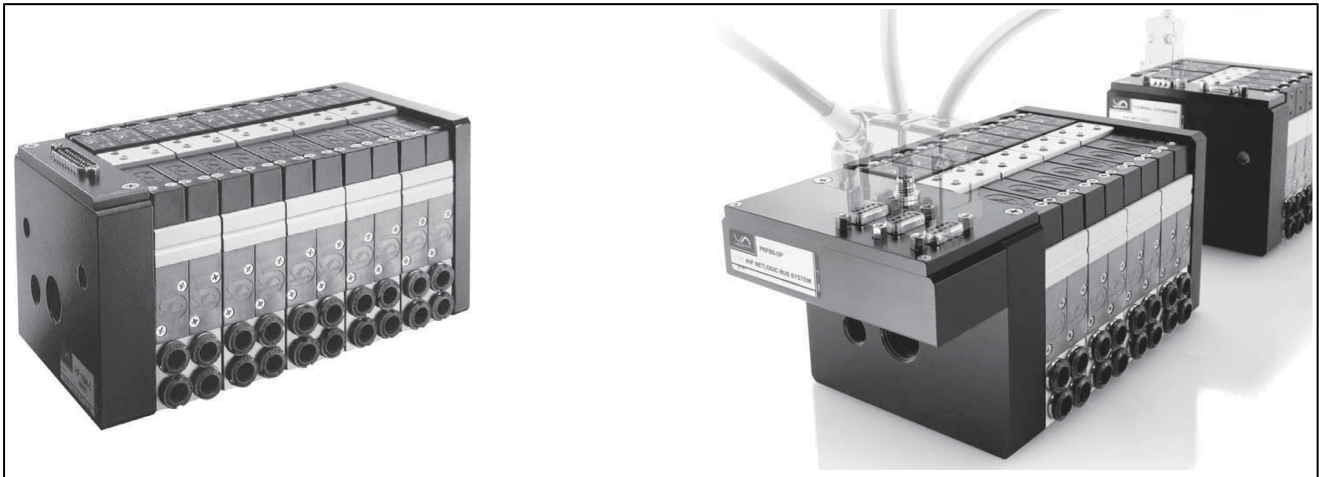


## system wyps zaworowych ze złączem MULTIPOL lub FELDBUS Seria 4HF i 4HF-NETLOGIC

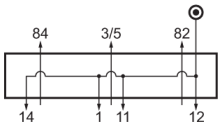
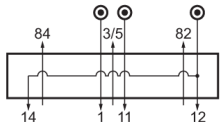


|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| budowa                   | kompaktowa, modułowa wyspa elektrozaworowa do 8 modułów po 2 zawory z możliwością indywidualnej kombinacji różnych funkcji zaworów; dla nieparzystej liczby zaworów możliwe jest użycie pojedynczej płyty na końcu wyspy zaworowej; przy pomocy separatora ciśnienia mogą zostać wybrane różne ciśnienia robocze; zawory pilotowe można łatwo wymienić od góry; łatwa możliwość dalszej rozbudowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4HF(MULTIPOL)            | wyspa zaworowa system Multipol do wyboru wtyczka 25-pin Sub-D z max. 22 zaworami pilotowymi lub wtyczka 37-pin Sub-D z max. 32 zaworami pilotowymi<br><b>napięcie:</b> 24VDC, 24VAC (50/60Hz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4HF-NETLOGIC (FELDBUS)   | Stacja bazowa wyposażona w maks. 32 zawory pilotowe z możliwością powiększenia o stacje dodatkowe o maks. 16 zaworach pilotowych. max. ilość wyjść 128, wejść 128,<br><b>protokół:</b> do wyboru, <i>PROFibus</i> przyłączy DB9, <i>PROFibus</i> przyłączy M12, <i>Ethernet/IP</i> przyłączy M12, <i>CANopen</i> przyłączy M12 lub <i>DeviceNet</i> przyłączy M12<br><b>napięcie:</b> <i>PROFibus</i> , <i>DeviceNet</i> i <i>Ethernet</i> 24V DC ( $\pm 10\%$ ), <i>CANopen</i> 24V DC<br><b>ilość bodów:</b> <i>PROFibus</i> 9600bit/s-12Mbit/s, <i>DeviceNet</i> 125-500kbit/s, <i>Ethernet</i> 10-100Mbit/s, <i>CANopen</i> 10kbit/s-1Mbit/s. Buscontroller ustawia ilość bodów automatycznie. Dla <i>CANopen</i> musi zostać ustawiona ilość bodów.<br><b>prąd:</b> max. 3A = zasilanie do max. 68 zaworów pilotowych<br><b>Sposób funkcjonowania:</b> System komunikacji w 4hf-NETLOGIC funkcjonuje przez rejestrator przełączeń.. Wszystkie dane cyfrowe są przesyłane bit po bicie, jako sygnał informacyjny do 8 bitów. Kiedy przekroczony zostanie 8 bitów, buscontroller rozpoczyna nowym bajtem. Stacja bazowa z kontrolerem Bus pracuje także jako port MIF i może zostać połączona z PC przy pomocy interfejsu RS232. Pliki GSD z opisem instalacji i funkcjonowania są dostępne na zapytanie. |
| przyłącza robocze        | od spodu lub z boku G1/8" lub boczne push-in Ø8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| cewka elektromagnetyczna | LED + ochrona bezpiecznika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| sterowanie ręczne        | przycisk z blokadą                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| rodzaj zabezpieczenia    | IP65 według EN 60529 (pyło- i bryzgoszczelna) 4HF i 4HF-NETLOGIC z przyłączem M12, IP54 4HF-NETLOGIC z przyłączem DB9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| sposób zabudowy          | dowolnie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| medium                   | przefiltrowane powietrze, naoliwione lub nienaoliwione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| przepływ                 | 850 NI/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| zakres ciśnień           | ciśnienie robocze -0,9 do 10 bar, ciśnienie sterujące 2,5 do 8 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| temperatura medium       | 0...+40°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| temperatura otoczenia    | -10...+50°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| pobór mocy               | 1W DC, 3VA AC, 100% czas pracy (tryb pracy ciągły)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| materiał zawór pilotowy  | poliamid 6.6 wzmocniony włóknami węglowymi, izolacja klasa F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| wskazówka                | pliki CAD dostępne na zapytanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## oznaczenie typu "4HF (MULTIPOL)" i "4HF-NETLOGIC stacja bazowa"

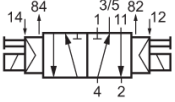
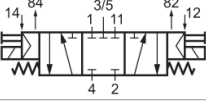
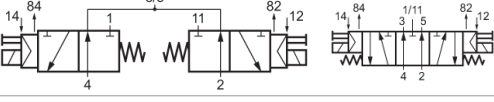
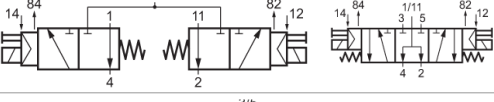
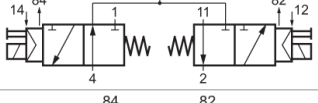
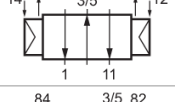
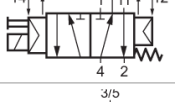
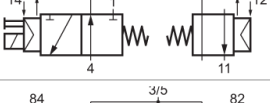
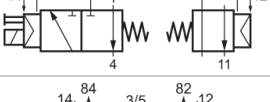
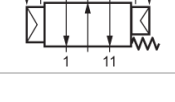
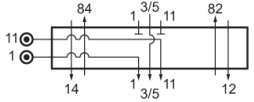
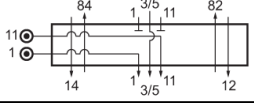
|     |                                                                                                                                                                            |                                                             |                                                                     |                                                                         |                                                       |                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 4HF | 25 MULTIPOL 25 bin SUB-D<br>37 MULTIPOL 37 bin SUB-D<br>NL PFD PROFibus DB9<br>NL ETH Ethernet/IP M12<br>NL PFM PROFibus M12<br>NL CNO CANopen M12<br>NL DNM DeviceNet M12 | płyta przednia<br>CS łatwe zasilanie<br>SS osobne zasilanie | stacje zaworowe<br>funkcje zobacz tabela<br>max. 32 zawory pilotowe | Płyta zakończeniowa<br>P zaślepka<br>S z zasilaniem<br>i odpowietrzenie | - FELDBUS<br>0 Multipol 24 V DC<br>5 Multipol 24 V AC | przylącze (2/4)<br>T G 1/8"<br>R push-in Ø8 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

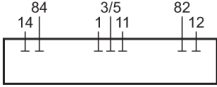
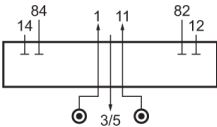
### płyta przednia

|                                                                                                             |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>CS</b> łatwe zasilanie |  <b>SS</b> osobne zasilanie |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### stacje zaworowe

Die Prioritätenfolge von B bis V ist einzuhalten

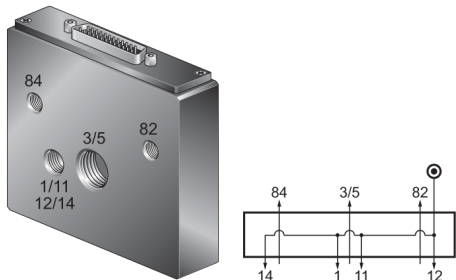
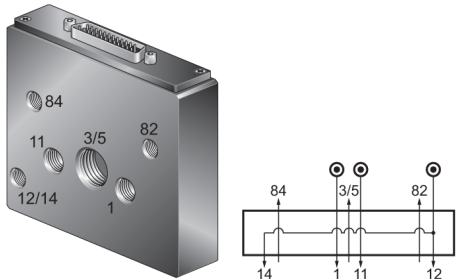
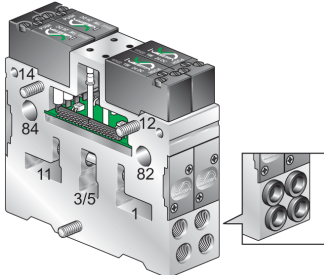
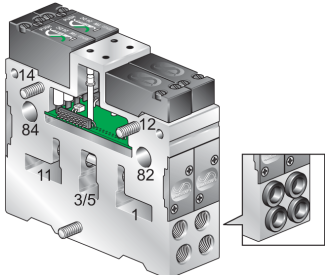
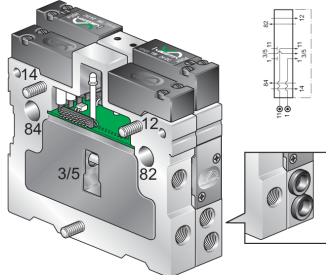
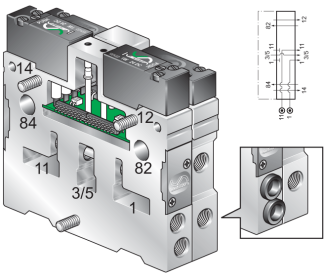
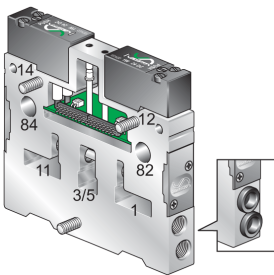
|                                                                                     |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>B</b> zawór 5/2-drogowy elektr./elektr.                                                                                   |
|    | <b>C</b> zawór 5/3-drogowy elektr./elektr., położenie środkowe zamknięte                                                     |
|    | <b>D</b> 2 x zawór 3/2-drogowy NC elektr./sprężyna<br>odpowiada też zaworowi 5/3-drogowemu położenie środkowe otwarte        |
|   | <b>E</b> 2 x zawór 3/2-drogowy NO elektr./sprężyna<br>odpowiada też zaworowi 5/3-drogowemu położenie środkowe pod ciśnieniem |
|  | <b>F</b> 2 x zawór 3/2-drogowy NC/NO elektr./sprężyna                                                                        |
|  | <b>W</b> wolne miejsce pod elektrozawór elektr./elektr.                                                                      |
|  | <b>M</b> zawór 5/2-drogowy elektr./sprężyna                                                                                  |
|  | <b>G</b> zawór 3/2-drogowy NC elektr./sprężyna                                                                               |
|  | <b>H</b> zawór 3/2-drogowy NO elektr./sprężyna                                                                               |
|  | <b>V</b> wolne miejsce pod elektrozawór elektr./sprężyna                                                                     |
|  | <b>X</b> separator ciśnienia roboczego z wlanym przylączem zasilającym<br>od strony przedniej (... - X - ...)                |
|  | <b>Y</b> separator ciśnienia roboczego z wlanym przylączem zasilającym<br>od strony tylnej (... - Y - ...)                   |

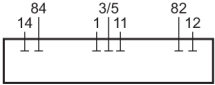
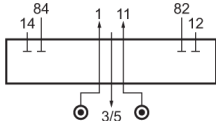
| Płyta zakończeniowa                                                                                 |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>P zaślepka</p> |  <p>S z zasilaniem i odpowietrzenie</p> |

## oznaczenie typu "4hf-NETLOGIC stacja rozbudowy"

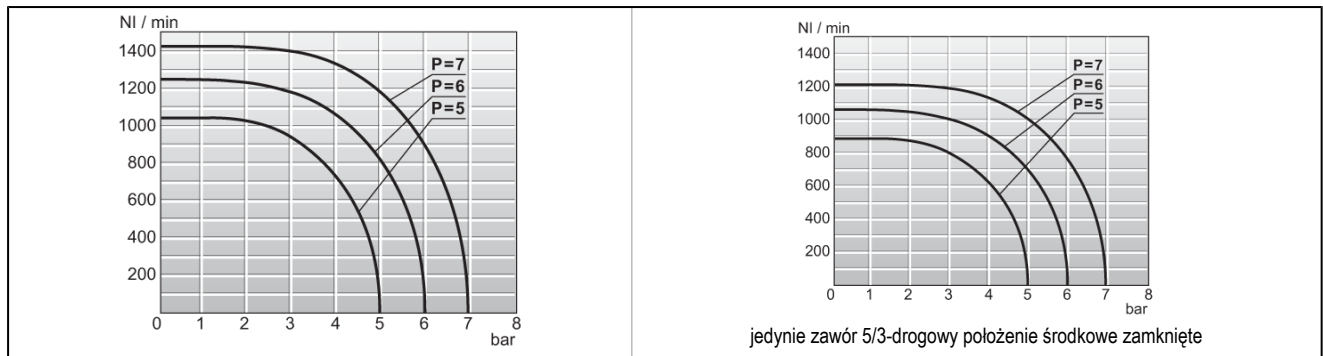
|                                                                                   |                                                                                       |                                                                                     |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 4HF NL EX - _ _ _ _ _                                                             |                                                                                       |                                                                                     |                                                      |
| <p>4HF NL EX - _ _ _ _ _</p> <p>CS łatwe zasilanie</p> <p>SS osobne zasilanie</p> | <p>stacje zaworowe</p> <p>funkcje zobacz tabela</p> <p>max. 16 zaworów pilotowych</p> | <p>Płyta zakończeniowa</p> <p>P zaślepka</p> <p>S z zasilaniem i odpowietrzenie</p> | <p>przyłącze</p> <p>T G 1/8"</p> <p>R push-in Ø8</p> |

## widok modułu

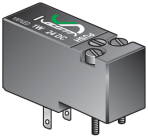
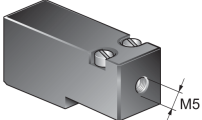
|                                                                                                                    |  |                                                                                                                      |  |                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| płyta przednia 4HF..CS-...-                                                                                        |  | płyta przednia 4HF..SS-...-                                                                                          |  |                                                                                                  |  |
| <div><p>łatwe zasilanie</p></div> |  | <div><p>osobne zasilanie</p></div> |  |                                                                                                  |  |
| moduł do stanowisk wyspy zaworowej elektryczne/elektryczne - _ _ -                                                 |  | moduł do stanowisk wyspy zaworowej elektryczne/sprężyna - _ _ -                                                      |  |                                                                                                  |  |
| <div></div>                     |  | <div></div>                      |  |                                                                                                  |  |
| moduł separator ciśnienia roboczego - X _ -<br>z modulem płyty pojedynczej                                         |  | moduł separator ciśnienia roboczego - _ Y -<br>z modulem płyty pojedynczej                                           |  | moduł płyty pojedynczej                                                                          |  |
| <div></div>                     |  | <div></div>                      |  | <div></div> |  |

| Płyta zakończeniowa 4HF....-P..                                                                                                                                                     | Płyta zakończeniowa 4HF....-S..                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   <p>zaślepka</p> |   <p>z zasilaniem i odpowietrzenie</p> |

## diagram przepływu

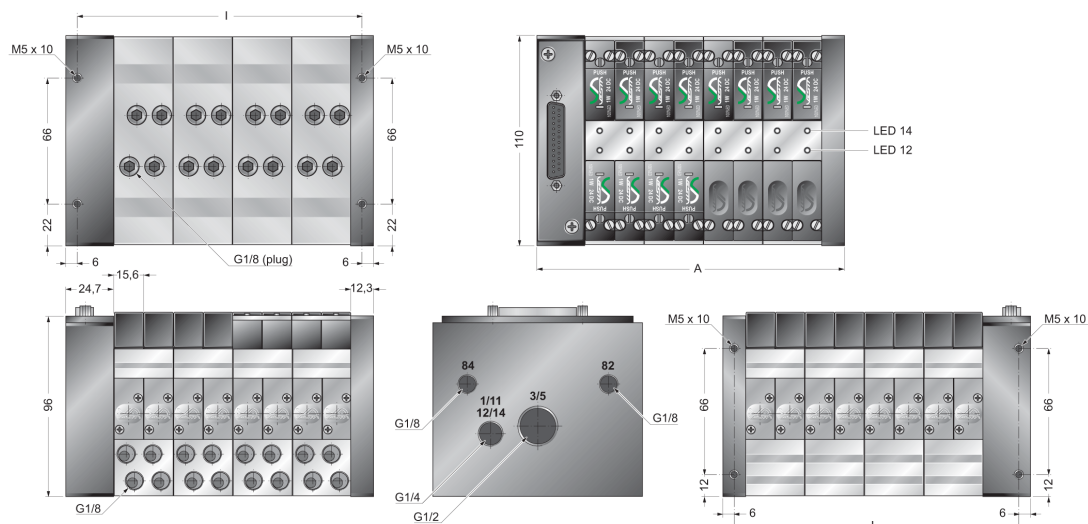


## zawory pilotowe

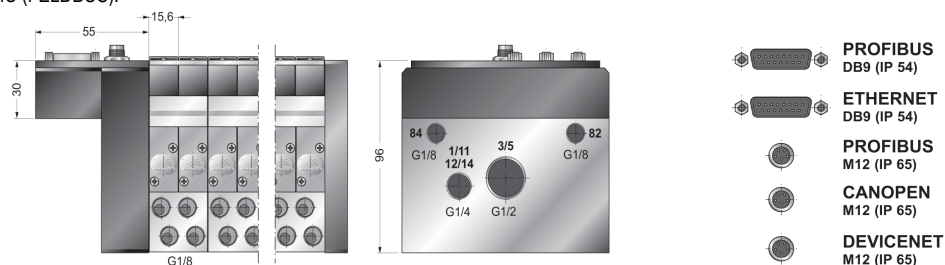
|                                                                                     | opis         | napięcie | pobór mocy przy 20°C | typ     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------------|---------|
|  | elektryczny  | 24V DC   | 1 W                  | CHF24DC |
|                                                                                     | elektryczny  | 24V AC   | 3 VA                 | CHF24DC |
|  | pneumatyczne | -        | -                    | PPHF    |

## wymiary

### 4HF (MULTIPOL):

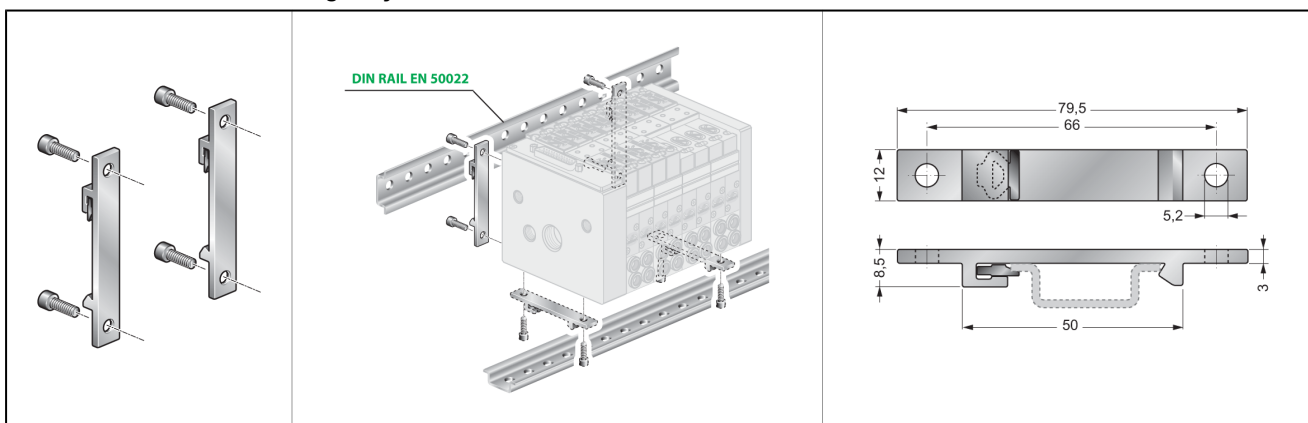


### 4HF-NETLOGIC (FELDBUS):

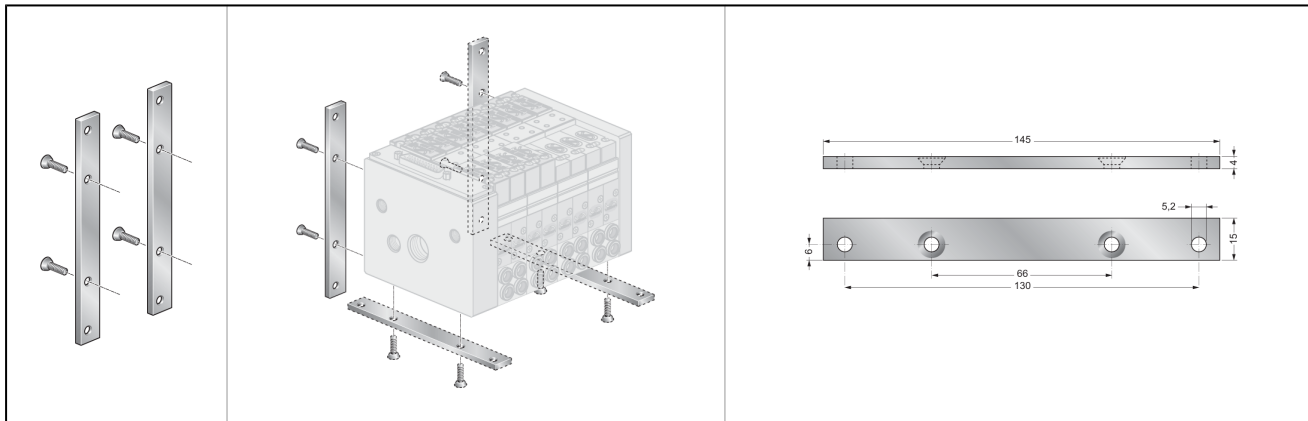


|   | ilość stacji zaworowych |      |      |       |       |     |     |     |     |     |     |       |       |       |       |  |
|---|-------------------------|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--|
|   | 2                       | 3    | 4    | 5     | 6     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13    | 14    | 15    | 16    |  |
| A | 68                      | 84,5 | 99,4 | 115,5 | 130,5 | 147 | 162 | 178 | 193 | 209 | 224 | 240,5 | 255,5 | 271,5 | 286,5 |  |
| I | 56                      | 72,5 | 87,5 | 103,5 | 118,5 | 135 | 150 | 166 | 181 | 197 | 212 | 228,5 | 243,5 | 259,5 | 274,5 |  |

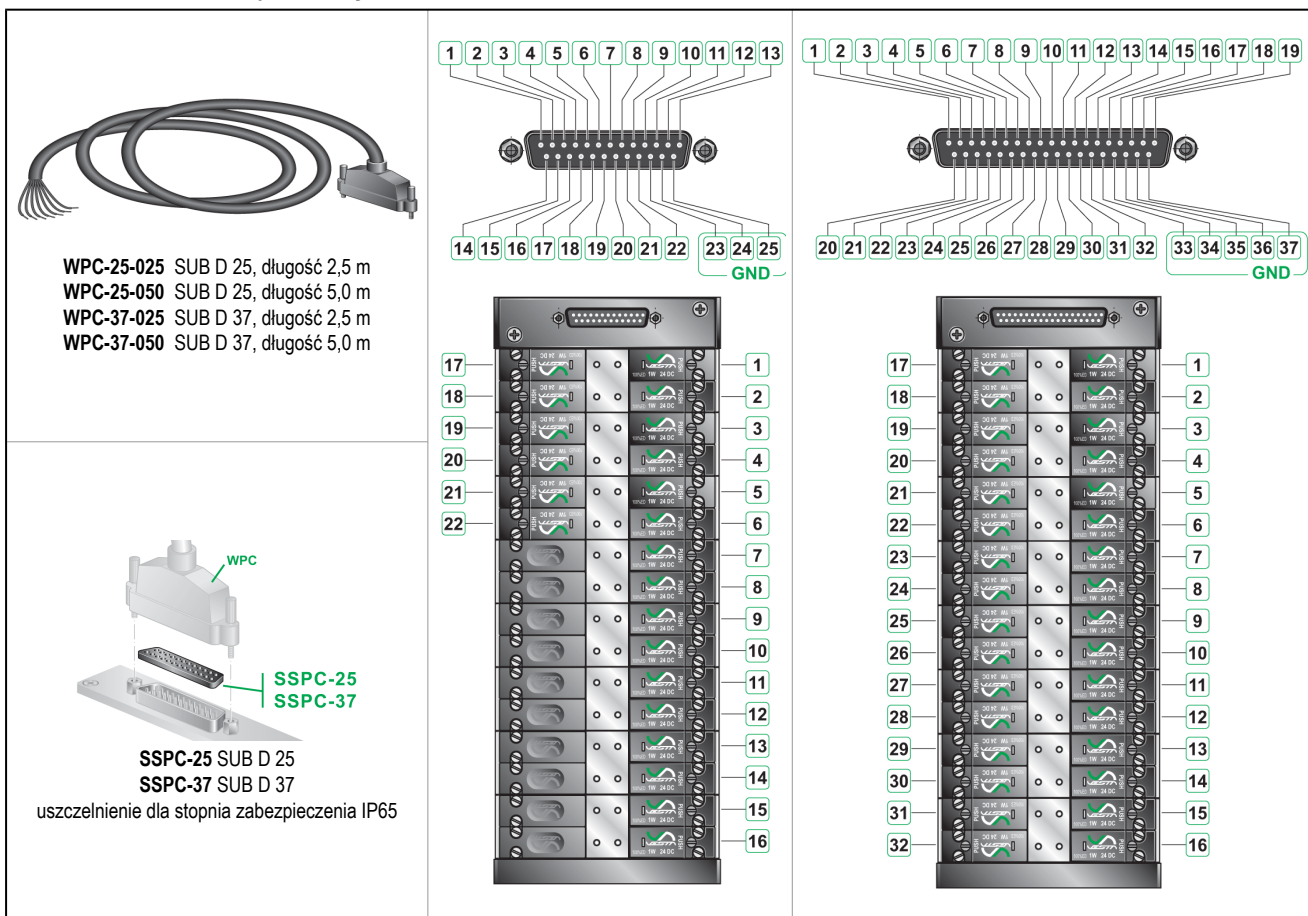
## BRHF zestaw do montażu zgodny z DIN RAIL EN 50022



## FLHF zestaw do montażu na ścianie



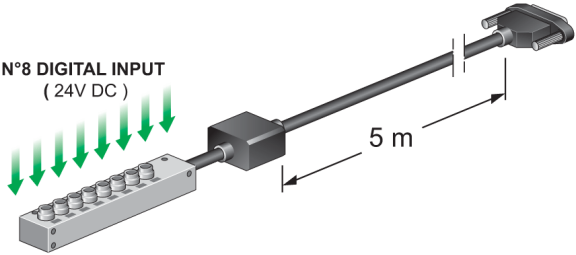
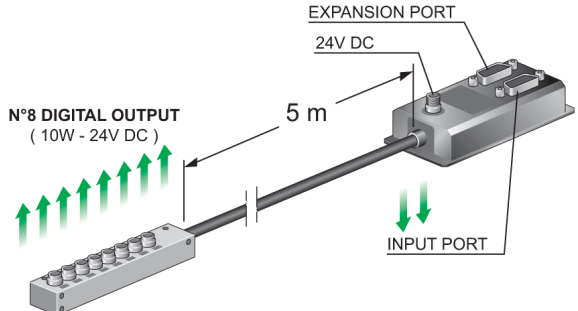
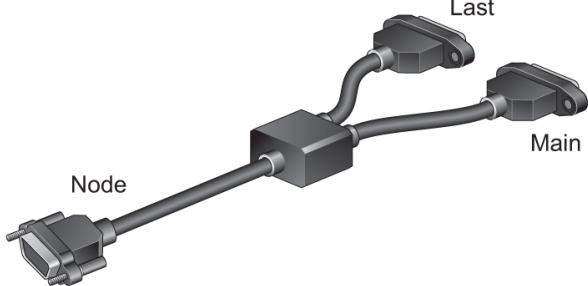
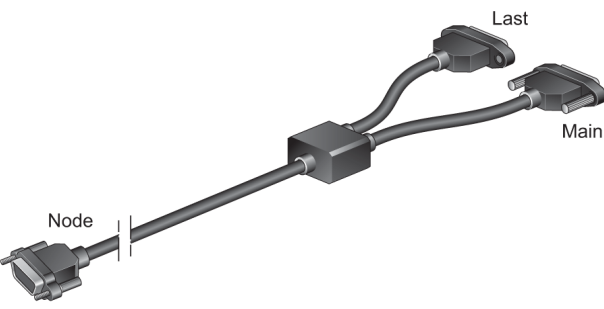
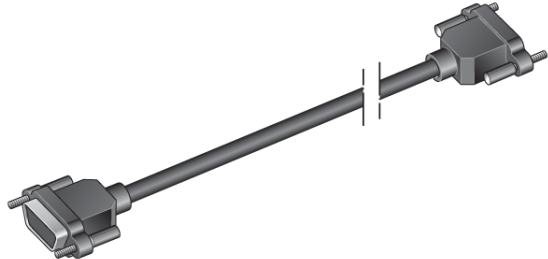
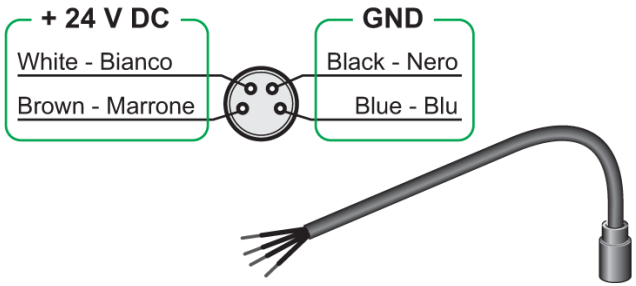
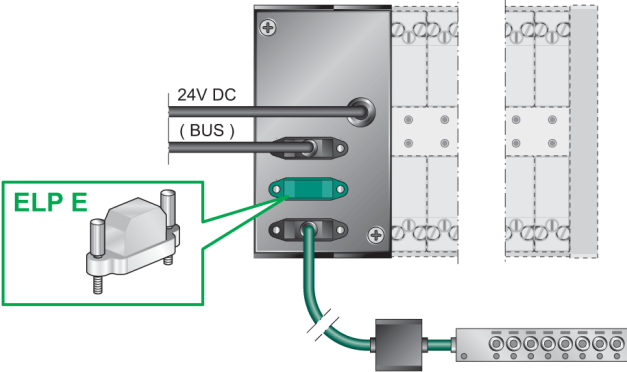
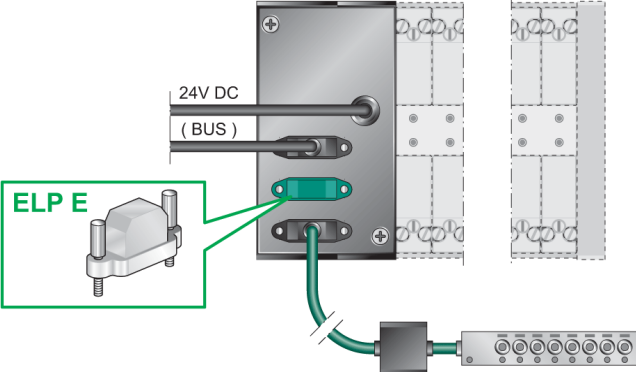
## WPC- .. - ... kabel połączeniowy do 4hf MULTIPOL SUB D 25 i 37



## schemat przyłączy kabel połączeniowy

| przyłącze | przyłącze | przyłącze | kolor              | przyłącze | kolor             | przyłącze | kolor             |
|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|
| 1         | białe     | 11        | szary różowy       | 21        | białe niebieski   | 31        | zielony niebieski |
| 2         | brązowy   | 12        | czerwony niebieski | 22        | brązowy niebieski | 32        | żółty niebieski   |
| 3         | zielony   | 13        | białe zielony      | 23        | białe czerwony    | 33        | zielony czerwony  |
| 4         | żółty     | 14        | brązowy zielony    | 24        | brązowy czerwony  | 34        | żółty czerwony    |
| 5         | szary     | 15        | białe żółty        | 25        | białe czarny      | 35        | zielony czarny    |
| 6         | różowy    | 16        | żółty brązowy      | 26        | brązowy czarny    | 36        | żółty czarny      |
| 7         | niebieski | 17        | białe szary        | 27        | szary zielony     | 37        | szary niebieski   |
| 8         | czerwony  | 18        | szary brązowy      | 28        | żółty szary       |           |                   |
| 9         | czarny    | 19        | białe różowy       | 29        | różowy zielony    |           |                   |
| 10        | fioletowy | 20        | różowy brązowy     | 30        | żółty różowy      |           |                   |

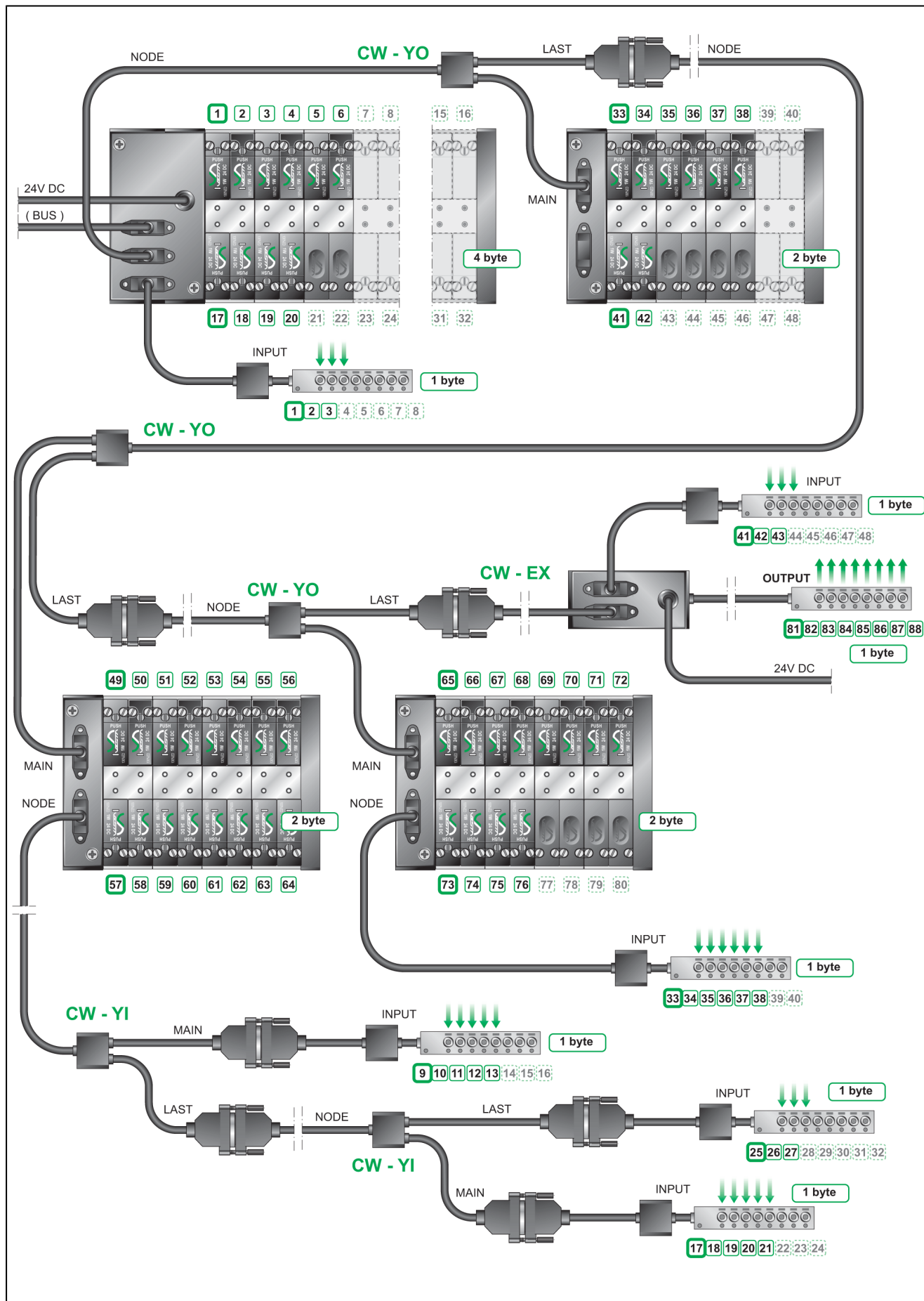
## wyposażenie do systemu wyspy zaworowej 4hf-NETLOGIC

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>N°8 DIGITAL INPUT<br/>( 24V DC )</p> <p>5 m</p> <p><b>SCBI 8-M8</b> skrzynka na 8 wejść (24V DC)</p>      |  <p>EXPANSION PORT<br/>24V DC</p> <p>5 m</p> <p>N°8 DIGITAL OUTPUT<br/>( 10W - 24V DC )</p> <p>INPUT PORT</p> <p><b>SCBO 88-M</b> skrzynka na 8 wyjść cyfrowych (10W - 24V DC)</p> |
|  <p>Last</p> <p>Main</p> <p>Node</p> <p><b>CW-YI</b> "Y" kabel INPUT</p>                                      |  <p>Last</p> <p>Main</p> <p>Node</p> <p><b>CW-YO</b> "Y" kabel</p>                                                                                                                 |
|  <p><b>CW-EX</b> kabel do łatwej rozbudowy</p>                                                               |  <p><b>+ 24 V DC</b><br/>White - Bianco<br/>Brown - Marrone</p> <p><b>GND</b><br/>Black - Nero<br/>Blue - Blu</p> <p><b>CW-PS</b> kabel zasilania</p>                             |
|  <p>24V DC<br/>( BUS )</p> <p><b>ELP E</b></p> <p><b>ELP E</b> Wtyczki zakończeniowe dla EXTENSION PORT</p> |  <p>24V DC<br/>( BUS )</p> <p><b>ELP E</b></p> <p><b>ELP I</b> Wtyczki zakończeniowe dla INPUT PORT</p>                                                                          |

## czas przesterowania, max częstotliwość

| sterowanie              | czas przesterowania [ms] |          | max częstotliwość [Hz] |
|-------------------------|--------------------------|----------|------------------------|
|                         | obciążać                 | odciążać |                        |
| elektryczne/elektryczne | 12                       | 12       | 35                     |
| elektryczne/sprężyna    | 16                       | 22       | 22                     |

## przykład połączenia wyspa zaworowa system 4hf-NETLOGIC



rysunki poglądowe  
Zmiany w konstrukcji, wymiarach i wykonaniu materiałowym zastrzeżone