430/V		A					
			B1	260		P-1430/W		W					
						P-1463		1					
<b>Wyposażenie dodatkowe</b> \Additional equipment\					<b>Schemat podłączenia</b> \Wiring diagram\								
Bez opisu nastawiony jest max. Moment wyłączający z wybranego zakresu a skok na 20 obrotów na zamknięcie. \Without additional equipment; adjusted max. switching-off torque from range and max. stroke 20 revolutions\							0 1						
A	2 dodatkowe wyłączniki położeniowe S5, S6 \2 additional position switches S5, S6\				Z21a <sup>45)</sup>		0 2						
B	Nastawienie momentu wyłączającego na żadaną wartość \Switch-off torque adjustment for required value\						0 3						
C	Nastawienie ilości obrotów na żadaną wartość \Adjustment of revolutions for required value\						0 4						
Dozwolone kombinacje i kod wyposażenia dodatkowego \Allowed combination and code of version\: A+B=07, A+C=08, B+C=06, A+B+C=12													

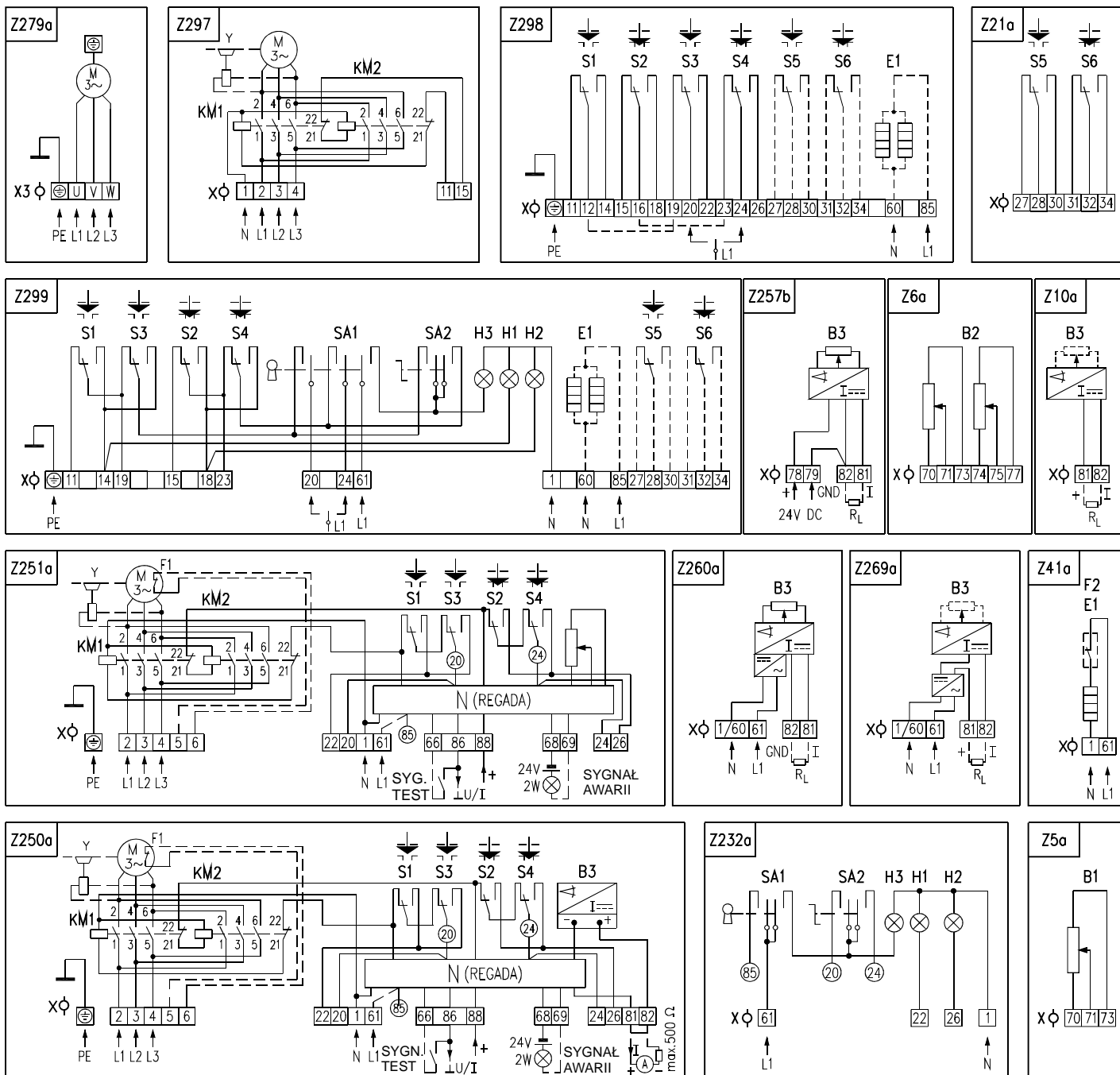
**Uwagi:**

- Przy temperaturze otoczenia ponad +40 °C w siłownikach z nadajnikiem położenia należy odłączyć zasilanie grzałki. Dotyczy wersji siłownika bez regulatora położenia.
- Dotyczy tylko wersji bez regulatora położenia.
- Dla wersji z regulatorem położenia lub nadajnikiem CPT odpada funkcja blokowania wyłączników położeniowych w położeniach krańcowych.
- Wersja dla wykonania standard dla wąskiej grupy klimatycznej (R) + obowiązuje dla typu klimatu umiarkowanego (WT), gorącego suchego (MWDr) i bardzo gorącego i suchego (EWDr).
- Wykonanie chłodne dla grupy klimatycznej średniej (M.) obowiązuje dla typu klimatu chłodnego (CT), umiarkowanego (WT), ciepłego suchego (WDr), gorącego suchego (MWDr).
- 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).
- Wersja dla wykonania morskiego dla grupy klimatycznej ogólnosiłowej (WW) 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), z wyjątkiem klimatu bardzo zimnego (EC).
- Sprzężenie zwrotne do regulatora jest realizowane z potencjometrycznego nadajnika położenia. (Bez podawania kodu przy wyborze nadajnika).
- Sprzężenie zwrotne do regulatora jest realizowane z pojemnościowego nadajnika położenia. (kod zamówienia J).
- Napięcia zasilania po uzgodnieniu z producentem (3x500; 3x480; 3x415 V AC).
- Moment wyłączający podać w zamówieniu. W innym przypadku ustawiany jest moment maksymalny dla danego zakresu. Przy temperaturze +40°C do +55°C maksymalny moment wyłączający stanowi 0,87 wartości max. Momentu. Moment rozruchowy jest minimum 1,3-rza większy od max. momentu wyłączającego wybranego zakresu.
- Max. moment obciążenia jest równy:
  - 0,8-wartości max. momentu wyłączającego dla reżimu pracy S2-10 min, lub S4-2 5% , 6-90 cykli/h;
  - 0,6-wartości max. momentu wyłączającego dla reżimu pracy S4-25%, 90-1200 cykli/h
- Dotyczy wersji z zasilaniem 3x400 V AC.
- Żadaną ilość obrotów roboczych należy podać w zamówieniu. Inaczej fabrycznie siłownik ustawia się na 8 obrotów na zamknięcie. W wersji siłownika z regulatorem położenia musi być podana ilość obrotów roboczych.
- Dotyczy wersji z regulatorem położenia.
- Tylko dla wersji z regulatorem z prądowym sprzężeniem zwrotnym. W wersji siłownika z regulatorem położenia sygnał wyjściowy nie jest galwanicznie odseparowany od sygnału wejściowego.
- Max. 142 obroty robocze.
- Dla 3 do 142 obrotów (zastosowana wyższa obudowa skrzynki sterowniczej)
- Do momentu obrotowego 400 Nm.

**Notes:**

- The actuator with positional positioner is equipped by space heater with thermal switch. Valid for the version without positioner.
- Valid for the EA version without any positioner only.
- For the EA version with a positioner or resistive transmitter with current converter or capacitive transmitter, the function of torque switches blocking in limit positions is dropped out.
- 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).
- Version "cold" for climate group medium (M) is suitable for climate type cold (CT), mild (WT), warm dry (WDr) and hot dry (MWDr).
- 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).
- Version "sea" for climate group world-wide (WW) is suitable for climate types cold (C), cool (CT), mild (WT), warm dry (WDr), hot dry (MWDr), very hot dry (EWDr), hot wet (WDa) and hot wet equal (WDaE), except climate type very cold (EC).
- Feedback to positioner is realised by resistive transmitter (without selection of the order code for transmitter)
- Feedback to positioner is realised by current transmitter (for selection of the transmitter the order code is J).
- Another voltage after agreement with producer (3x500; 3x480; 3x415 V AC).
- 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 temperature range +40 °C up to +55 °C the max. Switching -off torque is multiplied by 0.87. The load torque equals minimally the maximum switching-off torque of the choosing range multiplied by 1.3
- The maximum load torque equals the max. Switching-off torque multiplied by:
  - 0.6 for duty cycle S2-10min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour
  - 0.4 for duty cycle S4-25%, 90-1200 cycles per hour
- Valid for 3x400 V AC.
- The number of revolutions is to be stated in your order by words. If not stated it is adjusted to 8 operating revolutions. For the EA version with a positioner or resistive transmitter with current converter or capacitive transmitter always state a specific number of revolutions.
- Valid for the EA version with a positioner.
- Valid for the EA version with a positioner with current feedback only. At the EA version with a controller the output signal is not galvanically insulated from the input signal.
- Max. 142 operating revolutions.
- From 3 up to 142 operating revolutions. (Higher upper cover is used.)
- Valid for up to 400 Nm switching-off torque.

## Schematy podłączeń Wiring diagrams \ MO 3.4

**UWAGA !!!**

Inne schematy elektryczne i podłączenia siłowników możliwe po uzgodnieniu z producentem

**Uwagi:**

1. W przypadku kiedy nie używamy sygnału wyjściowego z pojemnościowego nadajnika położenia (schemat podłączenia Z250a, rozwarty obwód na zaciskach 81 i 82), należy zaciski 81 i 82 zewrzeć zwórką. (Zwórka jest założona fabrycznie w wersji siłownika z przyłączem na listwę zaciskową). Jeśli będziemy używali sygnał z nadajnika pojemnościowego zwórę należy usunąć. W wersji siłownika z nadajnikiem CPT sygnał wejściowy nie jest galwanicznie odseparowany od sygnału wyjściowego..
2. W wersji siłownika z listwą zaciskową zacisk 1/60 na schemacie podłączenia Z269a i Z260a jest wyprowadzony na zacisk nr. 1.
3. Ochrona termiczna silnika pokazana na na schemacie Z251a i Z250a nie dotyczy tej wersji siłownika.
4. Hamulec silnika pokazany na schematach Z297, Z251a i Z250a nie dotyczy tej wersji siłownika.

**Notes:**

1. In case that the output signal of the capacitive transmitter (wiring diagram Z250a) is not used (the loop between terminals 81 and 82 is open) the terminals 81 and 82 are to be connected with a jumper (the jumper is placed in the plant). If the output current signal is to be used, the jumper is required to be removed. Output signal from capacitive transmitter is not galvanically insulated from input signal.
2. For the EA version with connection to the terminal board, the terminal 1/60 (the wiring diagrams Z269a and Z260a) is leaded out to the terminal No. 1.
3. Terminated wires of electric motor thermal protection (wiring diagrams Z251a and Z250a) are invalid for this version of the actuator.
4. The brake (Y) of electric motor (wiring diagrams Z297, Z251a and Z250a) is invalid for this version of the actuator.

**Legenda:**

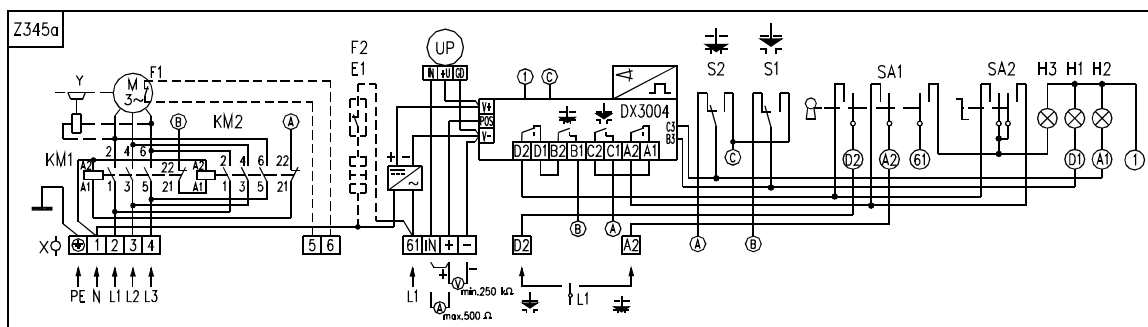
- Z5a.....podłączenie pojedynczego potencjometrycznego nadajnika położenia  
 Z6a.....podłączenie podwójnego potencjometrycznego nadajnika położenia  
 Z10a.....podłączenie pojemnościowego lub elektronicznego prądowego nadajnika położenia 2-przewodowo bez zasilacza  
 Z21a.....podłączenie dodatkowych wyłączników położeniowych dla siłownika z regulatorem położenia  
 Z41a.....podłączenie grzałki z termostatem w siłowniku z regulatorem położenia  
 Z232a.....podłączenie sterowania lokalnego w siłowniku z regulatorem położenia  
 Z250a.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym i regulatorem położenia z prądowym sprzężeniem zwrotnym  
 Z251a.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym i regulatorem położenia z prądowym sprzężeniem zwrotnym  
 Z257b.....podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 3-przewodowo bez zasilacza  
 Z260a.....podłączenie elektronicznego prądowego nadajnika położenia 3-przewodowo z zasilaczem  
 Z269a.....podłączenie elektronicznego prądowego lub pojemnościowego nadajnika położenia 2-przewodowo z zasilaczem  
 Z279a.....podłączenie silnika 3-fazowego  
 Z297.....podłączenie silnika 3-fazowego ze stycznikami rewersyjnymi  
 Z298.....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych i grzałki  
 Z299.....podłączenie wyłączników momentowych i położeniowych i grzałki w wersji siłownika ze sterowaniem lokalnym

- B1 .....pojedynczy potencjometryczny nadajnik położenia  
 B2 .....podwójny potencjometryczny nadajnik położenia  
 B3 .....pojemnościowy lub elektroniczny prądowy nadajnik położenia  
 S1 .....wyłącznik momentowy w kierunku „otwiera”  
 S2 .....wyłącznik momentowy w kierunku „zamyka”  
 S3 .....wyłącznik położeniowy w kierunku „otwiera”  
 S4 .....wyłącznik położeniowy w kierunku „zamyka”  
 S5 .....dodatkowy wyłącznik położeniowy w kierunku „otwiera”  
 S6 .....dodatkowy wyłącznik położeniowy w kierunku „zamyka”  
 M.....silnik elektryczny  
 Y .....hamulec silnika (nie dotyczy tej wersji siłownika)  
 E1 .....grzałka  
 F1.....ochrona termiczna silnika (nie dotyczy tej wersji siłownika)  
 F2.....termostat grzałki  
 X .....listwa zaciskowa  
 X3 .....listwa zaciskowa silnika elektrycznego  
 N .....regulator położenia  
 I/U .....wejściowe (wyjściowe) prądowe (napięciowe) sygnały  
 H1 .....sygnalizacja położenia krańcowego „otwarte”  
 H2 .....sygnalizacja położenia krańcowego „zamknięte”  
 H3 .....sygnalizacja reżimu pracy „sterowanie lokalne”  
 SA1 .....obrotowy przełącznik z kluczem - sterowanie „zdalne - 0 - lokalne”  
 Sa2 .....obrotowy przełącznik - sterowanie „otwiera - stop - zamyka”  
 R<sub>l</sub> .....rezystancja obciążenia  
 KM1, KM2styczniki rewersyjne

**Legend:**

- Z5a.....connection of single resistive transmitter  
 Z6a.....connection of double resistive transmitter  
 Z10a.....connection of resistive with current converter or capacitive transmitter - 2-wire without supply  
 Z21a.....connection of additional position switches for the EA version with controller  
 Z41a.....connection of space heater and space heater's thermal switch for EA with controller  
 Z232a.....connection of el. local control for the EA version with controller  
 Z250a.....connection of the EA with 3-phase electric motor with controller with current feedback  
 Z251a.....connection of the EA with 3-phase electric motor with controller with resistive feedback  
 Z257b.....connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire without power supply  
 Z260a.....connection of resistive transmitter with current converter - 3-wire with power supply  
 Z269a.....connection of resistive transmitter with current converter or capacitive transmitter - 2-wire with power supply  
 Z279a.....connection of 3-phase electric motor  
 Z297.....connection of 3-phase electric motor with reverse contactors  
 Z298.....connection of torque and position switches and space heater  
 Z299.....connection of torque and position switches and space heater for the EA version with electric local control

- B1 .....resistive transmitter (potentiometer) single  
 B2 .....resistive transmitter (potentiometer) double  
 B3 .....capacitive 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  
 Y .....motor's brake (not valid for this type of the EA)  
 E1 .....space heater  
 F1.....motor's thermal protection (not valid for this type of EA)  
 F2.....space heater's thermal switch  
 X .....terminal board  
 X3 .....electric motor's terminal board  
 N .....electronic position controller  
 I/U .....input (output) current (voltage) signals  
 H1 .....indication of „open” limit position  
 H2 .....indication of „closed” limit position  
 H3 .....indication of „electric local control”  
 SA1 .....rotary switch with key „remote - 0 - electric local” control  
 SA2 .....rotary switch „opening -stop- closing”  
 R<sub>l</sub> .....loading resistor  
 KM1, KM2reverse contactor

**UWAGA !!!**

Inne schematy elektryczne i podłączenia siłowników możliwe po uzgodnieniu z producentem

**Legenda:**

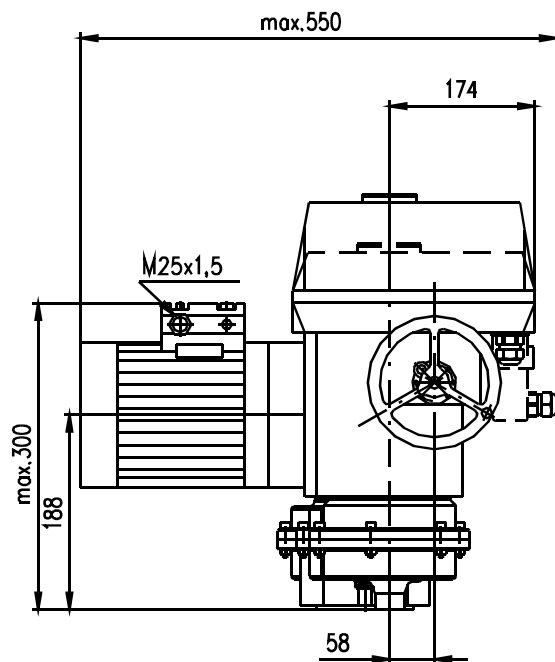
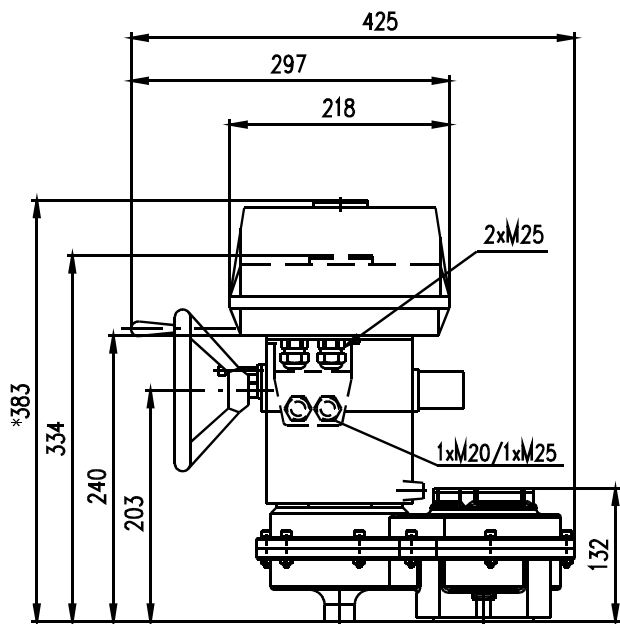
- Z305a.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym, stycznikami rewersyjnymi, z elektronicznym blokowaniem wyłączników momentowych  
 Z311a..... podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym, stycznikami rewersyjnymi i wyprowadzoną sygnalizacją  
 Z321a.....schemat podłączenia siłownika z silnikiem 3-fazowym, stycznikami rewersyjnymi, wyprowadzoną sygnalizacją i sterowaniem lokalnym  
 Z345.....schemat podłączenia siłownika z silnikiem 3-fazowym, bez styczników rewersyjnych z elektronicznym blokowaniem wyłączników momentowych i sterowaniem lokalnym  
 Z346.....schemat podłączenia siłownika z silnikiem 3-fazowym, bez styczników rewersyjnych z elektronicznym blokowaniem wyłączników momentowych  
 Z319.....schemat podłączenia siłownika z silnikiem 3-fazowym, bez styczników rewersyjnych z wyprowadzoną sygnalizacją  
 Z323.....schemat podłączenia siłownika z silnikiem 3-fazowym, bez styczników rewersyjnych z wyprowadzoną sygnalizacją i sterowaniem lokalnym.  
 Z347a.....schemat podłączenia siłownika z silnikiem 3-fazowym, bez styczników rewersyjnych z elektronicznym blokowaniem wyłączników momentowych i sterowaniem lokalnym

- S1 .....wyłącznik momentowy w kierunku „otwiera”  
 S2 .....wyłącznik momentowy w kierunku „zamyka”  
 M3.....silnik 3-fazowy  
 Y .....hamulec silnika (nie dotyczy tego typu siłownika)  
 E1 .....grzałka  
 F1.....ochrona termiczna silnika (nie dotyczy tego typu siłownika)  
 F2.....termostat grzałki  
 X .....listwa zaciskowa  
 XC.....konektor  
 H1 .....sygnalizacja położenia krańcowego „otwarte”  
 H2 .....sygnalizacja położenia krańcowego „zamknięte”  
 H3 .....sygnalizacja reżimu „sterowanie lokalne”  
 SA1 .....obrotowy przełącznik z kluczem „zdalne-0-lokalne” sterowanie  
 SA2 .....obrotowy przełącznik „otwiera - stop - zamyka”  
 DX 3004.płytki elektronicznej  
 KM1, KM2 styczniki rewersyjne  
 B1-B2.....przełącznik sygnalizujący położenie „zamyka”  
 C1-C2 .....przełącznik sygnalizujący położenie „otwiera”

**Legend:**

- Z305a.....connection of the EA with 3- electric motor, with reverse contactors, with the electronic blocking of the torque switches  
 Z311.....aconnection of the EA with 3- electric motor, with reverse contactors, with terminated signal  
 Z321.....aconnection of the EA with 3- electric motor, with reverse contactors, with terminated signal, with electric local control  
 Z345.....aconnection of the EA with 3- electric motor, with reverse contactors, with the electronic blocking of the torque switches, with electric local control  
 Z346.....connection of the EA with 3- electric motor, without reverse contactors, with the electronic blocking of the torque switches  
 Z319b.....connection of the EA with 3- electric motor, without reverse contactors, with terminated signal  
 Z323a.....connection of the EA with 3- electric motor, without reverse contactors, with terminated signal, with electric local control  
 Z347a.....connection of the EA with 3- electric motor, without reverse contactors, with the electronic blocking of the torque switches, with electric local control

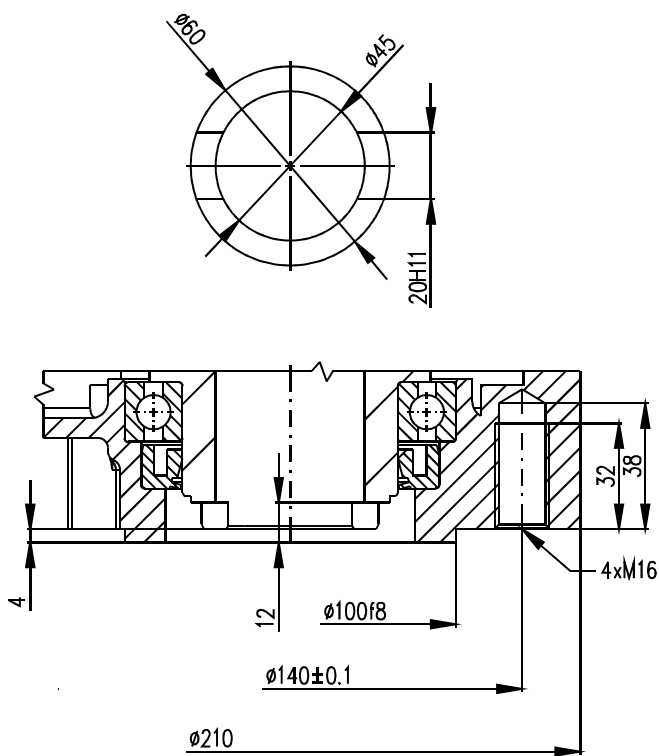
- S1 .....torque switch „open”  
 S2 .....torque switch „closed”  
 M3.....electric motor  
 Y .....motor's brake (not valid for this type of the EA)  
 E1 .....space heater  
 F1.....motor's thermal protection (not valid for this type of EA)  
 F2.....space heater's thermal switch  
 X .....terminal board  
 XC.....connector  
 H1 .....indication of „open” limit position  
 H2 .....indication of „closed” limit position  
 H3 .....indication of „electric local control”  
 SA1 .....rotary switch with key „remote - 0 - electric local” control  
 SA2 .....rotary switch „opening -stop- closing”  
 DX 3004.electronic control board  
 KM1, KM2reverse contactor  
 B1-B2.....relays for signalling “close”  
 C1-C2 .....relays for signalling “open”



P-1431a

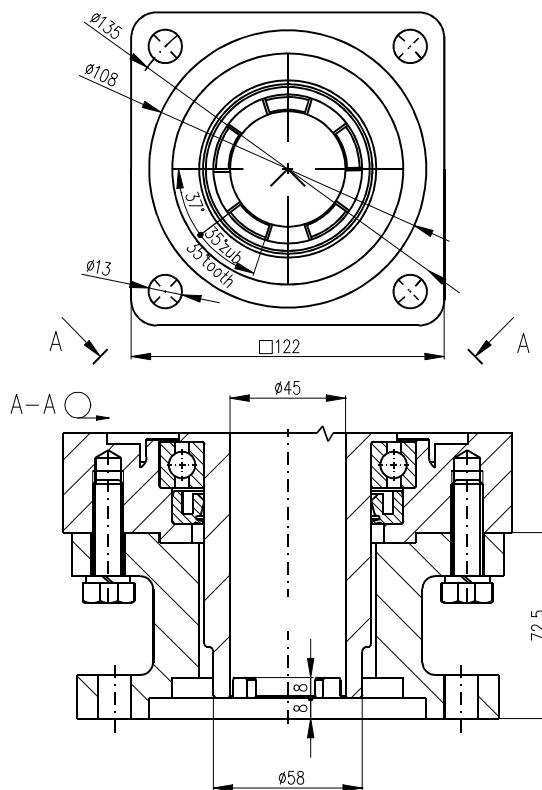
\* Dla siłownika MO 3.4P, MOR 3.4 i MO 3.4 z pojemnościowym nadajnikiem położenia \ Valid for MO 3.4P, MOR 3.4 i MO 3.4 with capacitive transmitter \

Kształt C \ Shape C \



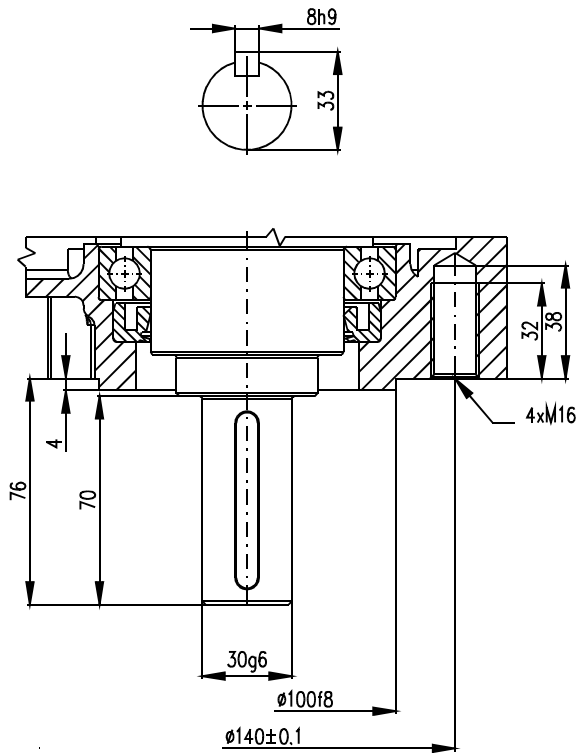
P-1435

5xZąb \ 5xTooth \



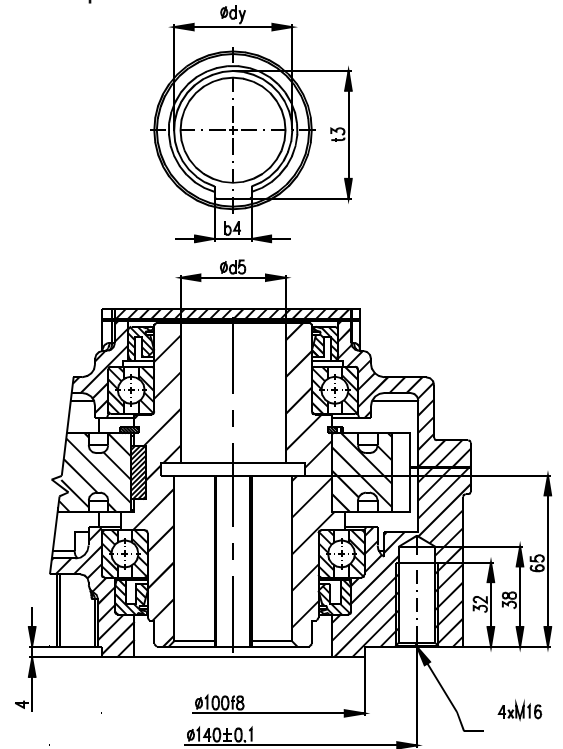
P-1436

Kształt D \Shape D\



P-1437

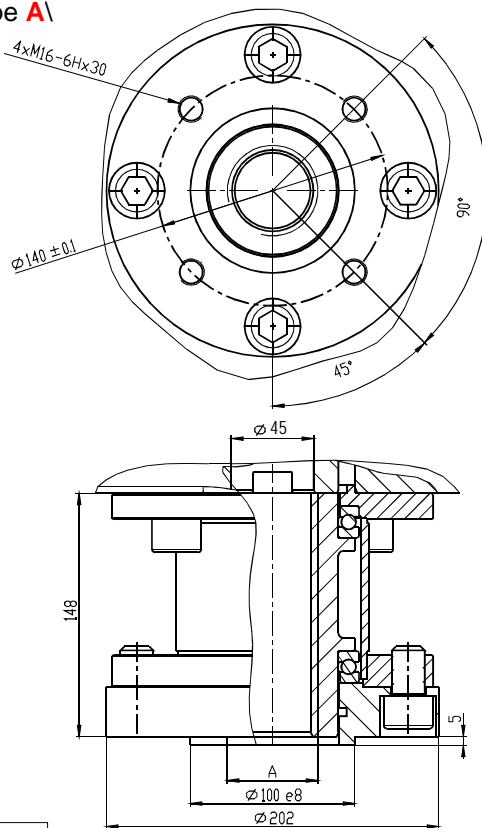
Kształt B \Shape B\



P-1438/N	45	40	14	48.6
P-1438/L	30	-	8	33.3
Wersja (Version)	dyH9	d5	b4Js9	t3

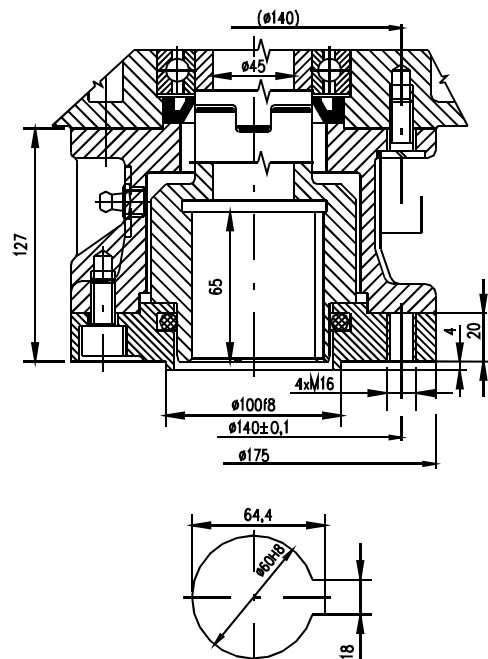
P-1438

Kształt A \Shape A\



P-1430/W	Tr 28x5 LH
P-1430/V	Ø 10
Wersja (Version)	A

P-1430



P-1463

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