

## 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
- Wylłącznik termiczny silnika wewnątrzwojennowy
- Wylłączanie w położeniach krańcowych od momentu i od położenia
- Moment wylłączający regulowany od 60% do 100%
- Blokowanie momentu w położeniach krańcowych
- Blokowanie momentu przy rozruchu (starcie)
- 2 programowane przekaźniki RE1, RE 2 (18 funkcji ustawienia)
- 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 binarne napięciem 24V DC
- Sterowanie impulsowe
- 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)
- Wewnętrzny zasilacz 24V DC, 40 mA do zasilania wejść sterujących lub nadajnika położenia
- Wyjście zgłaszania awarii
- Grzałka sterowana z płyty sterowniczej
- Wskaźnik położenia na diodach LED
- Moduł komunikacji RS 232
- Program do programowania na PC
- Przyłącze mechaniczne kołnierkowe według ISO 5210
- 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) <sup>1)</sup>
- Relay READY <sup>1)</sup>
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA or 0/2 - 10 V <sup>1)</sup>
- 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) <sup>1)</sup>
- 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 connection - flange ISO 5210
- Manual control
- Protection code IP 66 / IP 68

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Sterowanie lokalne dla siłowników z systemem DMS3
- Moduł dodatkowych przekaźników RE3, RE4, RE5 <sup>1)</sup>
- Moduł dodatkowych przekaźników RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY <sup>1)</sup>
- Wersja z modulem komunikacji PROFIBUS DP V0/V1
- Wersja z modulem komunikacji MODBUS RTU

## ADDITIONAL ELECTRIC EQUIPMENT

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

1) Nie dotyczy wykonania z Modbus i Profibus

1) Not valid for Profibus and Modbus

Tabela specyfikacyjna \Specification table\ UMR 2PA

|                             |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kod zamówienia \Order code\ | 182. | x | - | x | x | x | x | x | x | / | x | x |
|-----------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Typ klimatu<br>\Climate resistance\        | Temperatura otoczenia<br>\Ambient temperature\ | Klasa korozyjności<br>atmosfery<br>\Corrosivity category\ | Stopień<br>ochrony<br>\Enclosure\ |   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Umiarkowany \Standard\                     | -25°C ... +55°C                                | C3                                                        | IP 66 / IP 68 <sup>11)</sup>      | 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<br>\Electric connection\ | Sterowanie silnikiem<br>\Switching of electric motor\         | Napięcie zasilania<br>\Voltage\ | Schemat podłączenia<br>\Wiring diagram\ |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| Na listwę zaciskową<br>\To terminal board\       | Za pomocą optoelementów<br>\Via opto-isolators\               | 50 Hz                           | 230 V AC                                | Z514, Z523, Z515    |
|                                                  |                                                               |                                 | 220 V AC                                | Z574c, Z563         |
|                                                  |                                                               | 60 Hz <sup>24)</sup>            | 120V AC                                 | Z514, Z523, Z515    |
|                                                  |                                                               |                                 | 110 V AC                                | Z574c, Z563         |
|                                                  | Za pomocą styczników rewersyjnych<br>\Via reverse contactors\ | 50 Hz                           | 3x400 V AC                              | Z532b, Z536b, Z537b |
|                                                  |                                                               |                                 | 3x380 V AC                              | Z574d, Z563a        |
|                                                  | Bezkontaktowe<br>\Contactless switching\                      | 50 Hz                           | 3x400 V AC                              | Z532f, Z536f, Z537f |
|                                                  |                                                               |                                 | 3x380 V AC                              |                     |

| Silnik elektryczny \Electric motor\ 230 (220) V AC            |                                              |                | Silnik elektryczny \Electric motor\ 3x400 (380) V AC          |                                              |                | Prędkość<br>przetawienia<br>\Operating speed\ |                      |   |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|----------------------|---|
| Max. moment<br>wyłączający<br>\Max. switching<br>-off torque\ | Max. moment obciążenia<br>\Max. load torque\ |                | Max. moment<br>wyłączający<br>\Max. switching<br>-off torque\ | Max. moment obciążenia<br>\Max. load torque\ |                |                                               |                      |   |
| <sup>31)</sup>                                                | <sup>32)</sup>                               | <sup>33)</sup> | <sup>31)</sup>                                                | <sup>32)</sup>                               | <sup>33)</sup> | 50 Hz                                         | 60 Hz                |   |
| Reżim pracy<br>Otwórz-Zamknij<br>\ON - OFF duty\              | Praca<br>regulacyjna<br>\Modulating duty\    |                | Reżim pracy<br>Otwórz-Zamknij<br>\ON - OFF duty\              | Praca<br>regulacyjna<br>\Modulating duty\    |                |                                               |                      |   |
| 80 Nm                                                         | 48 Nm                                        | 32 Nm          | 100 Nm                                                        | 60 Nm                                        | 40 Nm          | 10 min <sup>-1</sup>                          | 12 min <sup>-1</sup> | A |
| 55 Nm                                                         | 33 Nm                                        | 22 Nm          | 80 Nm                                                         | 48 Nm                                        | 32 Nm          | 10 min <sup>-1</sup>                          | 12 min <sup>-1</sup> | E |
|                                                               |                                              |                |                                                               |                                              |                | 15 min <sup>-1</sup>                          | 18 min <sup>-1</sup> | B |
| 40 Nm                                                         | 24 Nm                                        | 16 Nm          | 60 Nm                                                         | 36 Nm                                        | 24 Nm          | 10 min <sup>-1</sup>                          | 12 min <sup>-1</sup> | F |
|                                                               |                                              |                |                                                               |                                              |                | 15 min <sup>-1</sup>                          | 18 min <sup>-1</sup> | G |
|                                                               |                                              |                |                                                               |                                              |                | 20 min <sup>-1</sup>                          | 24 min <sup>-1</sup> | C |
| 30 Nm                                                         | 18 Nm                                        | 12 Nm          | 30 Nm                                                         | 18 Nm                                        | 12 Nm          | 10 min <sup>-1</sup>                          | 12 min <sup>-1</sup> | H |
|                                                               |                                              |                |                                                               |                                              |                | 15 min <sup>-1</sup>                          | 18 min <sup>-1</sup> | J |
|                                                               |                                              |                |                                                               |                                              |                | 20 min <sup>-1</sup>                          | 24 min <sup>-1</sup> | K |
| -                                                             | -                                            | -              |                                                               |                                              |                | 40 min <sup>-1</sup>                          | 48 min <sup>-1</sup> | D |

| Obroty robocze<br>\Revolutions\                                                                                                                                                                                                 |  |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|
| Ilość obrotów można dowolnie zaprogramować. Jeśli nie jest to podane w zamówieniu siłownik ustawia się na 20 obrotów.<br>\Programme adjustable operating stroke. If not specified will be adjusted on 20 operating revolutions\ |  | 2 - 160 |
|                                                                                                                                                                                                                                 |  | A       |

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

ciąg dalszy na  
następnej stronie  
\Next page\

## Kod zamówienia \Order code\

182. x - x x x x x x / x x

| Przyłącze mechaniczne<br>\\Mechanical connection\\ | Wielkość kołnierza<br>\\Flange size\\ | Mocowanie/średnica<br>\\Spigot/diameter\\ | Kształt wpustu<br>\\Coupling shape\\ |                    | Rysunek wymiarowy<br>\\Dimensional drawing\\ |                       |                          |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Kołnierzowe<br>\\Flange\\<br><br>ISO 5210          | F07                                   | N                                         | B3                                   | Ø16                | P-2083 <sup>63)</sup>                        | P-xxxx                | A                        |
|                                                    |                                       |                                           | B4                                   | Ø25                |                                              |                       | B                        |
|                                                    |                                       |                                           | B1/B2                                | Ø28                |                                              |                       | Z                        |
|                                                    | F10                                   | N                                         | B3                                   | Ø20                |                                              | P-1483                | C                        |
|                                                    |                                       |                                           | B1/B2                                | Ø42                |                                              | P-xxxx                | Y                        |
|                                                    |                                       |                                           | C                                    | 14/Ø28/Ø42         |                                              | P-1498                | M                        |
|                                                    |                                       |                                           | F07 <sup>61)</sup>                   | Y/55               |                                              | A                     | Max. TR26 <sup>66)</sup> |
|                                                    | F10                                   | N                                         |                                      |                    |                                              |                       |                          |
| G0                                                 | Y/60 <sup>65)</sup>                   | Niestandardowe<br>\\Non-standard\\        | E                                    | Ø20                |                                              |                       |                          |
| G0                                                 | Y/60                                  |                                           | C                                    | 14/Ø28/Ø42         |                                              | P-xxxx                | L                        |
|                                                    |                                       |                                           | -                                    | Ø20                | P-1497                                       | N                     |                          |
| F07                                                | N                                     |                                           | -                                    | Ø30                | P-1498                                       | Q                     |                          |
|                                                    |                                       |                                           | -                                    | Ø20                | P-1498                                       | R                     |                          |
| -                                                  |                                       |                                           | Ø30                                  | P-1499             |                                              | S                     |                          |
| ГОСТ P 55510                                       |                                       | 64x30/4xM6                                | -                                    | MČ                 | 11x11                                        | P-xxxx <sup>67)</sup> | T                        |
|                                                    |                                       |                                           | -                                    | MK                 | 35°/37°; Ø32/Ø25                             | P-xxxx                | U                        |
|                                                    | Ø104/4xØ15                            | -                                         | AČ                                   | 19x19              | P-xxxx <sup>68)</sup>                        | V                     |                          |
|                                                    |                                       | -                                         | AK                                   | 35°/37°<br>Ø46/Ø28 | P-xxxx <sup>69)</sup>                        | W                     |                          |

| Wyposażenie dodatkowe<br>\Additional equipment\                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    | Schematy podłączeń<br>\Wiring diagrams\ |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Bez opisu w zamówieniu: ustawiony jest max. moment wyłączający z wybranego zakresu i 20 obrotów roboczych.<br>\No additional equipment; adjusted to max. switching-off torque of chosen range and 20 revolutions.\                                 | -                                       |   |   |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ustawienie obrotów roboczych na podaną ilość.<br>\Adjustment of revolutions to required value\                                                                                                                                                     | -                                       | 0 | 1 |
| B                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ustawienie momentu wyłączającego na podaną wartość z wybranego zakresu.<br>\Adjustment of switch-off torque to required value\                                                                                                                     | -                                       | 0 | 3 |
| D                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Moduł dodatkowych przekaźników RE3, RE4, RE5 (moduł DMS3 RE3)<br>\Additional relay module RE3, RE4, RE5 (module DMS3 RE3)\                                                                                                                         | Z500a                                   | 0 | 5 |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Moduł dodatkowych przekaźników RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY (moduł DMS3 RE6)<br>\Additional relay module RE1, RE2, RE3, RE4, RE5, READY (module DMS3 RE6)\                                                                                       | Z500                                    | 0 | 6 |
| F                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sterowanie lokalne dla siłowników z systemem DMS3 z wyświetlaczem LCD (wyświetlacz tylko do temp. -40°C). Rys. P-2032a<br>\Local control for actuators with DMS3 system with LCD display (data displaying only up to -40°C). Dim. draw. P.-2032a.\ | Z473a                                   | 0 | 7 |
| Dopuszczalne kombinacje wyposażenia dodatkowego \Allowed combinations and codes of additional equipment\:<br>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 |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |   |   |

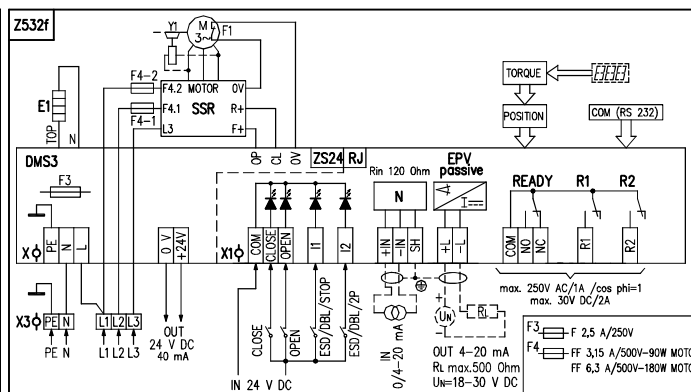
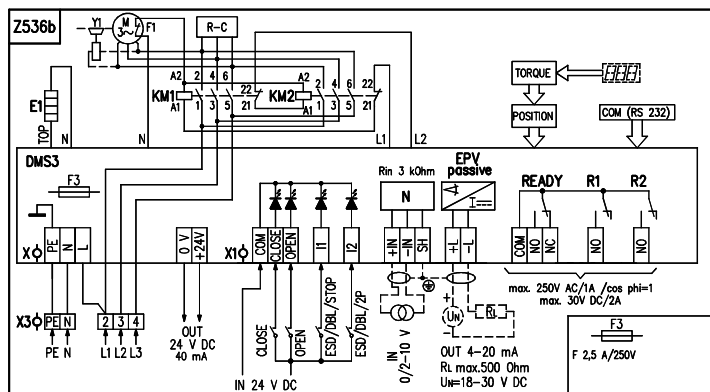
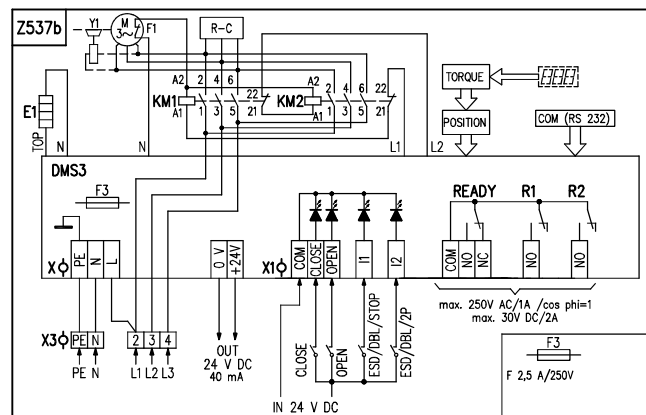
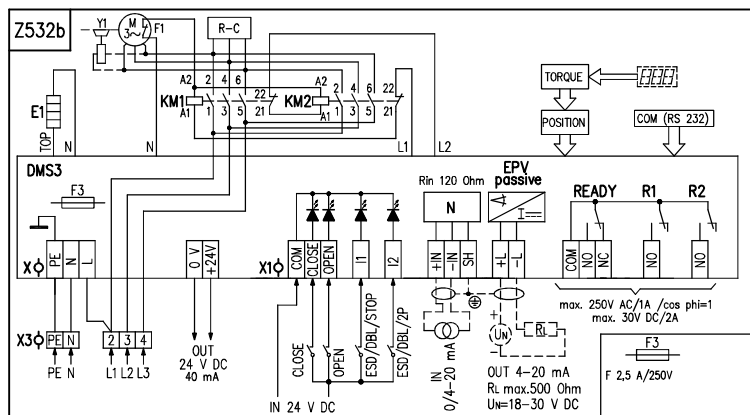
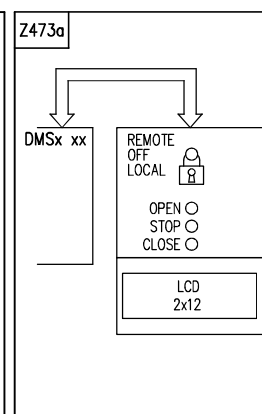
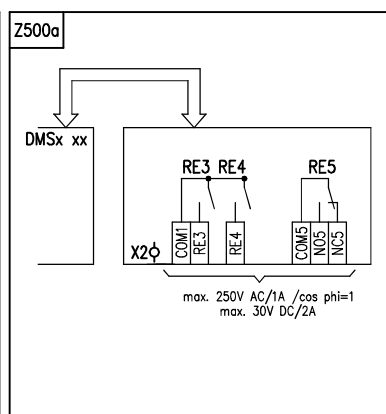
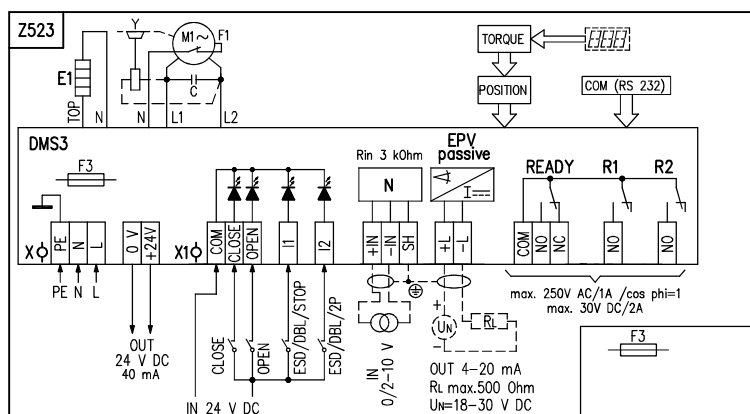
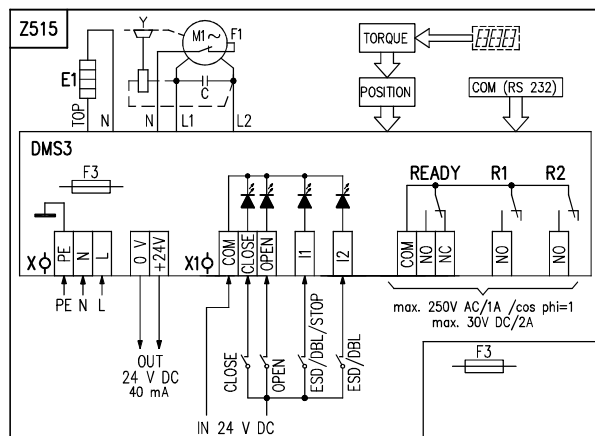
| Acesoria dodatkowe<br>\Accessories\                                  | Kod zamówienia<br>\Order code\                        |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Kabel komunikacji z PC - DB-9F/RJ45 \Communication cable DB-9F/RJ45\ | 224A80100                                             |
| Przepusty do kabli ekranowanych \Cable glands for armoured cables\   | Podajemy w zamówieniu słownie \Specify in your order\ |

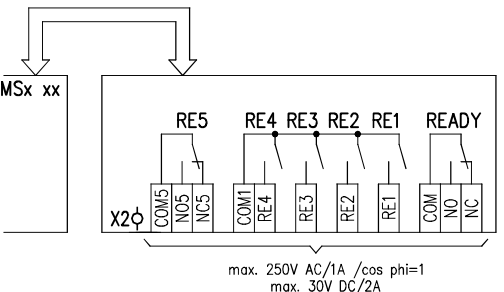
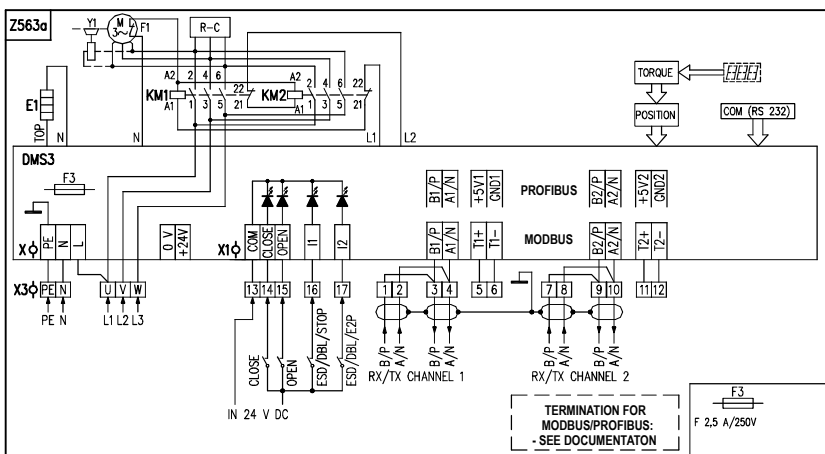
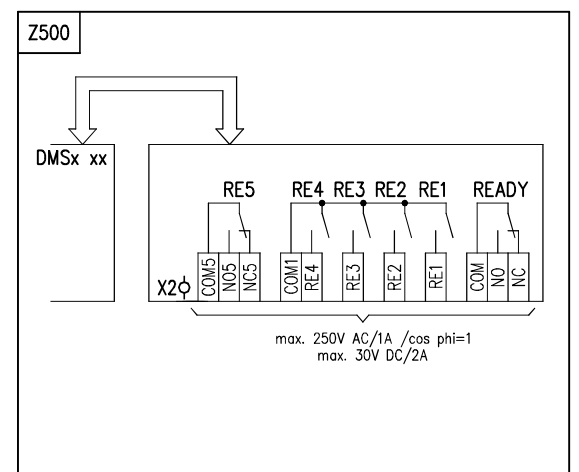
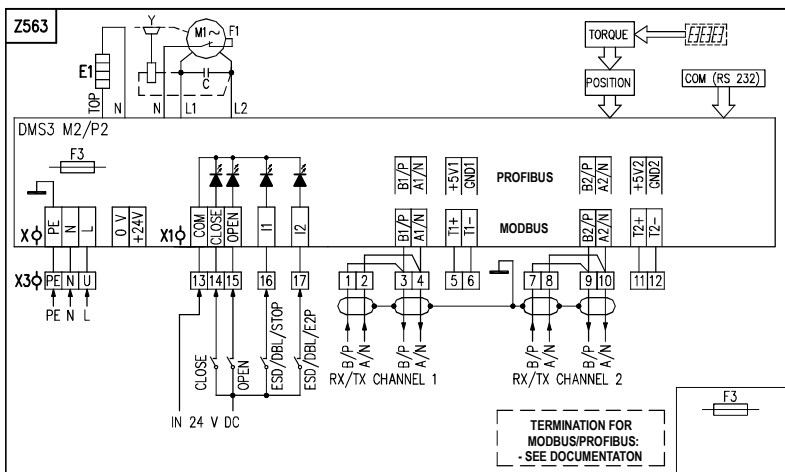
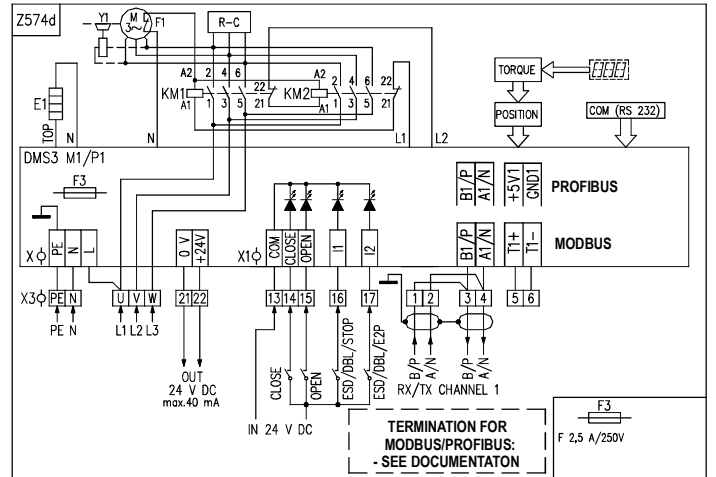
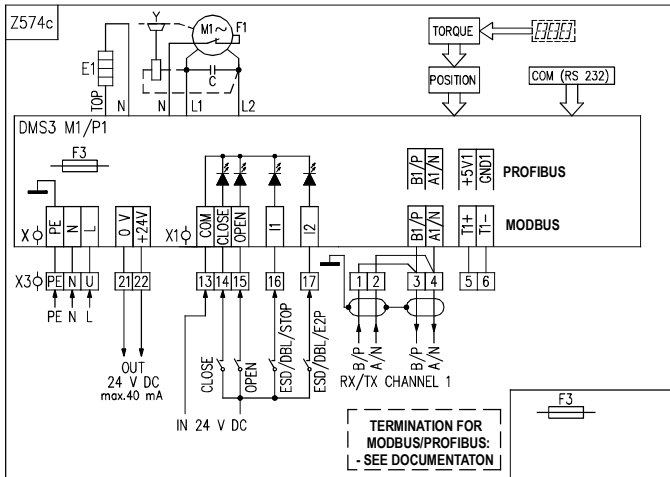
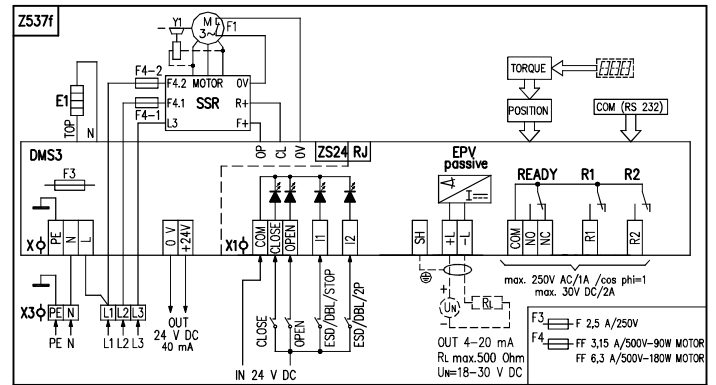
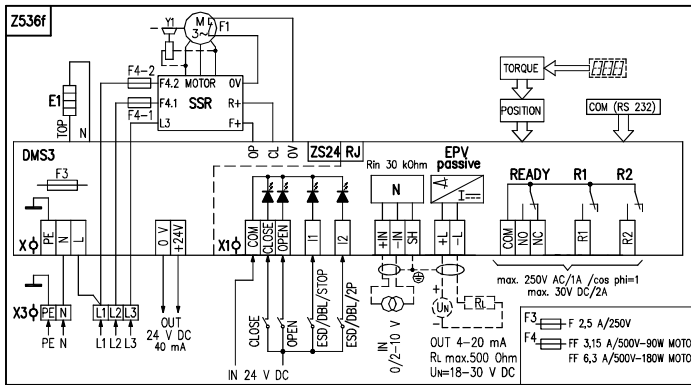
## Uwagi:

- 10) Typ klimatu według ISO 9223 / EN ISO 12944-2.
- 11) Stopień ochrony IP 68 - 10 m.../96 godz.
- 24) Przy częstotliwości 60 Hz podane w katalogu momenty obniżają się o 0,8 wartości.
- 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.
- 61) Kołnierz F07-A tylko do momentu obrotowego 40 Nm.
- 63) Obowiązuje dla siłownika ze sterowaniem lokalnym, modulem komunikacji Profibus lub Modbus.
- 65) Wymiar Ø-60 można uzyskać po zastosowaniu krążka centrującego
- 66) Otwór bez gwintu. Maksymalny wymiar gwintu dla trzpienia wznoszonego Ø-26
- 67) Maksymalna wysokość trzpienia wznoszonego 50 mm.
- 68) Maksymalna wysokość trzpienia wznoszonego 100 mm.
- 69) Maksymalna wysokość trzpienia wznoszonego 150 mm.
- 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.
- 31) Specify the switching-off torque in your order by words. If not stated it is adjusted to the maximum rate of the chosen range.
- 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.
- 61) Flange F07-A up to switch-off torque of 40 Nm.
- 63) Valid for PROFIBUS and MODBUS versions.
- 65) Diameter Ø 60 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 50mm.
- 68) Max. raising spindle 100mm.
- 69) Max. raising spindle 150mm.
- 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).

[illegible]



max. 250V AC/1A /cos phi=1  
max. 30V DC/2A



**Podłączenie elektryczne:**

na listwę zaciskową z 32 zaciskami dla przekroju przewodów max. 2,5 mm<sup>2</sup>.  
Siłowniki bez sterowania lokalnego mogą być wyposażone w max. 3 przepusty  
kablowe, siłowniki ze sterowaniem lokalnym w max. 2 przepusty.

**X - listwa zaciskowa zasilacza**

PE, N, L ..... zaciski (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) napięcia zasilania 230V AC, 50 Hz  
0 V, +24V ..... zaciski (max. 1,5 mm<sup>2</sup>) wewnętrznego zasilacza 24V DC (40 mA)

**X1 - listwa zaciskowa na płycie sterowniczej**

COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... zaciski (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) wejść sterujących 24V DC  
+IN, -IN, SH ..... zaciski (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) sygnału sterującego 4 - 20 mA lub 0/2-10V  
+L, -L, SH ..... zaciski (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) prądowego sygnału wyjściowego  
(pasywny) 4-20 mA

COM, NO, NC ..... zaciski (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) przełącznika READY

COM, NO ..... zaciski (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) przełącznika R1, R2

**X2 - listwa zaciskowa dodatkowych przełączników**

COM1, RE1, RE2, RE3, RE4.... zaciski (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) przełączniki RE1, RE2, RE3,  
RE4

COM5, NO5, NC5 ..... zaciski (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) przełącznika RE5

COM, NO, NC ..... zaciski (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) przełącznika READY

**X3 - listwa zaciskowa silnika z zasilaniem 3-fazowym**

L1, L2, L3 ..... zaciski (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) napięcia zasilania 3x400V AC, 50 Hz

**Legenda:**

Z473a .....podłączenie modułu sterowania lokalnego w siłownikach z systemem DMS3  
Z500 .....podłączenie modułu 6 dodatkowych przełączników  
Z500a .....podłączenie modułu 3 dodatkowych przełączników  
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 przełączeniem na (2P) sterowanie ON-OFF lub 2P  
impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.  
Sterowanie silnika przez styczniki rewersyjne.  
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. Z537podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym dla  
sterowania ON-OFF (2P). Sterowanie silnika przez styczniki rewersyjne.  
Z532f .....podłączenie siłownika silnikiem 3-fazowym- (3P) sterowanie analogowym  
sygnałem 0/4-20 mA z przełączeniem na (2P) sterowanie ON-OFF lub 2P  
impulsowe. Częścią składową jest sygnał wyjściowy 4 - 20 mA pasywny.  
Sterowanie silnika bezkontaktowe.  
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. Z537podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym dla  
sterowania ON-OFF (2P). Sterowanie silnika bezkontaktowe.  
Z537b .....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym dla sterowania (ON/OFF (2P).  
Z537f .....podłączenie siłownika z silnikiem 3-fazowym dla sterowania (ON/OFF (2P).  
Sterowanie silnika bezkontaktowe.  
Z563 .....podłączenie siłownika z silnikiem 1-fazowym i modulem komunikacji  
MODBUS / PROFIBUS - redundand  
Z563a .....podłączenie z silnikiem 3-fazowym, stycznikami rewersyjnymi i modulem  
komunikacji MODBUS / PROFIBUS - redundand  
Z574c .....podłączenie z silnikiem 1-fazowym i modulem komunikacji MODBUS /  
PROFIBUS - jednokanałowym  
Z574d .....podłączenie z silnikiem 3-fazowym, stycznikami rewersyjnymi i modulem  
komunikacji MODBUS / PROFIBUS - jednokanałowym

C .....kondensator

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

DMS3 .....moduł elektroniki

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 przełączniki

READY .....przełącznik gotowości (dowolnie programowany)

RE1 + RE5 .....dodatkowe przełączniki

TORQUE .....czujnik momentu

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

IN / OUT .....wejścia / wyjścia

**Electric connection:**

to terminal board with 32 terminals, wire cross section max. 2.5 mm<sup>2</sup>.

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, L ..... terminals (0,05-1,5 mm<sup>2</sup>) of supply 230 V AC, 50 Hz

0 V, +24 V ..... terminals (max. 1,5 mm<sup>2</sup>) 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 mm<sup>2</sup>) of control inputs 24 V /DC

+IN, -IN, SH ..... terminals (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) of unified input signal 0/4 - 20 mA or  
0/2-10 V

+L, -L, SH ..... terminals (0,05 - 1 mm<sup>2</sup>) of output current signal (passive)  
4 - 20 mA

COM, NO, NC ..... terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay READY

COM, NO ..... terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay terminals R1, R2

**X2 - screw terminal board on the additional relay board**

COM1, RE1, RE2, RE3, RE4.... terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay RE1, RE2, RE3, RE4

COM5, NO5, NC5 terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay RE5

COM, NO, NC ..... terminals (0,05 - 1,5 mm<sup>2</sup>) of relay READY

**X3 - skrutková svorkovnica of supply 3-phase electric motor**

L1, L2, L3 ..... terminals (0,05-1,5 mm<sup>2</sup>) 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, 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 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 - 10V, 10 - 2V, 0 - 10V, 10 - 0V,

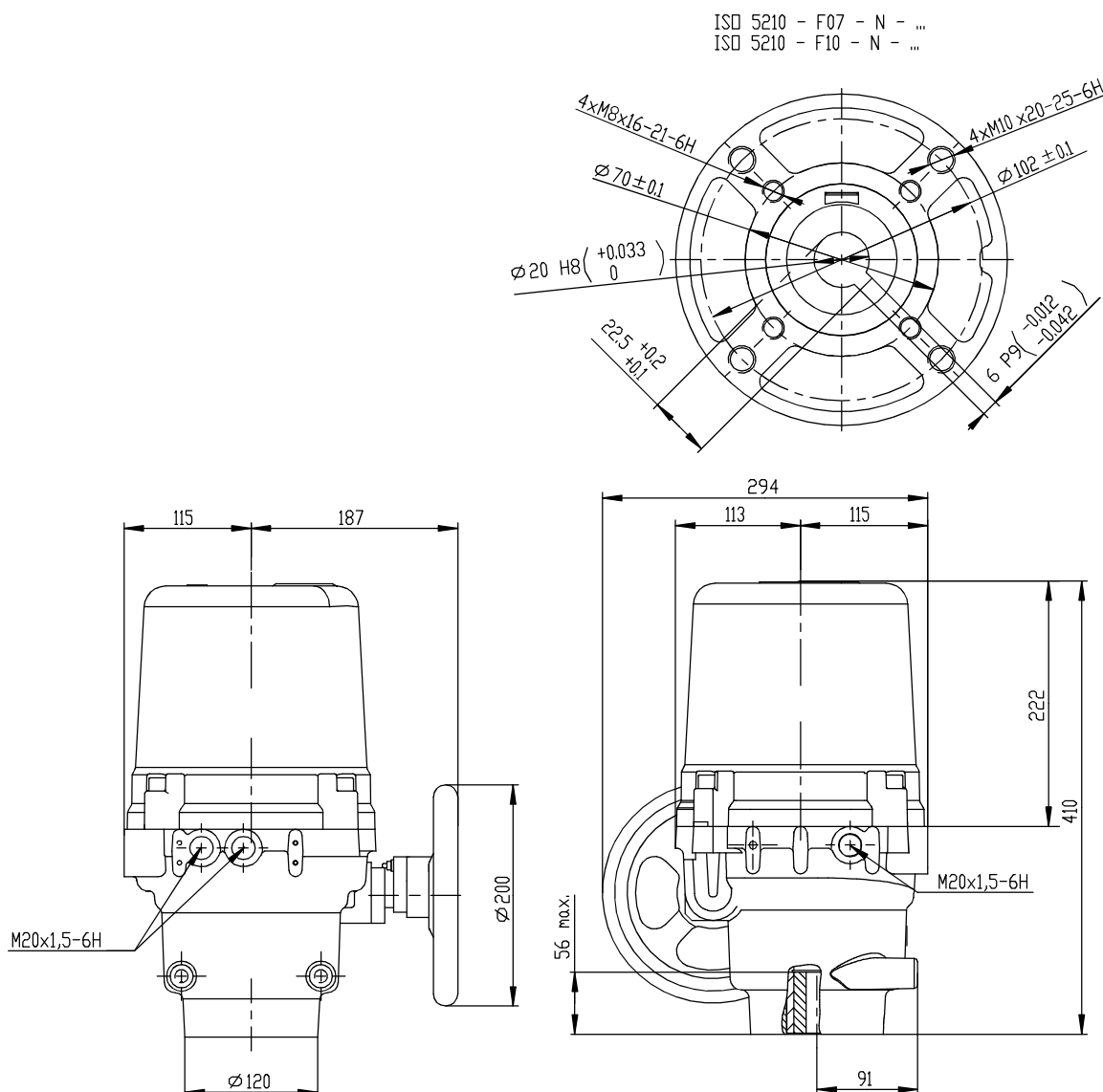
**Program possibilities for inputs I1:** DISABLED, ESD (Emergency shut down - If the Input I1 is active, the actuator will be reset to the programmed position as function "FAILURE REACTION"), DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

**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.

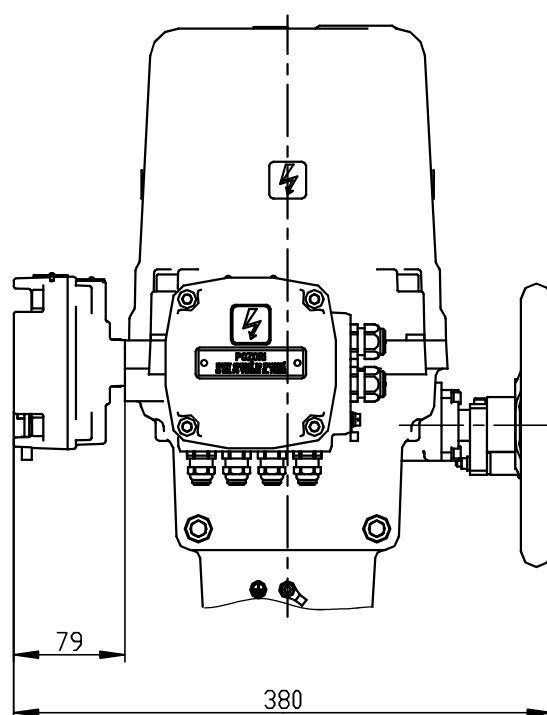
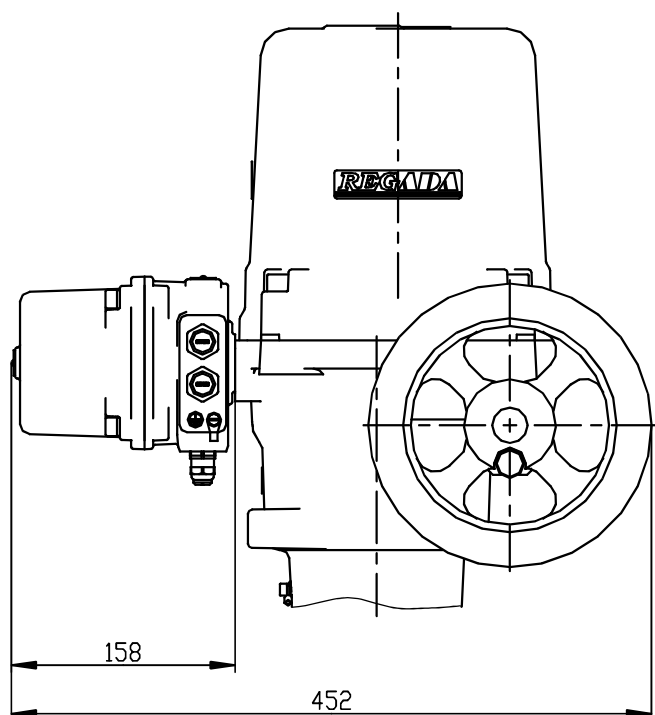
**Program possibilities of FAILURE REACTION:** Position-OPEN, Position-CLOSE, STOP, SAFE POSITION.

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\ UMR 2PA



Rysunek wymiarowy siłownika UMR 1PA ze sterowaniem lokalnym i listwą zaciskową modułu komunikacji Profibus lub Modbus  
 \Dimensional drawings UPR 1PA with local control and terminal box for Profibus and Modbus versions\



P-2083