

## KARTA KATALOGOWA



### mH-V4

Czterokanałowy moduł elektrozaworów  
systemu F&Home.

  
F&Home

Moduł mH-V4 jest czterokanałowym modułem wykonawczym sterującym elektrozaworami zasilanymi napięciem 230 V w obwodach ogrzewania budynku. Moduł współpracuje poprzez linię CAN z modułem czujników z tego samego poziomu. Elementami wykonawczymi są elementy półprzewodnikowe, co daje dużą trwałość urządzenia (brak elementów mechanicznych – przekaźników). Moduł zasilany jest napięciem 230 V. Jeżeli w obiekcie wymagane jest sterowanie większą ilością obwodów ogrzewania należy zastosować dodatkowe moduły kolejnych poziomów pamiętając, że należy zastosować również moduły czujników w tym samym poziomie (np. S4-1 i V4-1 lub S4-2 i V4-2). Bardzo istotny jest dobór elektrozaworów. Ważne jest aby cewki były zasilane napięciem 230 V.

### Wejścia / wyjścia

Moduł mH-V4 oferowany jest w wykonaniu na różne poziomy, umożliwiając w ten sposób rozbudowę sieci wejść/wyjść podłączonych do systemu F&Home. W pierwszej kolejności należy instalować moduł z poziomu 1, następnie z poziomu 2, itd. Każdy z poziomów charakteryzuje się oddzielną numeracją, dzięki czemu zapewniony jest łatwiejszy montaż instalacji. Zestawienie wyjść dla modułu mH-V4 przedstawione jest w poniższej tabeli.

Poziom	Wyjścia	
1	69 – 72	<p><b>69</b> – wyjście do sterowania elektrozaworu G1 wyzwalane na podstawie temperatury zmierzonej poprzez pierwszy czujnik modułu mH-S4 oraz zaprogramowanego trybu pracy.</p> <p><b>70</b> – wyjście do sterowania elektrozaworu G2 wyzwalane na podstawie temperatury zmierzonej poprzez drugi czujnik modułu mH-S4 oraz zaprogramowanego trybu pracy.</p> <p><b>71</b> – wyjście do sterowania elektrozaworu G3 wyzwalane na podstawie temperatury zmierzonej poprzez trzeci czujnik modułu mH-S4 oraz zaprogramowanego trybu pracy.</p> <p><b>72</b> – wyjście do sterowania elektrozaworu G4 wyzwalane na podstawie temperatury zmierzonej poprzez czwarty czujnik modułu mH-S4 oraz zaprogramowanego trybu pracy.</p>
2	197– 200	Wejścia czujników działające analogicznie jak dla poziomu 1
3	325 – 328	Wejścia czujników działające analogicznie jak dla poziomu 1

### Zasilanie

Moduł mH-V4 zasilany jest napięciem 230 V AC które to napięcie wykorzystywane jest również do zasilania elektrozaworów (brak separacji pomiędzy zasilaniem modułu a zasilaniem elektrozaworów).

### CAN

Do podłączenia przewodów sieci komunikacyjnej CAN służą dwa gniazd typu RJ-45 znajdujące się na płycie czołowej modułu, które należy podłączyć z sąsiednimi modułami za pomocą dostarczonych z systemem przewodów CAN.

### Zasada działania

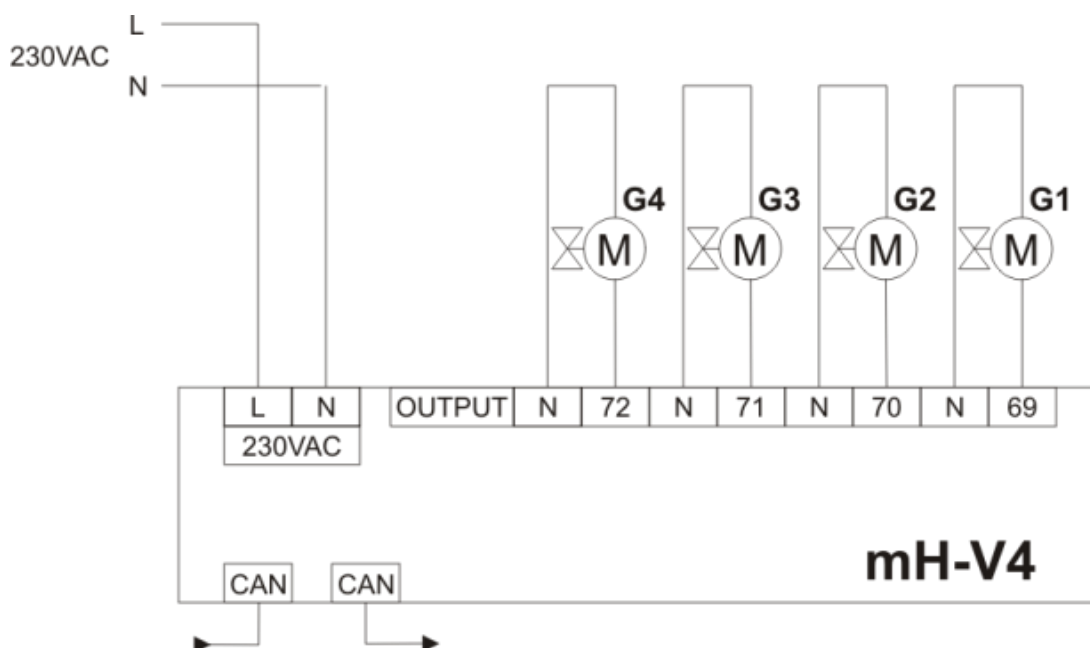
Moduł wykonawczy mH-V4 sterowany jest poprzez sieć CAN z modułu czujnikowego mH-S4 znajdującego się na tym samym poziomie. W zależności od ustalonego programu pracy oraz wskazania temperatury na danym wejściu czujnikowym wyzwolone będzie odpowiednie wyjście modułu mH-V4. Para modułów mH-S4 – mH-V4 działa niezależnie od głównego panelu dotykowego, który służy tylko do ustalenia programu pracy. Uszkodzenie lub brak panelu dotykowego nie przerywa pracy układu regulacji temperatury.

### Uwagi

Bardzo istotny jest dobór elektrozaworów. Ważne jest aby cewki były zasilane napięciem 230V.

### Schemat podłączenia

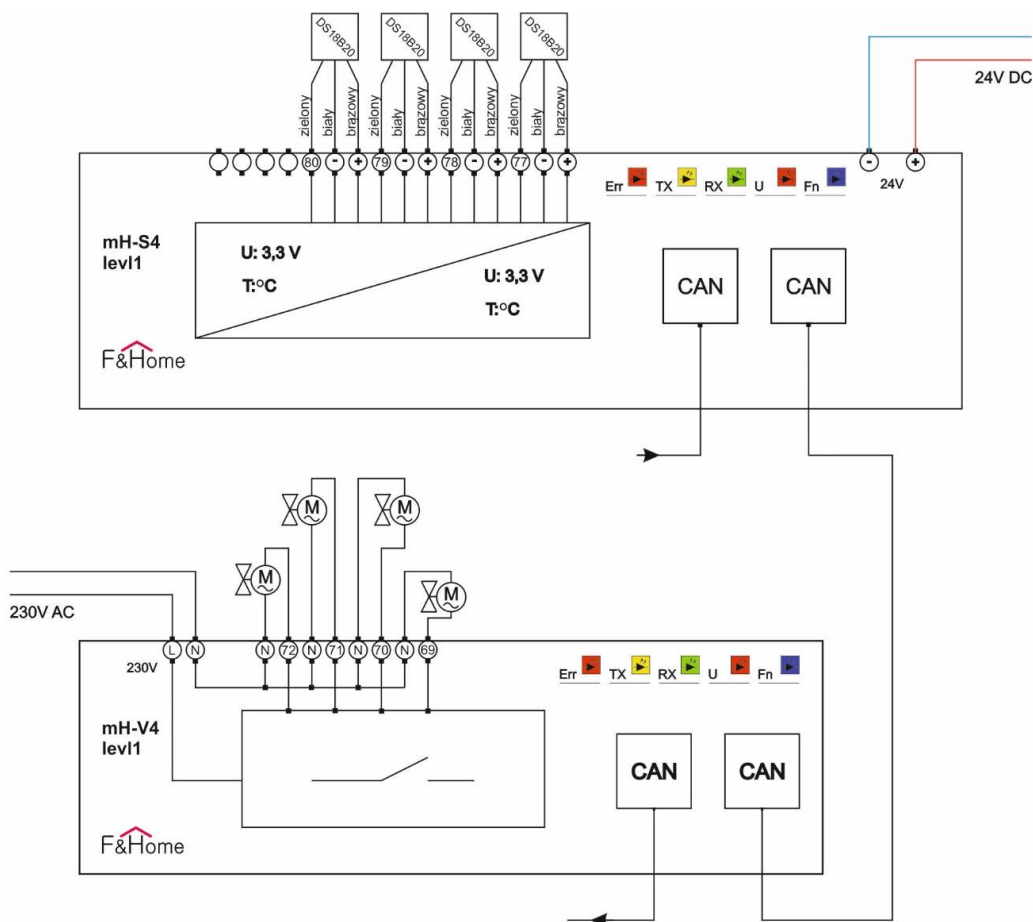
**UWAGA:** Opis i numeracja na schemacie podłączenia dotyczy poziomu 1. Dla pozostałych poziomów numeracja jest przesunięta zgodnie z zależnością:  $33 + (N-1) \times 128$ , gdzie N jest numerem poziomu.



**Sygnalizacja pracy**

Praca modułu mH-V4 sygnalizowana jest poprzez cztery diody LED znajdujące się na elewacji modułu. Znaczenie poszczególnych kontroltek jest następujące:

<b>U</b>	Mruganie diody U oznacza że urządzenie jest podłączone do zasilania i pracuje poprawnie. Ciągłe świecenie diody U sygnalizuje błąd lub nieprawidłową pracę modułu.
<b>RX</b>	Sygnalizuje że moduł jest w trakcie odbierania danych poprzez sieć CAN
<b>TX</b>	Sygnalizuje że moduł jest w trakcie wysyłania danych poprzez sieć CAN
<b>Err</b>	Sygnalizacja braku komunikacji pomiędzy modułem mH-V4 a nadrzędnym komputerem (możliwy brak zasilania/uszkodzenie komputera nadrzędnego, lub uszkodzenie przewodów komunikacyjnych).



Podłączenie modułu zaworów i modułu czujników.



## Uwagi do schematu:

- Bardzo istotna polaryzacja podłączenia czujników.
- Modułem wykonawczym jest moduł zaworów. Zasilanie 230V.
- Na linii zasilającej stosować zabezpieczenie mH-SP (filtr).
- Elektrozawory typu normalnie zamknięte – podanie zasilania otwiera zawór.
- Komunikacja pomiędzy modułami po magistrali CAN.
- Dla poziomu pierwszego zależność wygląda następująco: wejście 77 - wyjście 69; wejście 78 - wyjście 70; wejście 79 - wyjście 71; wejście 80 – wyjście.

Tabela danych technicznych

Typ modułu	wykonawczy – 4 kanały
Znamionowe napięcie zasilania	230 V AC
Tolerancja napięcia zasilania	-20%, +10%
Element wykonawczy	triak
Maksymalne obciążenie na kanał	100 W
Maksymalny prąd całkowity	8 A
Temperatura przechowywania	-20°C do +50°C
Temperatura pracy	0°C, +45°C
Wilgotność	<=85% (bez kondensacji i gazów agresywnych)
Wymiary	87,5 x 65 x 90 mm (5 modułów)
Wymiary opakowania	105 x 104 x 75 mm
Stopień ochrony	IP20
Pozycja pracy	dowolna
Typ obudowy	na szynę DIN
Waga netto	163 g
Waga brutto (z opakowaniem)	206 g

**UWAGA**

Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia elektryczne, które zapoznały się z instrukcją obsługi i funkcjami modułu. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania modułu. Instalacja modułu jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie modułu lub jego deformacja. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.