

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, przez moduł komunikacji PROFIBUS DP V0/V1 lub MODBUS RTU. 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 binary inputs OPEN, STOP, CLOSE, EMERGENCY (+24 V DC), by analogue input signal: current 0/4-20 mA, voltage 0/2-10 V or by communication networks PROFIBUS DP V0/V1 and MODBUS RTU. 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 I FUNKCJE DMS3

- Napięcie zasilania 230V AC
- Przyłącze elektryczne na listwę zaciskową
- Wyłącznik termiczny silnika wewnątrzuzwojeniowy
- Wyłączanie w położeniach krańcowych od momentu i od położenia
- Moment wyłączający regulowany od 60% do 100%
- Blokowanie momentu w położeniach krańcowych
- Blokowanie momentu przy rozruchu (starcie)
- 2 programowane przekaźniki R1, R 2 (18 funkcji ustawienia) ¹⁾
- Przekaźnik READY ¹⁾
- Sterowanie sygnałem 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA, lub 0/2 - 10V ¹⁾
- Sterowanie binarne napięciem (+24V DC) ON-OFF
- Sterowanie impulsowe (+24V DC) ON-STOP-OFF
- Tryb synchronizacji pracy (praca przerywana)
- Funkcja bezpieczeństwa ESD (reakcja na awarię)
- Prądowy nadajnik położenia 4 - 20 mA pasywny (nie dla modułu DMS3 w wersji 2P) ¹⁾
- Zasilacz z napięciem 24V DC, 40 mA do zasilania wejść sterujących
- Wyjście zgłaszania awarii
- Grzałka sterowana z płyty sterowniczej
- Wskaźnik położenia na diodach LED
- Moduł komunikacji RS 232
- Program do programowania na PC
- Mechaniczne ograniczniki kąta obrotu
- Przyłącze mechaniczne kołnierzone według ISO 5211
- Sterowanie ręczne
- Stopień ochrony IP 66 / IP 68

STANDARD EQUIPMENT and FUNCTIONS

- Supply voltage 230 V AC
- Terminal board connection
- Protection of the motor against overheating
- Switching off in limit positions from the position or torque
- Adjustable switching off-torque from 60 % to 100 %
- Torque blocking in limit positions
- Torque blocking during the start
- 2 freely programmable relays R1, R2 (18 functions) ¹⁾
- Relay READY ¹⁾
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA or 0/2 - 10 V ¹⁾
- Control by permanent voltage (+24 V DC) - OPEN, CLOSE
- Impulse control (inching duty) (+24 V DC) - OPEN, STOP, CLOSE
- Safety function ESD (failure reaction)
- Timing mode / regime of operation
- Electronic position transmitter 4-20 mA passive (not for DMS3 in 2P) ¹⁾
- Auxiliary available voltage 24 V DC, max. 40 mA for supply of the control inputs
- Output for failure messages
- Space heater operated by control unit
- LED position indicator
- Communication interface RS 232
- Programme for parameters setting by PC
- Mechanical stop ends
- Mechanical connection - flange ISO 5211
- Manual control
- Protection code IP 66 / IP 68

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Sterowanie lokalne dla modułu DMS3
- Moduł dodatkowych przekaźników RE3, RE4, RE5 ¹⁾
- Moduł dodatkowych przekaźników RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY ¹⁾
- Wersja z modułem komunikacji PROFIBUS DP V0/V1
- Wersja z modułem komunikacji MODBUS RTU

1) Nie dotyczy wykonania z Modbus i Profibus

ADDITIONAL ELECTRIC EQUIPMENT

- Local control for actuators with DMS3 system
- Additional relays RE3, RE4, RE5 ¹⁾
- Additional relay module RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY ¹⁾
- Version with control board PROFIBUS DP V0/V1
- Version with control board MODBUS RTU

1) Not valid for Profibus and Modbus

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ UPR 2.4PA

Kod zamówienia \Order code\	383.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Typ klimatu \Climate resistance\	Temperatura otoczenia \Ambient temperature\	Klasa korozyjności atmosfery \Corrosivity category\ ¹⁰⁾	Stopień ochrony \Enclosure\	↓
Umiarkowany \Standard\	-25°C ... +55°C	C3	IP 66 / IP 68 ¹¹⁾	1
Tropikalny wilgotny \Tropics and Wet\	-25°C ... +55°C	C4		2
Zimny \Cold\	-50°C ... +40°C	C3		3
Tropikalny suchy i suchy \Tropics and Dry\	-25°C ... +55°C	C3		6
Morski \Sea\	-50°C ... +40°C	C4		7
Arktyczny \Arctic\	-60°C ... +40°C	C3		8

Podłączenie elektryczne \\Electric connection\\	Sterowanie silnikiem \\Switching of electric motor\\	Napięcie zasilania ²³⁾ \\Voltage\\		Schemat podłączenia \\Wiring diagram\\	↓
Na listwę zaciskową \\To terminal board\\	Za pomocą optoelementów \\Via opto-isolators\\	50 Hz	230 V AC	Z514, Z523, Z515	0
			220 V AC	Z574c, Z563	L
		60 Hz ²⁴⁾	120V AC	Z514, Z523, Z515	T
			110 V AC	Z574c, Z563	B
	Za pomocą styczników rewersyjnych \\Via reverse contactors\\	50 Hz	3x400 V AC	Z532b, Z536b, Z537b	2
			3x380 V AC	Z574d, Z563a	N
	Bezkontaktowe \\Contactless switching\\	50 Hz	3x400 V AC	Z532f, Z536f, Z537f	E
			3x380 V AC		F

Silnik elektryczny \Electric motor\ 230 (220) V AC			Silnik elektryczny \Electric motor\ 3x400 (380) V AC			Czas przetawienia \Operating time\		
31) Max. moment wyłączający \Max. switching -off torque\	Max. moment obciążenia \Max. load torque\		31) Max. moment wyłączający \Max. switching -off torque\	Max. moment obciążenia \Max. load torque\				
	32) Reżim pracy Otwórz-Zamknij \ON - OFF duty\	33) Praca regulacyjna \Modulating duty\		32) Reżim pracy Otwórz-Zamknij \ON - OFF duty\	33) Praca regulacyjna \Modulating duty\			
800 Nm	480 Nm	320 Nm	800 Nm	480 Nm	320 Nm	160 s/90°	135 s/90°	C
500 Nm	300 Nm	200 Nm				80 s/90°	66 s/90°	D
300 Nm	180 Nm	120 Nm				40 s/90°	34 s/90°	E
500 Nm	300 Nm	200 Nm	500 Nm	300 Nm	200 Nm	20 s/90°	17 s/90°	S
300 Nm	180 Nm	120 Nm				160 s/90°	135 s/90°	L
						80 s/90°	66 s/90°	N
						40 s/90°	34 s/90°	Q
180 Nm	110 Nm	72 Nm	300 Nm	180 Nm	120 Nm	160 s/90°	135 s/90°	M
						80 s/90°	66 s/90°	P
						40 s/90°	34 s/90°	R

Kąt roboczy \\Operating angle\\		↓
Z mechanicznymi ogranicznikami kąta obrotu \\With stop ends\\	60°	A
	90°	B
Bez mechanicznych ograniczników - dowolnie programowany ⁴²⁾ \\Without stop ends - program adjustable \\	40° - 100°	M

Płyta sterownicza \\Control board\\	Sterowanie - Sygnały sterujące \\Control - Command input\\					Sygnał wyjściowy \\Output signal\\	Schemat podłączenia \\Wiring diagram\\	↓
DMS3	2P	ON - OFF i impulsowe \\and inching\\		24 V DC		-	Z515, Z537b Z537f	F
	3P/2P	Modulacyjne \\Modulating\\	0/4 - 20 mA	ON - OFF i impulsowe \\and inching\\	24 V DC	4 - 20 mA pasywny \\passive\\	Z514, Z532b Z532f	G
			0/2 - 10 V				Z523, Z536b Z536f	H
DMS3 M1	Moduł komunikacji / 2P \\Communication protocol / 2P\\	MODBUS RTU	Jednokanałowy \\1 Channel\\	ON - OFF i impulsowe \\and inching\\	24 V DC	-	Z574c, Z574d	M
DMS3 M2			redundant				Z563, Z563a	N
DMS3 P1		PROFIBUS DP V0 / V1	Jednokanałowy \\1 Channel\\				Z574c, Z574d	P
DMS3 P2			redundant				Z563, Z563a	R

↓
Ciąg dalszy na
następnej stronie
\Next page\

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ UPR 2.4PA

Kod zamówienia \Order code\	383.	x	-	x	x	x	x	x	/	x	x
-----------------------------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Przyłącze mechaniczne \Mechanical connection\	Wielkość kołnierza \Flange size\	Kształt wpustu \Coupling shape\	Rysunek wymiarowy \Dimensional drawing\	
Kołnierz \Flange\ ISO 5211	F10 / F12 ⁶⁰⁾	D-27	27x27	A
		L-27		B
		H-27		C
		D-22		E
		L-22		F
		H-22		G
		V-42		H
		V-45,5		M
		H-16		N
		H-19		P
		V-50		V
		-		W
		-		-
		-		-
Uchwyt + Wolny wałek z klinem \Stand + Output shaft with key\		SV-50	Ø50	J
Uchwyt + Dźwignia \Stand + Lever \		-	-	K
Uchwyt + Dźwignia + Ciągło TV 50-1/25 \Stand + Lever + Pull-rod TV 50-1/25\		-	-	L

Wyposażenie dodatkowe \Additional equipment\		Schematy podłączenia \Wiring diagrams\		
	Bez opisu w zamówieniu: ustawiony jest max. moment wyłączający i kąt roboczy 90°. \No additional equipment; adjusted to max. switching-off torque; adjusted default stroke\	-		
A	Ustawienie kąta roboczego na określoną wartość. \Adjustment of operating angle to required value\	-	0	1
B	Ustawienie momentu wyłączającego z wybranego zakresu pracy na określoną wartość. \Adjustment of switch-off torque to required value\	-	0	3
D	Moduł 3 dodatkowych przekaźników RE3, RE4, RE5 (moduł DMS3 RE3) ⁷¹⁾ \Additional relay module RE3, RE4, RE5 (module DMS3 RE3)\	Z500a	0	5
E	Moduł 6 dodatkowych przekaźników RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY (moduł DMS3 RE6) ^{71) 72)} \Additional relay module RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY (module DMS3 RE6)\	Z500	0	6
F	Sterowanie lokalne w siłowniku z systemem DMS3 z wyświetlaczem LCD (tylko do temp. otoczenia -40°C). \Local control for actuators with DMS3 system with LC display (data displaying only up to -40 °C).\	Z473a	0	7
Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego i kod zamówienia \Allowed combinations and codes of additional equipment\: A+B=20, A+D=22, A+E=23, A+F=24, B+D=29, B+E=30, B+F=31, D+F=40, E+F=44, A+B+D=52, A+B+E=53, A+B+F=54, A+D+F=63, A+E+F=67, B+D+F=80, B+E+F=84, A+B+E+F=113, A+B+D+F=114				

Akcesoria dodatkowe \Accessories\	Kod zamówienia \Order code\
Kabel komunikacji 9 z PC - DB-9F/RJ45 \Communication cable DB-9F/RJ45\	224A80100

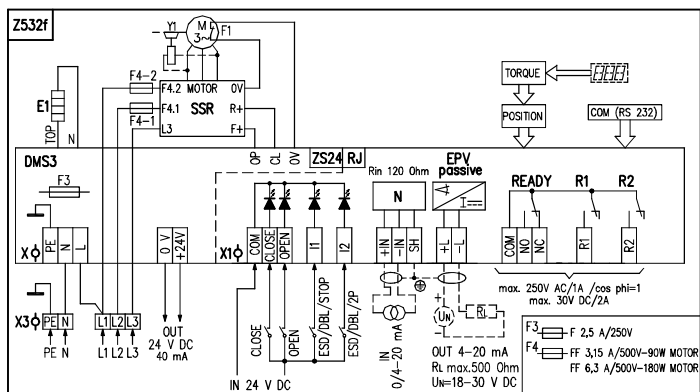
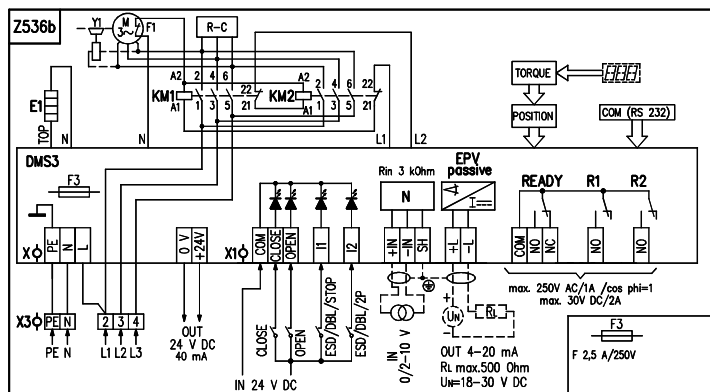
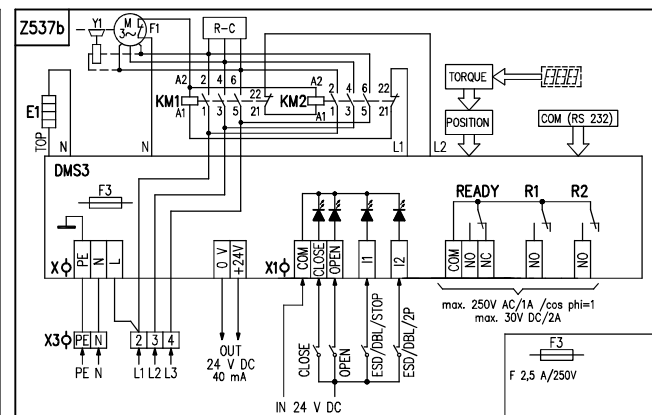
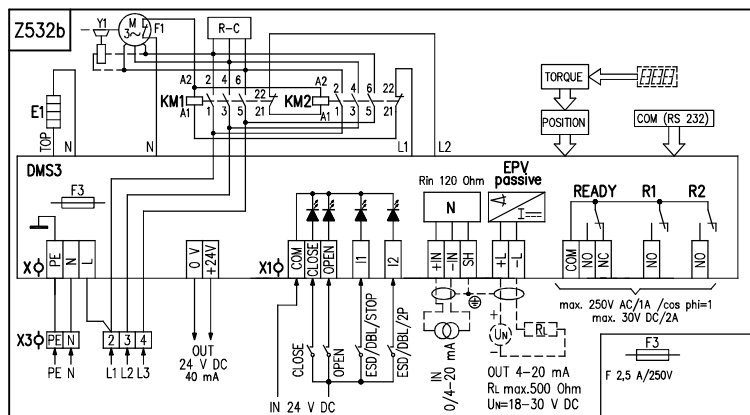
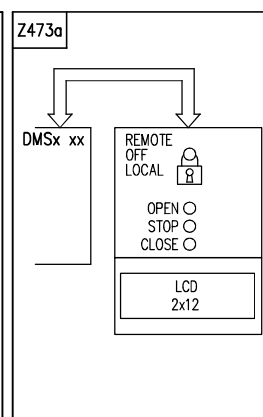
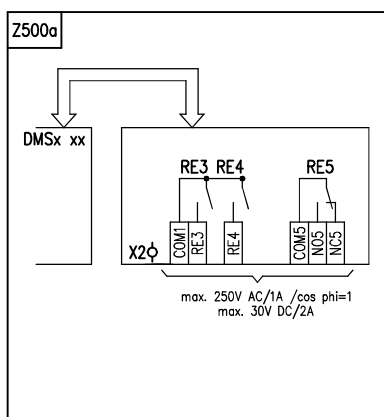
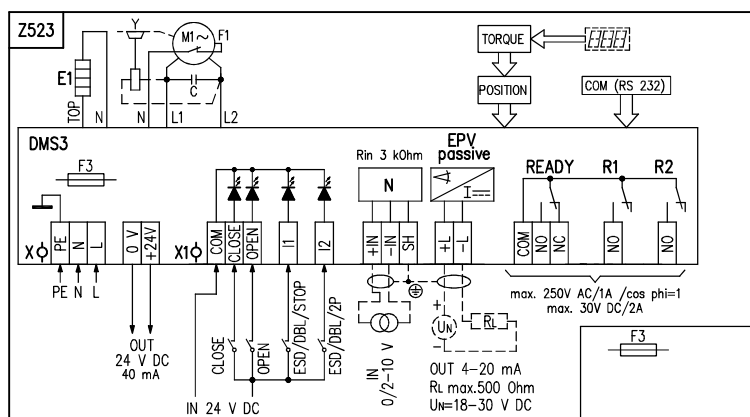
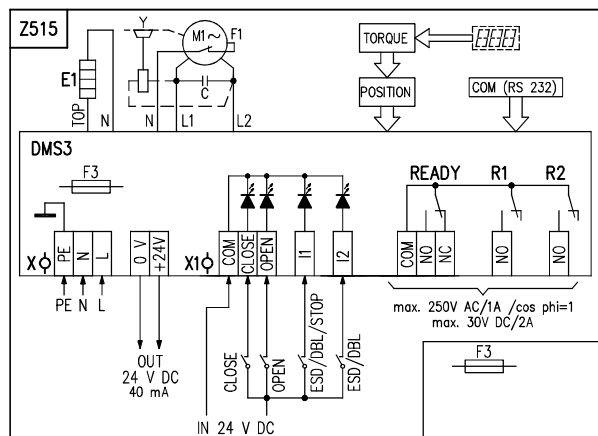
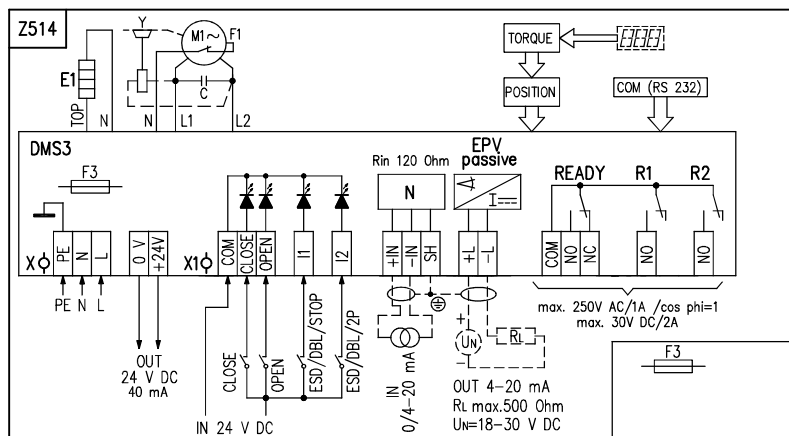
Uwagi:

- 10) Patrz parametry techniczne "Środowisko robocze".
- 11) Stopień ochrony IP 68 - 10 m/48 godz.
- 23) Parametry techniczne silników elektrycznych podane są w rozdziale "Parametry Techniczne - Silniki elektryczne"
- 24) Przy częstotliwości 60 Hz podane w katalogu momenty obniżą się o 0,8x.
- 31) Moment wyłączający podajemy w zamówieniu słownie. Kiedy tego nie zrobimy ustawiany jest maksymalny moment z wybranego zakresu.
- 32) Takim momentem można obciążyć siłownik w reżimie pracy S2-10 min, lub S4-25%, 6 - 90 cykli/h.
- 33) Takim momentem można obciążyć siłownik w reżimie pracy regulacyjnej S4-25%, 90 do 1200 cykli/h. Obowiązuje dla nominalnego napięcia zasilania, temperatury otoczenia +40°C i przy 35% obciążeniu maksymalnym momentem obrotowym.
- 42) Konkretny kąt roboczy podajemy w zamówieniu inaczej ustawiany jest na minimalny z wybranego zakresu.
- 60) Zalecany moment obrotowy dla kołnierza F10 - max. 500 Nm.
- 61) Zalecany moment dla wpustu H-16 - max. 500 Nm.
- 62) Otwór wpustu bezpośrednio na wale wyjściowym (bez wymiennej wkładki).
- 63) Otwór do wymiennych wkładek.
- 64) Wymienna wkładka z otworem Ø 10.
- 65) Obowiązuje dla siłownika ze sterowaniem lokalnym, modulem komunikacji Profibus lub Modbus.
- 71) Nie obowiązuje dla wykonania z modulem Modbus/Profibus.
- 72) Nie obowiązuje dla napięcia zasilania 3x400V (3x380V) AC.

Notes:

- 10) Climate resistance according to ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 11) IP 68 - 10 m / 96 hours.
- 23) For detailed information on electric motors according to the operating speed - see "Operation and Maintenance Manual".
- 24) At a frequency of 60 Hz must be specified torques reduced 0.8 times.
- 31) Required switch-off torque must be stated in the order. If not specified it is adjusted to the maximum thrust.
- 32) By this torque is possible to load the actuator under duty cycle S2-10 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
- 33) By this torque is possible to load the actuator under duty cycle S4-25%, 90 - 1 200 cycles per hour. Valid for rated voltage, ambient temperature +40 °C and at average loading 35% of max. torque.
- 42) Required operating must be specified in your order, otherwise the actuator will be set to the minimum angle of the specified range.
- 60) Recommended load torque is max. 500 Nm for F10.
- 61) Recommended load torque is 500 Nm for H-16.
- 62) Connection bore directly within output shaft (without replaceable insert).
- 63) Bore for replaceable insert.
- 64) Replaceable insert with bore Ø 10.
- 65) Valid for the actuator with local controls and Profibus or Modbus versions.
- 71) It is not possible to specify for version with PROFIBUS or MODBUS.
- 72) Does not apply to a supply voltage of 3x400 V (3x380 V).

Schematy podłączenia \Wiring diagrams\ UPR 2.4PA



Podłączenie elektryczne:

na listwę zaciskową z 32 zaciskami o przekroju przewodów max. 2,5 mm².
Siłowniki bez sterowania lokalnego mogą być wyposażone w max. 3 przepusty kablów, siłowniki ze sterowaniem lokalnym z max. 2 przepusty.

X - listwa zaciskowa zasilacza

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

0 V, +24 Vzaciski (max. 1,5 mm²) napięcia wyjściowego 24V DC (40 mA)

X1 - listwa zaciskowa na płycie sterowniczej

COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... zaciski (0,05 - 1 mm²) wejścia sterujące 24V DC

+IN, -IN, SHzaciski (0,05 - 1 mm²) wejściowego zunifikowanego sygnału 4 - 20 mA lub 0/2-10V

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

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

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

X2 - listwa zaciskowa na płycie sterowniczej

COM1, RE1, RE2, RE3, RE4.... zaciski (0,05 - 1,5 mm²) przekaźników RE1, RE2, RE3, RE4.

COM5, NO5, NC5zaciski (0,05 - 1,5 mm²) przekaźnika RE5

X3 - listwa zaciskowa na silniku 3-fazowym

L1, L2, L3zaciski (0,05 - 1,5 mm²) napięcia zasilającego 3x400V AC, 50 Hz

Legenda:

Z473a.....podłączenie modułu sterowania lokalnego w siłownikach z systemem DMS3
Z500.....podłączenie modułu 6 dodatkowych przekaźników
Z500a.....podłączenie modułu 3 dodatkowych przekaźników
Z514.....podłączenie siłownika z silnikiem 1-fazowym - (3P) sterowanie analogowym sygnałem wejściowym 0/4 - 20 mA z przełączeniem na sterowanie (2P) ON/OFF lub impulsowe 2P. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.
Z515.....podłączenie siłownika z silnikiem 1-fazowym dla sterowania ON/OFF (2P).
Z523.....podłączenie siłownika z silnikiem 1-fazowym - (3P) sterowanie analogowym sygnałem wejściowym 0/2 - 10 V z przełączeniem na sterowanie (2P) ON/OFF lub impulsowe 2P. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.
Z532b.....podłączenie siłownika silnikiem 3-fazowym- (3P) sterowanie analogowym sygnałem 0/4-20 mA z przełączaniem na (2P) sterowanie ON-OFF lub 2P impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny. Sterowanie silnika przez styczniki rewersyjne.
Z532f.....podłączenie siłownika silnikiem 3-fazowym- (3P) sterowanie analogowym sygnałem 0/4-20 mA z przełączaniem na (2P) sterowanie ON-OFF lub 2P impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny. Sterowanie silnikiem bezkontaktowe.
Z536b.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym - 3P sterowanie analogowym sygnałem wejściowym 0/2 - 10V z przełączeniem na sterowanie (2P) ON/OFF lub impulsowe 2P. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny. Sterowanie silnika przez styczniki rewersyjne.
Z536f.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym - 3P sterowanie analogowym sygnałem wejściowym 0/2 - 10V z przełączeniem na sterowanie (2P) ON/OFF lub impulsowe 2P. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny. Sterowanie silnika bezkontaktowe.
Z537b.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym dla sterowania ON-OFF (2P). Sterowanie silnika przez styczniki rewersyjne.
Z537b.....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym dla sterowania ON-OFF (2P). Sterowanie silnika bezkontaktowe.
Z563.....podłączenie z silnikiem 1-fazowym, modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS - redundand.
Z563a.....podłączenie z silnikiem 3-fazowym, modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS - redundand.
Z574c.....podłączenie z silnikiem 1-fazowym, modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS - jednokanałowy
Z574d.....odłączenie z silnikiem 3-fazowym, modulem komunikacji MODBUS / PROFIBUS - jednokanałowy. Sterowanie silnikiem przez styczniki rewersyjne.

C.....kondensator

COM(RS232).....możliwość podłączenia siłownika do PC

DMS3.....moduł elektroniczny

EPV passive.....elektryczny prądowy nadajnik położenia z sygnałem 4 - 20 mA - pasywny

E1.....grzałka

F1.....ochrona termiczna silnika

F3.....bezpiecznik zasilacza

K1 / K2.....styczniki rewersyjne

M1~ / M3~.....silnik jednofazowy lub trójfazowy

N.....regulator położenia

POSITION.....czujniki położenia

Rin.....rezystancja wejściowa

RL.....rezystancja obciążenia

UN.....napięcie zasilania dla EPV

R1, R2.....dowolnie programowane przekaźniki

READY.....przekaźnik gotowości (dowolnie programowany)

RE1 + RE5.....dodatkowe przekaźniki

TORQUE.....czujnik momentu

SSR.....moduł bezkontaktowego sterowania silnikiem (solid state)

IN / OUT.....wejścia / wyjścia

Electric connection:

to terminal board with 32 terminals, wire cross section max. 2,5 mm².
The actuators without local control can be equipped with maximum 3 cable glands.
The actuators with local control can be equipped with maximum 2 cable glands.

X - screw terminal board of the voltage supply source

PE, N, Lterminals (0,05-1,5 mm²) of supply 230 V AC, 50 Hz

0 V, +24 Vterminals (max. 1,5 mm²) of output voltage 24 V DC (40 mA)

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

X2 - screw terminal board on the additional relay board

COM1, RE1, RE2, RE3, RE4....terminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay RE1, RE2, RE3, RE4

COM5, NO5, NC5 terminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay RE5

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

X3 - skrutková svorkovnica of supply 3-phase electric motor

L1, L2, L3terminals (0,05-1,5 mm²) of supply 3x400 V AC, 50 Hz

Legend:

Z473a.....wiring diagram of electric local control for control board DMS3

Z500a.....wiring diagram module with 3 additional relays

Z514.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA

Z515.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P)

Z523.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA

Z532b.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA. Switching of electric motor via reverse contactors.

Z532f.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA. Contactless switching of electric motor.

Z536b.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA. Switching of electric motor via reverse contactors.

Z536f.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA. Contactless switching of electric motor.

Z537b.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor with reverse contactors - for the ON/OFF control (2P)

Z537f.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P). Contactless switching of electric motor.

Z563.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - redundand

Z563a.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor with reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - redundand.

Z574c.....wiring diagram of EA with 1-phase electric motor with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - 1 channel

Z574d.....wiring diagram of EA with 3-phase electric motor with reverse contactors with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - 1 channel.

C.....capacitor

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

DMS3.....electronic module

EPV passive.....electronic position transmitter is passive with output current signal 4 - 20 mA

E1.....space heater

F1.....motor's thermal protection

F3.....fuse of voltage supply source

K1 / K2.....reverse relays

M1~ / M3~.....single-phase / three-phase electric motor

N.....positioner

POSITION.....position scanning

Rin.....input resistance

RL.....load resistance

UN.....voltage for EPV

R1, R2.....free programmable relay

READY.....READY relay (free-programmable)

RE1 till RE5.....additional relays

SSR.....contactless switching module of electric motor (solid state)

TORQUE.....torque scanning

Programowe możliwości ustawienia sygnałów wejściowych wyjściowych i sterujących

Przełączniki R1, R2, RE1, RE2, RE3, RE4, RE5: nieaktywne, położenie otwarte, położenie zamknięte, moment otwarte, moment zamknięte, moment zamknięte lub otwarte, moment otwarte lub położenie otwarte, moment zamknięte lub położenie zamknięte, praca w kierunku otwiera, praca w kierunku zamyka, praca, praca sygnalizowana miganiem, do położenia, od położenia, ostrzeżenie, 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 wejściu I2).

Program possibilities of setting the inputs, outputs and control signals

Program possibilities for R1, R2, RE1, RE2, RE3, RE4, RE5 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 - 10 V, 10 - 2 V, 0 - 10 V, 10 - 0 V,

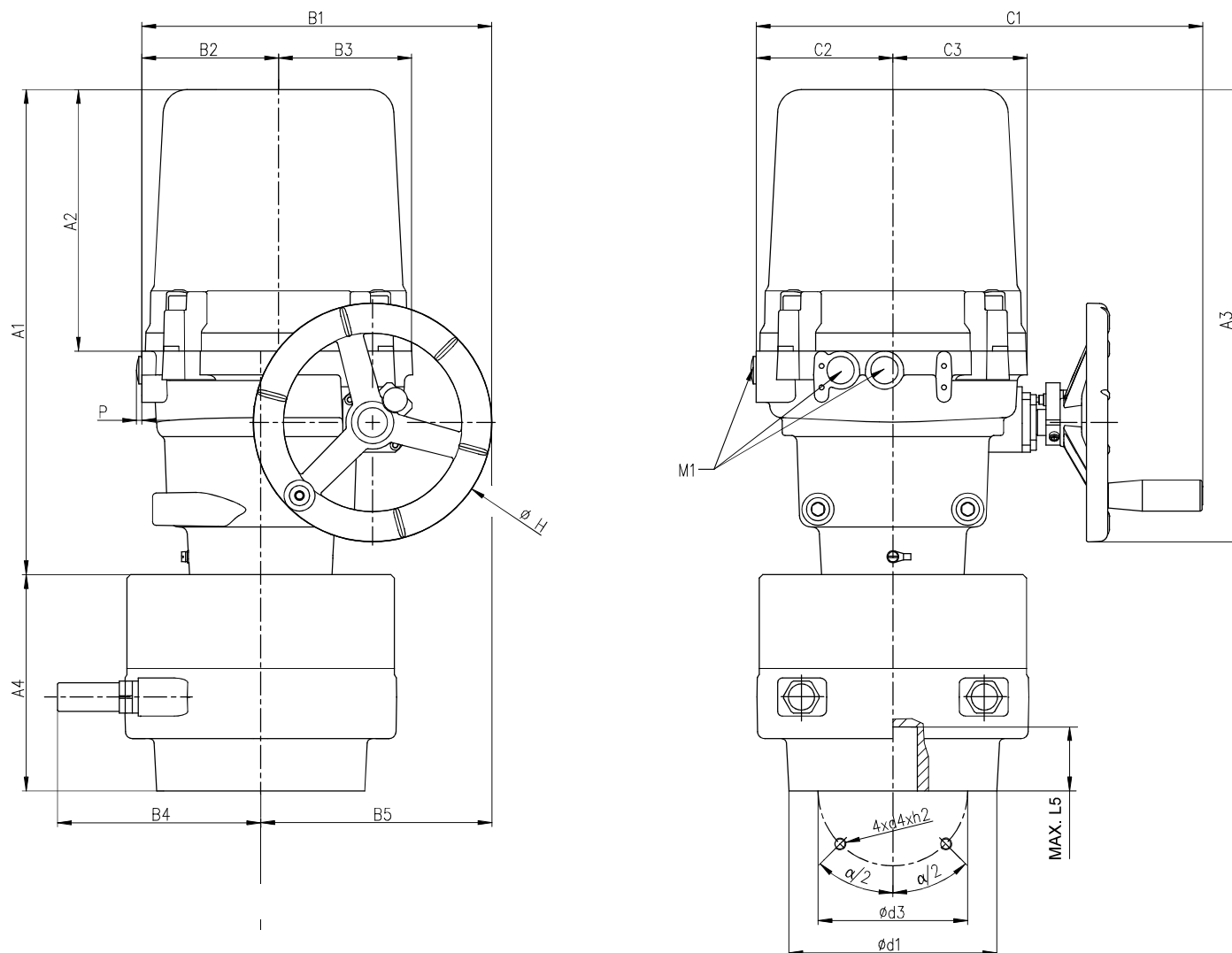
Program possibilities for inputs I1: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

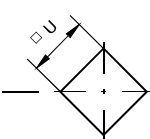
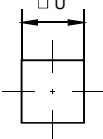
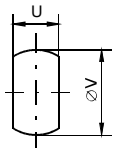
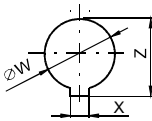
Program possibilities for inputs I2: DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I2 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP 2P (when controller is switch on (for control programme option 3P/2P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

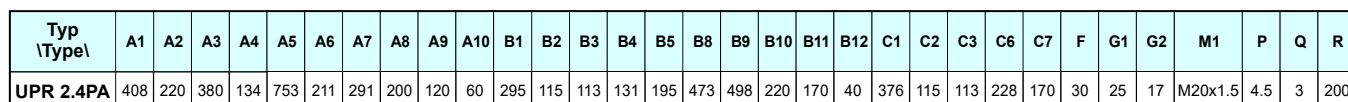
The identical functions cannot be set on I1 & I2 inputs in addition to the disabled state (e.g., if the ESD function is set on I1 input, it is not possible to select the (ESD) function on I2 input at the same time

Rysunki wymiarowe \Dimensional drawings\ UP 2.4PA



Kształt wpustu \Coupling shape\										
D-xx		L-xx		H-xx			V-xx			
										
ISO	Wymiar \Dimension\	ISO	Wymiar \Dimension\	ISO	Wymiar \Dimension\		ISO	Wymiar \Dimension\		
D-xx	U	L-xx	U	H-xx	U	V	V-xx	W	Z	X
D-22	22	L-22	22	H-16	16	22	V-30	30	32.5	8
D-27	27	L-27	27	H-19	19	28	V-40	40	43.1	12
				H-22	22	32	V-42	42.0	45.1	12
				H-27	27	48	V-45.4	45.4	48.8	10
							V-48	48	51.5	14
							V-50	50	53.5	14

Typ \Type\	Kołnierz \Flange\	d1	d3	d4	h2	α/2	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	H	L5	P	M1
UPR 2.4PA	F10/F12	150	102/125	M10/M12	25/30	45°	408	220	380	134	295	115	112	131	195	376	115	113	200	56	4.5	M20x1.5

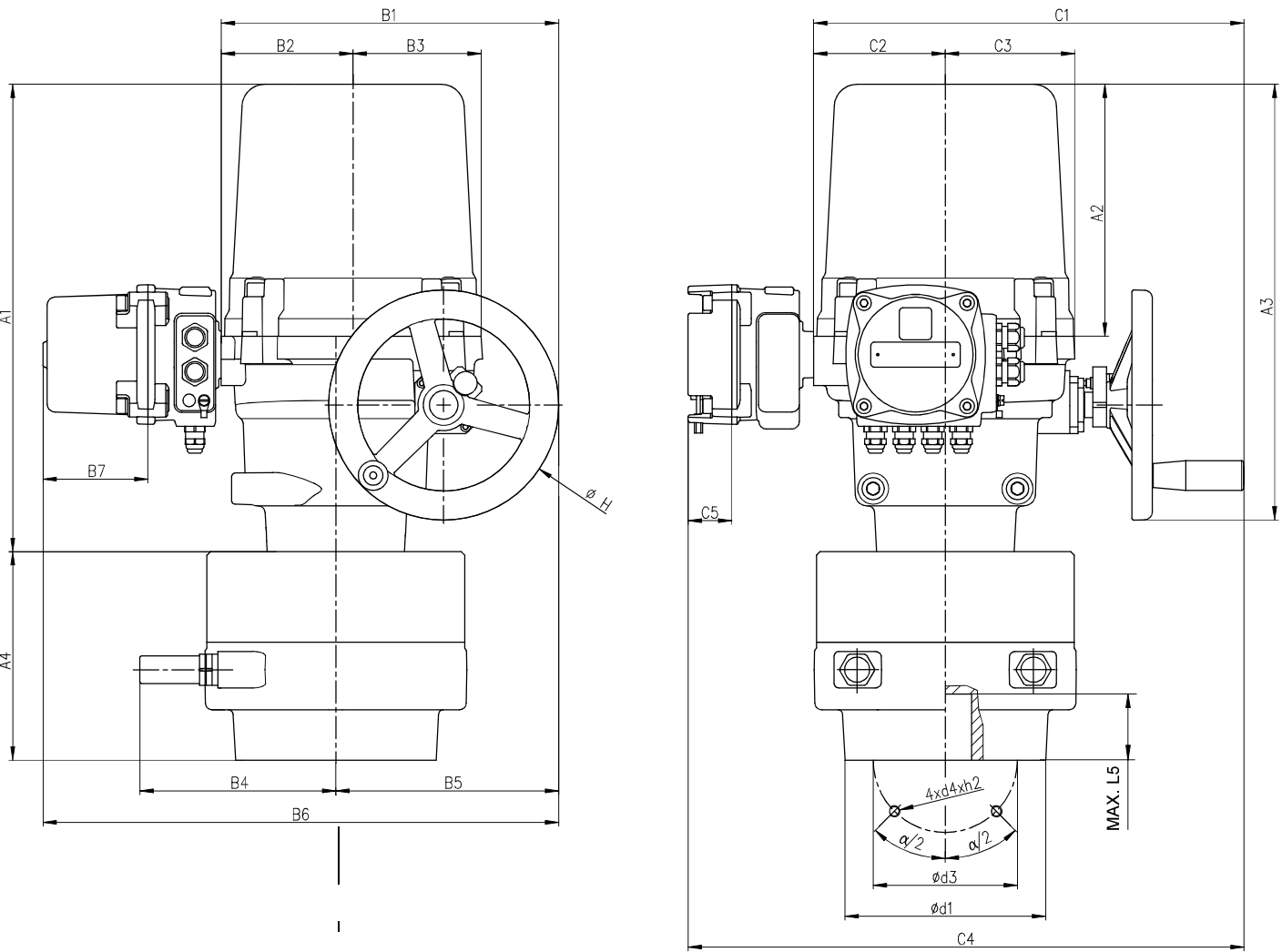


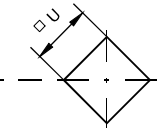
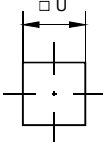
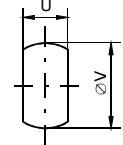
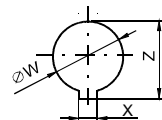
Technical drawing of a welded tube assembly. The drawing shows a central tube with a diameter of ϕD_{j7} and a length of 80 units. The tube is welded to two flanges, each with a diameter of ϕD_{j7} . The flanges have a thickness of 10 units. The total length of the assembly is 2750 units. The drawing includes labels for 'gwint lewy' (left thread) and 'gwint prawy' (right thread). A note indicates 'rurka nie jest przedmiotem dostawy' (tube is not article of supply). Dimensions include 33, 71, 10, 67, 80, 80, 27, and 27. The text 'SPAWANE (WELDED)' is present.

P-1413/B	TV 50-1/25	28	Min.30 Max.50	25
Wersja \\Version\\	Typ cięga \\Pull-rod version\\	A	B	D

REGADA®

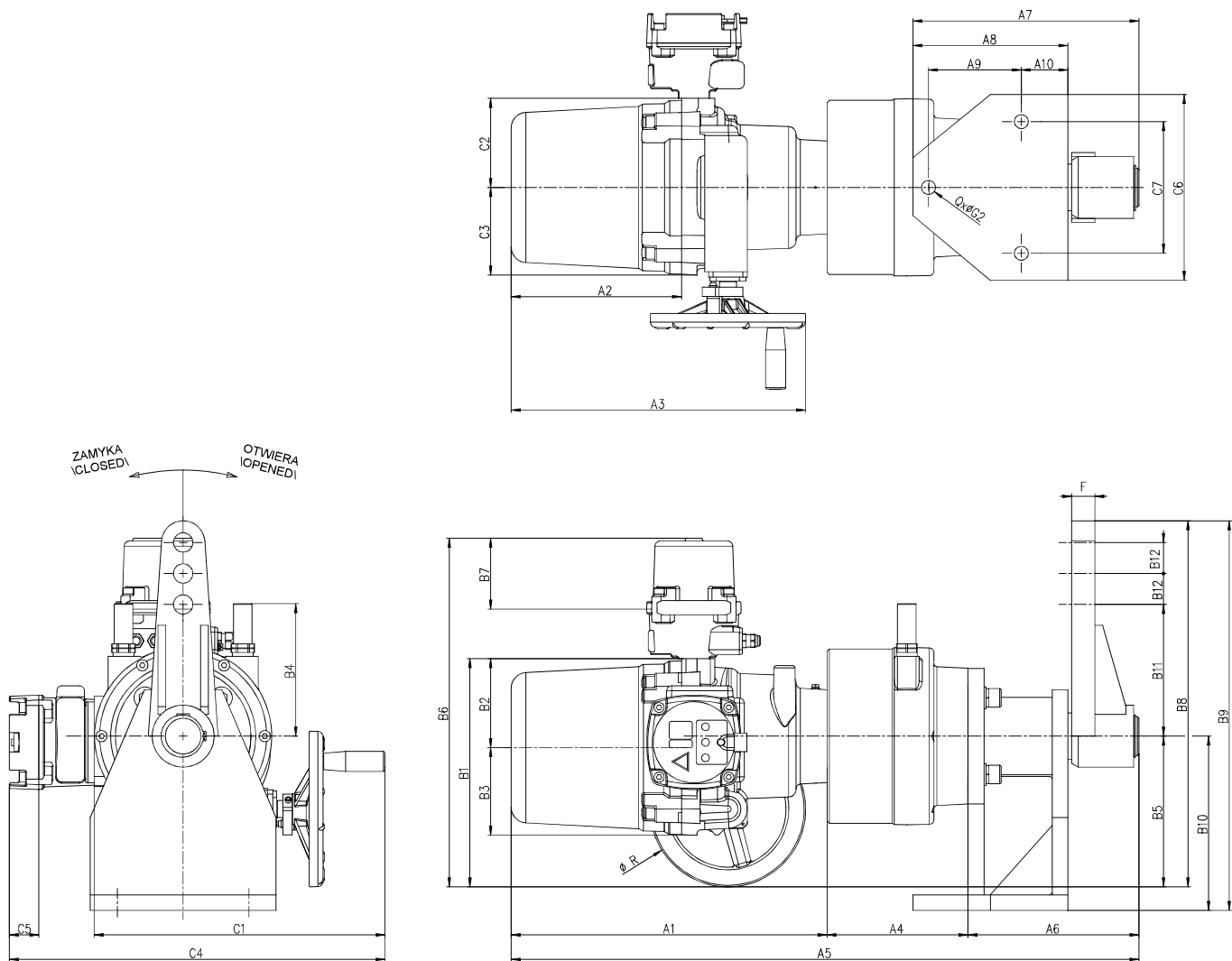
Rysunek wymiarowy silownika UPR 2.4PA ze sterowaniem lokalnym i listwą zaciskową modułu komunikacji Profibus lub Modbus
 \Dimensional drawings UPR 2.4PA with local control and terminal box for Profibus and Modbus versions\



Kształt wpustu \Coupling shape\										
D-xx		L-xx		H-xx			V-xx			
										
ISO	Wymiar (Dimension)	ISO	Wymiar (Dimension)	ISO	Wymiar (Dimension)		ISO	Wymiar (Dimension)		
D-xx	U	L-xx	U	H-xx	U	V	V-xx	W	Z	X
D-22	22	L-22	22	H-16	16	22	V-30	30	32.5	8
D-27	27	L-27	27	H-19	19	28	V-40	40	43.1	12
				H-22	22	32	V-42	42.0	45.1	12
				H-27	27	48	V-45.4	45.4	48.8	10
							V-48	48	51.5	14
							V-50	50	53.5	14

Typ \Type\	Kolnierz \Flange\	d1	d3	d4	h2	$\alpha/2$	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	H	L5
UPR 2.4PA	F10/F12	150	102/125	M10/M12	25/30	45°	408	220	380	134	295	115	112	131	195	450	92	376	115	113	485	38	200	56

Rysunek wymiarowy siłownika UPR 2.4PA z uchwytem, sterowaniem lokalnym i listwą zaciskową modułu komunikacji Profibus lub Modbus
 \Dimensional drawings UPR 2.4PA version standard and lever with local control and terminal box for Profibus and Modbus versions\



Typ (Type)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	F	G1	G2	Q	R
UPR 2.4PA	408	220	380	134	753	211	291	200	120	60	295	115	113	131	195	450	92	473	498	220	170	40	376	115	113	485	38	228	170	30	25	17	3	200

P-2117