

OPIS

Siłowniki elektryczne **REMATIC** są wyposażone w moduł elektroniki **DMS3**. Mogą być sterowane binarnie napięciem +24V DC (sterowanie 2P) lub analogowym sygnałem wejściowym, prądowym 0/4-20 mA, napięciowym 0/2-10 V. Programuje się je za pomocą przycisków i migających diod LED na płycie sterowniczej lub za pomocą programu na PC (interfejs RS 232). Są przeznaczone do pracy regulacyjnej lub pracy ON - OFF.

DESCRIPTION

Electric actuators **REMATIC** are equipped with electronics **DMS3**. They are controlled by voltage 24V DC (2P operation) or by analogue input signal: current or voltage (3P operation). Parameters setting is done through pushbuttons and blinking LED diodes placed on a control board, by means of a local control unit or via PC programme (interface RS 232). The actuators are aimed for modulating operation or operation ON-OFF.



WYPOSAŻENIE STANDARDOWE, FUNKCJE

- Napięcie zasilania 230V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskowa
- Wyłączanie w położeniu krańcowym od siły lub od położenia
- Blokowanie siły w położeniu krańcowym
- Blokowanie siły przy rozruchu (starcie)
- 2 programowane przekaźniki R1, R2 (położenie, siła,.....)
- Przekaźnik READY
- Sterowanie sygnałem 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA, lub 0/2 - 10V (nie dla DMS3 w wersji 2P)
- Sterowanie napięciem 24V DC
- Sterowanie impulsowe (praca impulsowa)
- Tryb synchronizacji pracy (praca przerywana)
- Funkcja bezpieczeństwa ESD (reakcja na awarię)
- Prądowy nadajnik położenia 4 - 20 mA pasywny (nie dla DMS3 w wersji 2P)
- Wyjście zgłaszania awarii
- Grzałka sterowana z płyty sterowniczej
- Moduł komunikacji RS 232
- Program do programowania na PC
- Przyłącze mechaniczne słupkowe
- Mechaniczny wskaźnik położenia
- Sterowanie ręczne
- Stopień ochrony IP 67

STANDARD EQUIPMENT AND FUNCTIONS

- Supply voltage 230V AC
- Terminal board connection
- Switching off in limit positions from the position or thrust
- Torque (thrust) blocking in limit positions
- Torque (thrust) blocking during the start
- 2 freely programmable relays R1, R2 (position, torque...)
- Relay READY
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA, or 0/2 - 10V (not for DMS3 in 2P version)
- Control voltage for remote control 24V DC
- Impulse control (inching duty)
- Timing mode / regime of operation
- Safety function ESD (failure reaction)
- Electronic position transmitter 4-20 mA passive (not for DMS3 in 2P version)
- Output for failure messages
- Space heater operated by control unit
- Communication interface RS 232
- Program for parameters setting through PC
- Mechanical connection - pillars
- Mechanical position indicator
- Manual control
- Protection code IP 67

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ STR 0PA

Kod zamówienia \Order code\	430.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Typ klimatu ¹⁰⁾ \Climate resistance\	Klasa korozyjności atmosfery \Corrosivity category\	Temperatura otoczenia \Ambient temperature\	Stopień ochrony \Enclosure\	↓
Umiarkowany \standard \	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 ²³⁾ \Voltage\				↓
Na listwę zaciskową \To terminal board\	50 Hz	230 V AC	Z516 Z517 Z518	0	
		220 V AC		L	
		24 V AC		3	
	60 Hz	240 V AC		V	
		120 V AC		T	
		110 V AC		B	
		24 V AC		J	

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	
4 500 N	Reżim pracy Otwórz - Zamknij \\ ON - OFF duty \\	4 000 N	Praca modułowa - regulacyjna \\ Modulating duty \\	3 200 N	5 mm/min	6 mm/min	A
4 000 N		3 400 N		2 700 N	10 mm/min	12 mm/min	N
3 800 N		3 200 N		2 500 N	5 mm/min	6 mm/min	B
					10 mm/min	12 mm/min	E
2 400 N		2 000 N		1 600 N	16 mm/min	19 mm/min	P
1 900 N		1 600 N		1 280 N	5 mm/min	6 mm/min	C
					10 mm/min	12 mm/min	F
					16 mm/min	19 mm/min	Q
					20 mm/min	24 mm/min	H
950 N		800 N		640 N	5 mm/min	6 mm/min	D
	10 mm/min		12 mm/min		G		
	16 mm/min		19 mm/min		R		
	20 mm/min		24 mm/min		J		
725 N	630 N	500 N	40 mm/min	48 mm/min	K		
360 N	320 N	250 N	40 mm/min	48 mm/min	L		
						M	

Skok roboczy \Operating stroke\	↓
Skok roboczy jest programowany. Jeśli nie podamy go słownie w zamówieniu będzie ustawiony na minimalny skok 10 mm. \Programme adjustable operating stroke. If not specified will be adjusted on 10 mm value\	10 - 28 mm
	10 - 40 mm
	J
	H

Płyta sterownicza \\Control board\\	Sterowanie / Sygnały wejściowe \\Control / Command input\\				Sygnał wyjściowy \\Output signal\\	Schemat podłączenia \\Wiring diagram\\		
DMS3	2P	ON - OFF i impulsowe \\ and inching\\		24V DC	-	Z517	F	
	3P/2P	Modulacyjne \\Modulating\\	0/4 - 20 mA	ON - OFF i impulsowe \\and inching\\	24V DC	4 - 20 mA pasywny \\passive\\	Z516	G
			0/2 - 10V				Z518	H

Ciąg dalszy na następnej stronie
\Next page\

Uwagi:

10) Typ klimatu według ISO 9223 / EN ISO 12944-2.

11) IP 68 - 10 m/48 godz.

23) Parametry techniczne silników elektrycznych z prędkościami przestawienia podane są w dziale parametrów elektrycznych "Parametry elektryczne - silniki elektryczne".

32) Taką siłą można obciążyć siłownik w reżimie pracy S2-10 min, lub S4-25%, 6-90 cykli/h.

33) Taką siłą można obciążyć siłownik w reżimie pracy regulacyjnej S4-25%, 90 do 1200 cykli/h.

62) Gwint sprzęgła podajemy w zamówieniu słownie.

Notes:

10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.

11) IP 68 - 10 m / 48 hours. Dimensional drawings on request.

23) For detailed information on electric motors according to the operating speed - see "Operation and Maintenance Manual".

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.

62) Thread in the coupling must be specified in the order by words.

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ STR 0PA

Kod zamówienia \Order code\ 430. x - x x x x x / x x

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-2003	A
Słupki \Pillars\	66 mm	M8x1-22 M10x1-22 M10x1.5-22 M12x1.25-22 M12-22 M14-22 M5-22 1/2 - 13 UN 3/8 - 16 UN 5/16 - 18 UN Bez otworu \Without bore\	P-2004/A, C	B
	92.5 mm		P-2004/B, D	G
	85 mm		P-2008/A, C	U
	110 mm		P-2008/B, D	V
	57 mm		P-2010/A, B	Z
	70 mm		P-2010/C	7
Kołnierz \Flange\	110 mm		P-2005/A, D	L
	103 mm		P-2005/B, E	K
	112 mm		P-2006/A, B	M
	102 mm		P-2007/A, B	S
	50 mm		P-2009/A, B	W
	62 mm		P-2011/A, C	Y
	66 mm		P-2011/B, D	C
	53 mm		P-2012/A, D	0
	86 mm		P-2012/C, F	1
	59 mm		P-2012/B, E	2
	94 mm		P-2005/E	3
	124 mm		P-2005/F	4
Kołnierz + 4 słupki \Flange and 4 pillars\	59 mm		P-2076	5
	103 mm		P-2013/A, C	R
	110 mm		P-2013/B, D	T
	66 mm		P-2014/A, B	D

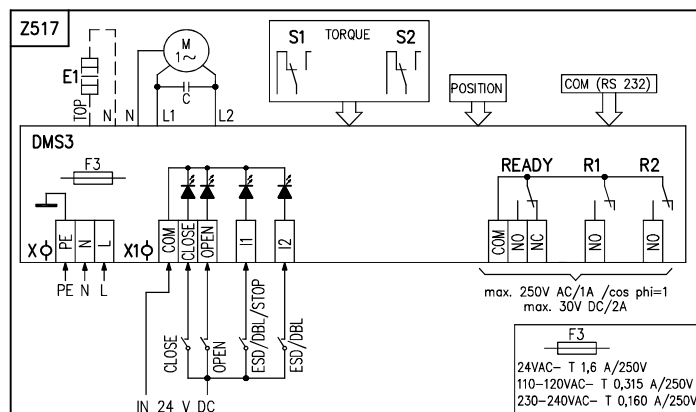
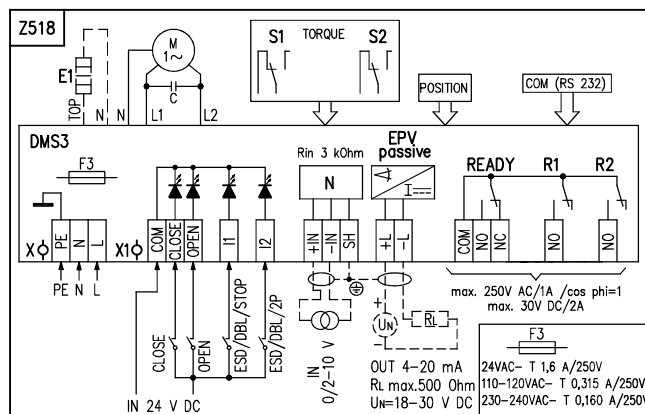
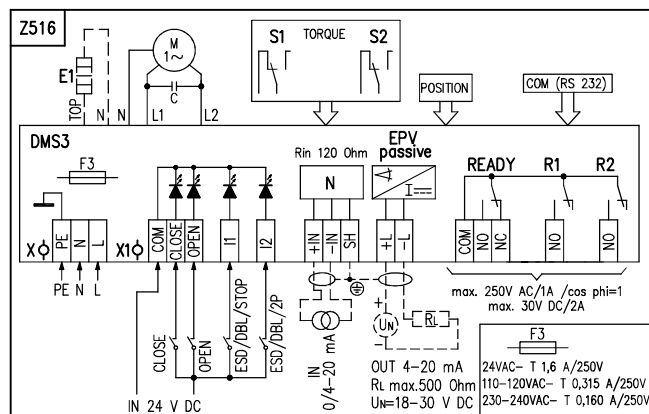
Wypożenie dodatkowe
\Additional equipment\

	Bez opisu w zamówieniu ustawiona jest maksymalna siła z wybranego zakresu i minimalny skok 10 mm. \Without any additional equipment; Set on maximum switching-off thrust of the specified range; Set on minimum stroke 10mm\		
A	Ustawienie skoku roboczego na określoną wartość \Adjustment of stroke to required value\	0	1

Akcesoria dodatkowe
\Accessories\Kod zamówienia
\Order code\

Kabel komunikacyjny DB-9F/RJ45 \Communication cable DB-9F/RJ45\	224A80100
Klucz serwisowy \Service handle\	224763601

Schemat podłączenia \Wiring diagrams\ STR 0PA



Uwagi:

- Na zaciski N, L listwy zaciskowej (X) modułu elektroniki podajemy napięcie zasilania 230V AC lub 24V AC według zamówienia. Dla napięcia zasilania 24V AC nie ma potrzeby podłączania przewodu uziemienia PE.

Notes:

- On clamp N, L terminal power supply (X) feed supply voltage 120/220/230/240 V AC, or 24 V AC by you - specified type of construction EA. For supply voltage 24 V AC no need connect ground wire PE

Podłączenie elektryczne:

Przez 3 przepusty kablowe M16x1,5 dla średnicy przewodów 6 do 10,5 mm na listwę zaciskową:

X - listwa zaciskowa zasilacza

PE, N, Lzaciski (0,05 - 1,5 mm²) napięcie zasilania 230, 120V AC lub 24V AC, 50/60 Hz (według zamówienia)

COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... zaciski (0,05 - 1 mm²) wyjścia sterujące 24V DC
X1 - listwa zaciskowa na płycie sterującej

+IN, -IN, SHzaciski (0,05 - 1 mm²) sygnał wejściowy 0/4 20 mA lub 0/2-10V

+L, -L, SHzaciski (0,05 - 1 mm²) prądowego sygnału wyjściowego (pasywnego) 4-20 mA

COM, NO, NCzaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełącznik READY

COM, NOzaciski (0,05 - 1,5 mm²) przełącznik R1, R2

Legenda:

Z516podłączenie STR 0PA z silnikiem 1-fazowym - (3P) sterowanie analogowym sygnałem wejściowym 0/4 - 20 mA z przełączaniem na (2P) sterowanie ON/OFF lub 2P sterowanie impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.

Z517podłączenie STR 0PA z silnikiem 1-fazowym dla sterowania ON/OFF (2P)

Z518podłączenie STR 0PA z silnikiem 1-fazowym - (3P) sterowanie analogowym sygnałem 0/2 - 10V z przełączaniem na (2P) sterowanie ON/OFF lub 2P sterowanie impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.

Ckondensator

COM(RS232)podłączenie jednostki sterującej do PC

EPV passiveelektroniczny nadajnik położenia pasywny

E1grzałka

F3bezpiecznik zasilacza

M1~silnik jednofazowy

Nregulator położenia

POSITIONczujnik położenia

Rinrezystancja wejściowa

RLrezystancja obciążenia

R1, R2wolny programowany przełącznik

READYprzełącznik gotowości (indywidualnie programowany)

DMS3moduł elektroniki

UNnapięcie zasilania

S1wyłącznik siłowy „otwiera”

S2wyłącznik siłowy „zamyka”

TORQUEczujnik siły

Xlistwa zaciskowa zasilania

X1listwa zaciskowa na jednostce sterującej

INwejścia

OUTwyjścia

Programowe możliwości ustawienia sygnałów wejściowych wyjściowych i sterujących

Przełączniki R1, R2: nieaktywne, położenie otwarte, położenie zamknięte, praca w kierunku otwiera, praca w kierunku zamyka, praca, praca sygnalizowana miganiem, do położenia, od położenia, ostrzeganie, sterowanie zdalne, sterowanie lokalne, sterowanie wyłączone.

Przełącznik READY: błędy, błędy i ostrzeżenia, błędy lub brak sygnału sterującego, błędy i ostrzeżenia lub brak sygnału sterującego.

Sygnał wyjściowy (z EPV pasywny): 4 - 20 mA lub 20 - 4 mA

Sterowanie (regulacja): 2P, 3P, 3P/2P przełączanie na I2

Sygnał sterujący(N):

prądowy: 4 - 20 mA, 20 - 4 mA, 0 - 20 mA, 20 - 0 mA, 4 - 12 mA, 12 - 4 mA, 12 - 20 mA, 20 - 12 mA; **napięciowy:** 2 - 10V, 10 - 2V, 0 - 10V, 10 - 0V.

Wejście I1: NIEAKTYWNE, ESD (Emergency Shut Down - przy aktywnym wejściu I1 ustawia siłownik zgodnie z ustawioną funkcją Reakcja na awarię), DBL (odblokowanie sterowania lokalnego - nie dotyczy wykonania siłownika bez sterowania lokalnego), STOP.

Wejście I2: NIEAKTYWNE, ESD (Emergency Shut Down - przy aktywnym wejściu I2, ustawia siłownik zgodnie z ustawioną funkcją Reakcja na awarię), DBL (blokowanie sterowania lokalnego - nie dotyczy wykonania siłownika bez sterowania lokalnego), sterowanie 2P - przy podłączonym regulatorze (dla programowej możliwości sterowania 3P/2P I2) obowiązuje przy aktywnym wyjściu I2 sterowany binarnymi wejściami 24V DC).

REAKCJA NA AWARIĘ: OTWIERA, ZAMYKA, NIE REAGUJE, POŁOŻENIE BEZPIECZNE.

Na wyjściach I1, I2 - nie można ustawić takiej samej funkcji z wyjątkiem stanu nieaktywny (np. jak jest ustawiona funkcja ESD na wejściu I1, nie można funkcji ESD ustawić na wyjściu I2).

Electric connection:

via 3 cable glands M16x1.5 for cable diameter 6 to 10.5 mm to terminal boards

X - screw terminal board of the voltage supply source

PE, N, Lterminals (0,05-1,5 mm²) of supply (24 V AC resp. 110/120 V AC, resp. 230/240 V AC, 50/60 Hz (according to the specification))

X1 - screw terminal board on the control unit

COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... terminals (0,05 - 1 mm²) of control inputs 24 V /DC

+IN, -IN, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of unified input signal 0/4 - 20 mA or 0/2-10 V

+L, -L, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of output current signal (passive) 4 - 20 mA

COM, NO, NCterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay READY

COM, NOterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay terminals R1, R2

Legend:

Z516wiring diagram of STR 0 for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA

Z517wiring diagram of STR 0PA for the ON/OFF control (2P)

Z518wiring diagram of STR 0PA for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA

Ccapacitor

COM(RS232)possibility for connecting the control unit to a PC

EPV passiveelectronic position transmitter is passive with output current signal

E1space heater

F3fuse of voltage supply source

M1~single phase electric motor

Npositioner

POSITIONposition scanning

Rininput resistance

RLload resistance

UNvoltage for EPV

R1, R2free programmable relays

READYREADY relay (free-programmable)

DMS3electronic module

UNvoltage

S1thrust switch „open”

S2thrust switch „closed”

TORQUEtorque (thrust) scanning

Program possibilities of setting the inputs, outputs and control signals

Program possibilities for R1, R2 relays: disabled, open position, close position, torque-open, torque close, torque open or torque close, torque open or position open, torque close or position close, open, close, movement, movement flasher, to position, from position, warning, remote control, local control, control shut off.

Program possibilities for READY relay: errors, errors or warnings, errors or no remote, errors or warnings or no remote.

Program possibilities for output signal (from EPV passive): 4 - 20 mA, 20 - 4 mA.

Control programme options (regulating): 2P, 3P, 3P/2P switched over to I2

Program possibilities for input control signal (N):

current: 4 - 20 mA, 20 - 4 mA, 0 - 20 mA, 20 - 0 mA, 4 - 12 mA, 12 - 4 mA, 12 - 20 mA, 20 - 12 mA; **voltage:** 2 - 10V, 10 - 2V, 0 - 10V, 10 - 0V.

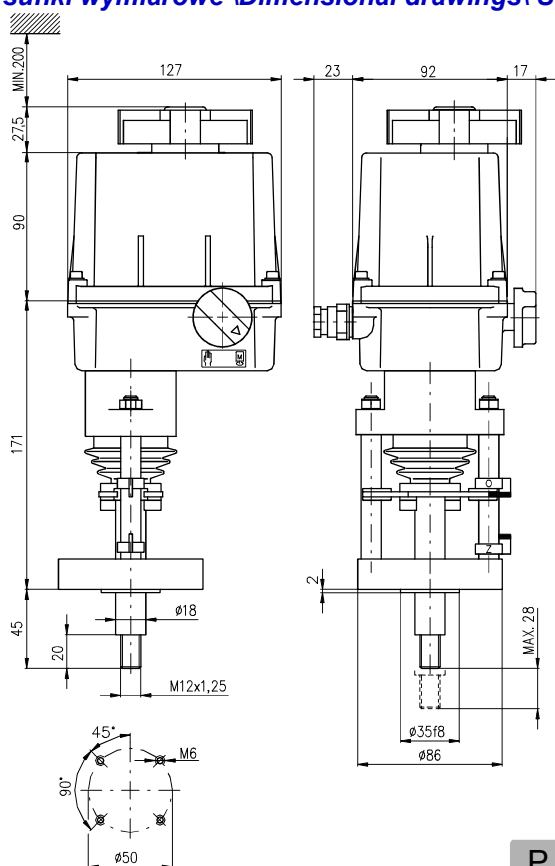
Program possibilities for inputs I1: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

Program possibilities for inputs I2: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I2 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP 2P (when controller is switch on (for control programme option 3P/2P I2)) allows control using the binary 24V DC inputs with I2 input activated.

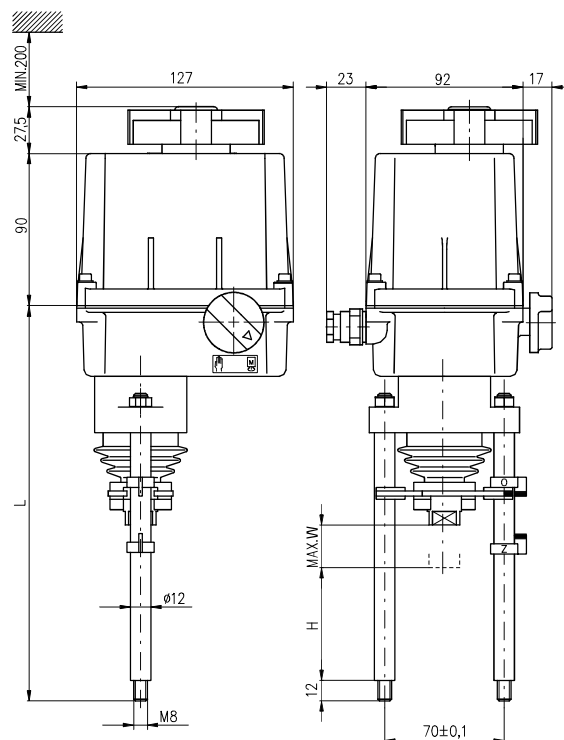
Program possibilities of FAILURE REACTION: Position-OPEN, Position-CLOSE, STOP, SAFE POSITION.

The identical functions cannot be set on I1 & I2 inputs in addition to the disabled state (e.g., if the ESD function is set on I1 input, it is not possible to select the (ESD) function on I2 input at the same time

Rysunki wymiarowe \Dimensional drawings\ STR 0PA

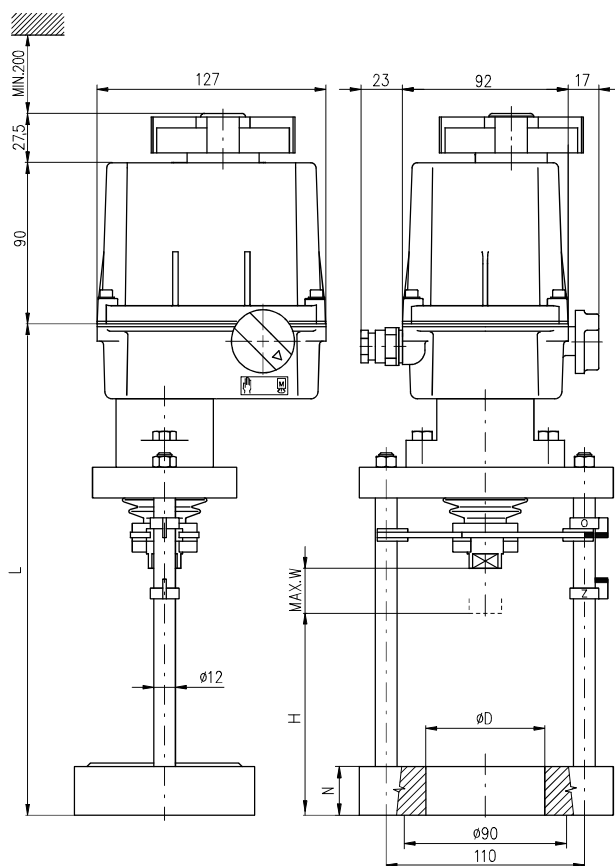


P - 2003



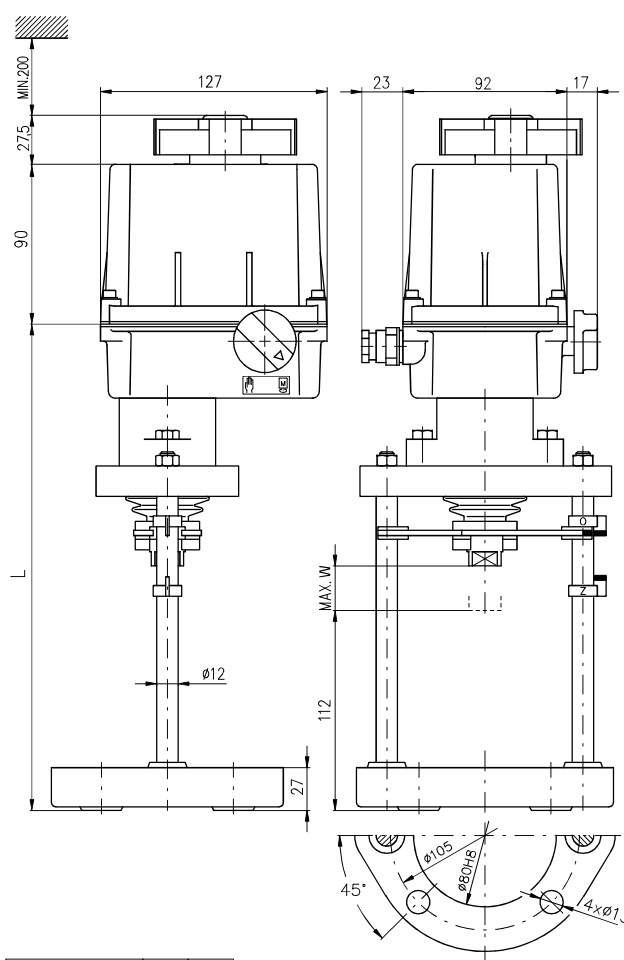
P-2004/D	92,5	294	40
P-2004/C	66	267,5	40
P-2004/B	92,5	264	28
P-2004/A	66	237,5	28
Wersja \Version\	H	L	W

P - 2004



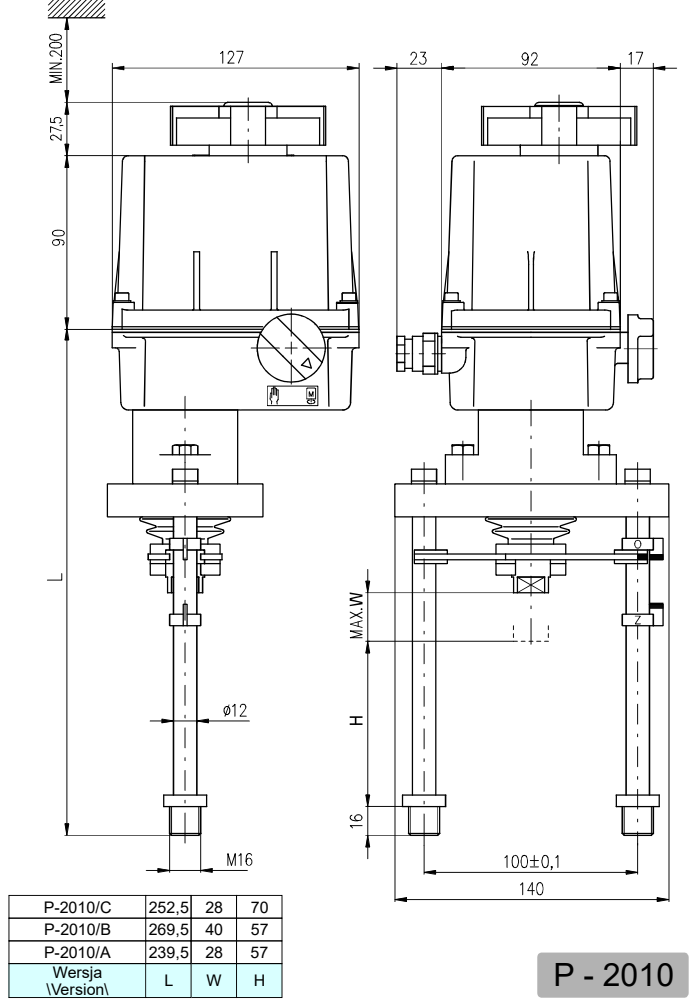
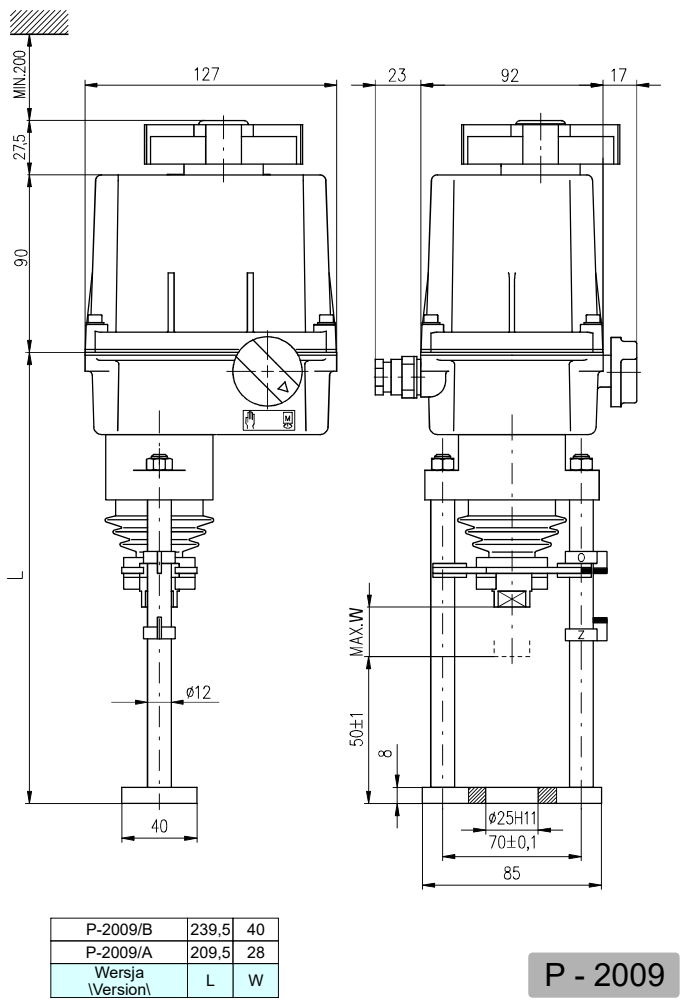
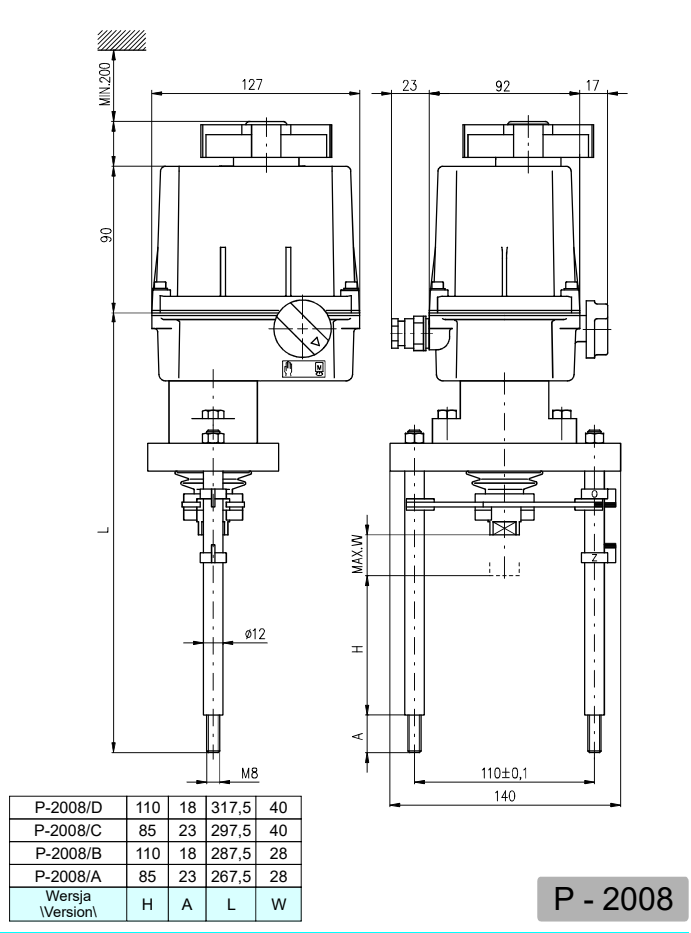
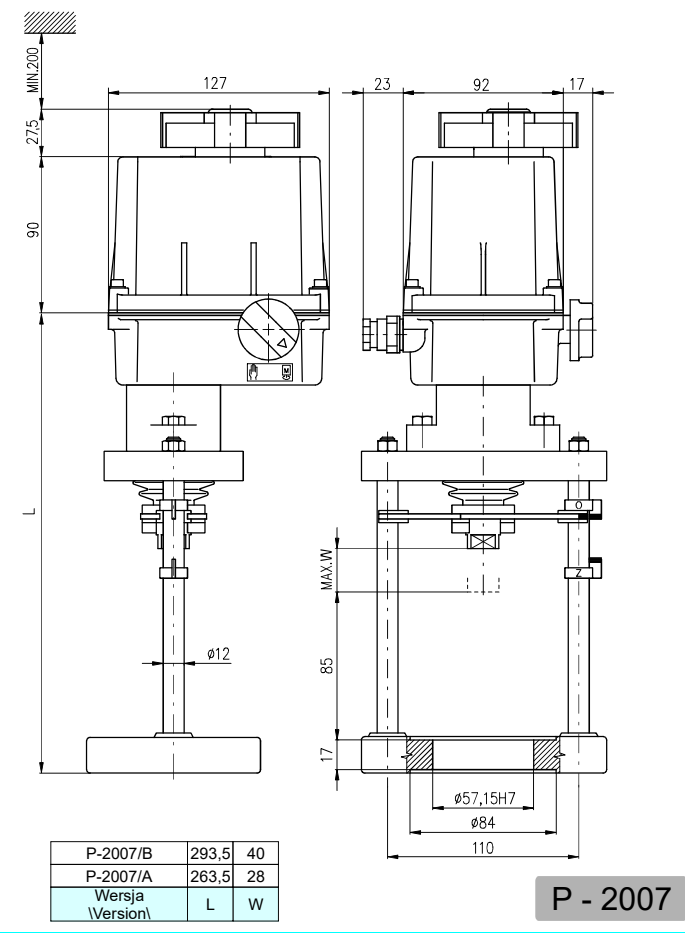
P-2005/F	124	40	301,5	25	58
P-2005/D	110		301,5	25	65,15H7
P-2005/E	94		255,5	18	58
P-2005/B	103	28	264,5	25	65,15H7
P-2005/A	110		271,5		
Wersja \Version\	H	W	L	N	ØD

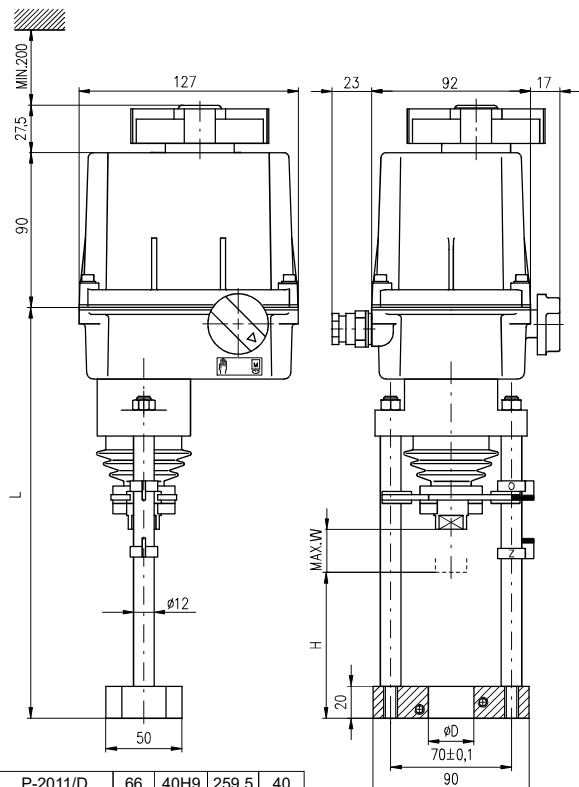
P - 2005



P-2006/B	301,5	40
P-2006/A	271,5	28
Wersja \Version\	L	W

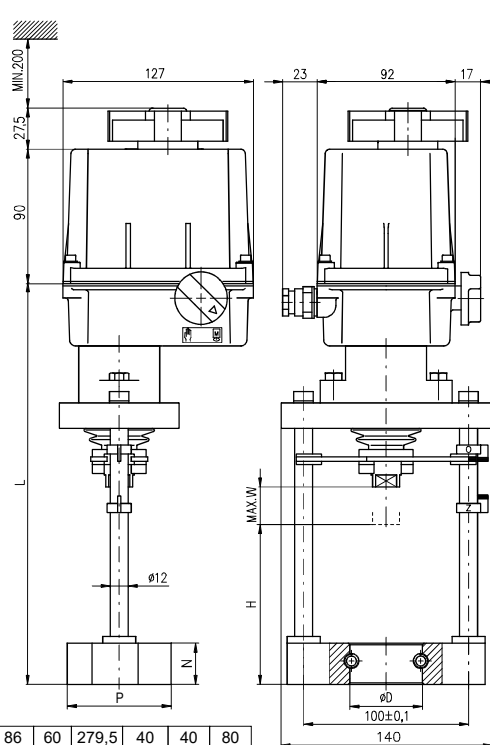
P - 2006





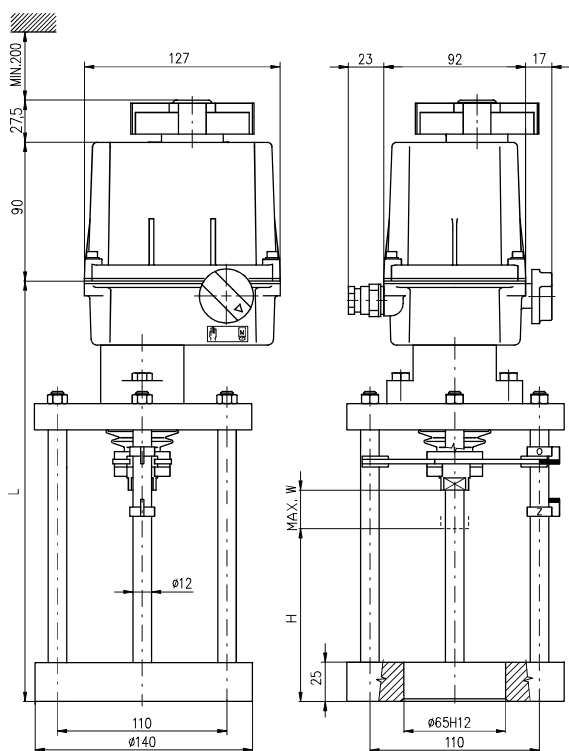
P-2011/D	66	40H9	259,5	40
P-2011/C	62	32H9	257,5	40
P-2011/B	66	40H9	229,5	28
P-2011/A	62	32H9	227,5	28
Wersja (Version)	H	∅D	L	W

P - 2011



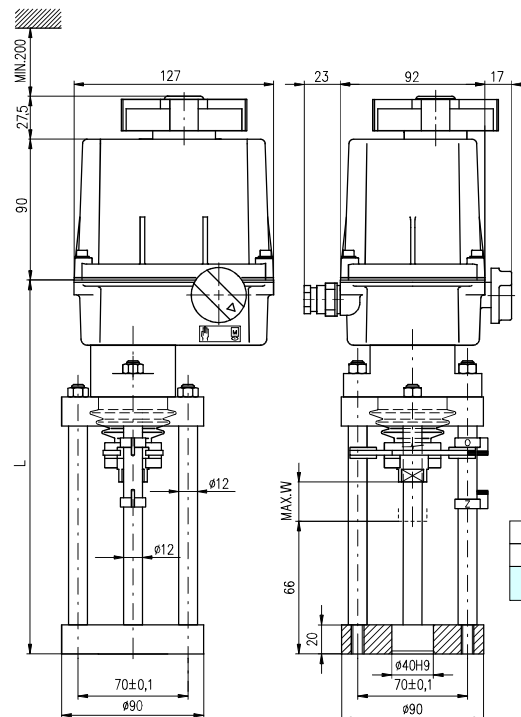
P-2012/F	86	60	279,5	40	40	80
P-2012/E	59	38	252,5	40	25	63
P-2012/D	53	44	246,5	40	25	63
P-2012/C	86	60	249,5	28	40	80
P-2012/B	59	38	222,5	28	25	63
P-2012/A	53	44	216,5	28	25	63
Wersja (Version)	H	∅D	L	W	N	P

P - 2012



P-2013/D	110	301,5	40
P-2013/C	103	294,5	40
P-2013/B	110	271,5	28
P-2013/A	103	264,5	28
Wersja (Version)	H	L	W

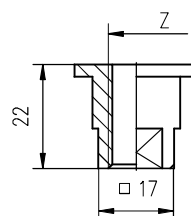
P - 2013



P-2014/B	257,5	40
P-2014/A	222,5	28
Wersja (Version)	L	W

P - 2014

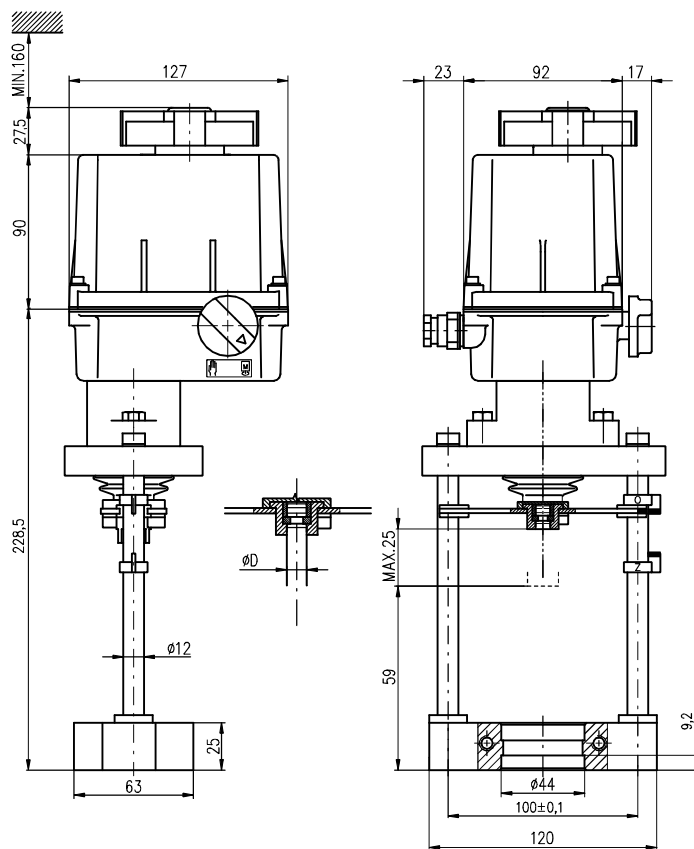
Wymiary sprzęgła
(Coupling dimensions)



M8x1-22	
M10x1-22	
M10x1.5-22	
M12x1.25-22	
M12-22	
M14-22	
M5-22	1/2" - 13 UN
W5/16"-22	3/8" - 16 UN
W5/8"-22	5/16" - 18 UN
Z	

Przylącze mechaniczne zaworu LDM RV 113M
Mechanical connection to control valve LDM RV 113M\

D=12; dla \ for DN = 15-80; skok \ stroke = 20 mm



P - 2076