

# Moduł WIRE-CHIP h4.1E

## z portem ETHERNET

---



### Karta katalogowa

Do obsługi 64-czujników temperatury (wilgotności i temperatury) potrzeba jedynie 2 {3} przewodów (GND, wire – magistrala „1-wire”, {vcc}). To sprawia, że zastosowanie modułu jest znacznie tańsze niż tradycyjnych czujników termoparowych lub rezystancyjnych.

Wersja z portem **ETHERNET** umożliwia komunikację przez protokół **MODBUS TCP** (oprócz MODBUS RTU) oraz pracę jako konwerter protokołów MODBUS TCP / RTU.

Do konfiguracji urządzenia używane jest bezpłatne, proste w obsłudze oprogramowanie. Wszystkie czujniki podłączone są równolegle, każdy czujnik posiada swój unikalny nr, to umożliwia rozróżnienie czujników.

Moduł współpracuje także z innymi elementami wykorzystującymi magistralę 1-wire (wejścia analogowe, liczniki, wejścia / wyjścia cyfrowe).

### Zastosowania:

- inteligentny budynek;
- wielopunktowy monitoring temperatury (silosy zbożowe, pieczarkarnie, magazyny);
- aplikacje monitoringu i regulacji temperatury i wilgotności (szklarnie, suszarnie, ciepłownictwo);
- monitoring dla potrzeb HACCP;

**SolidChip**

Niedziałka Druga, Olszowa 4;  
05-300 Mińsk Mazowiecki

Tel. +48 25 759 28 80;  
[www.SolidChip.eu](http://www.SolidChip.eu)

+48 693 367 323  
[biuro@SolidChip.eu](mailto:biuro@SolidChip.eu)

## Dane techniczne

- Pomiar temperatury:
  - zakres pomiaru temperatury: **-55 .. +125 °C** (czujnik **DS18B20**);
  - Max błąd pomiaru:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  w zakresie  $-10 + 80^{\circ}\text{C}$  (czujnik DS18B20);
  - Rozdzielczość pomiaru:  $1/16^{\circ}\text{C} = 0,0625^{\circ}\text{C}$  (czujnik DS18B20);
  - Przetwornik **DS2438**:
    - Zakres pomiarowy : **-40 .. +85 °C**;
    - Maksymalny błąd pomiaru temperatury:  $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- Pomiar wilgotności względnej (przetwornik CHIP-2438-MICRO-RH):
  - Zakres pomiaru: 0..100 % (bez kondensacji)
  - Max błąd: +/- 3,5%
- Wejścia / wyjścia cyfrowe:
  - Wyjścia typu Open-Drain (0 - zwierają do GND lub 1 - nie zwierają)
  - **DS2413** – 2x wejście / wyjście;
  - **DS2408** – 8x wejście / wyjście;
    - Wejścia z rejestracją aktywności (Activity Latches)
- Inne dane wymieniane z elementami 1-wire:
  - Pomiar napięcia z zakresu 0..10V dc (przetwornik CHIP-2438-MICRO-0..10V);
  - Pomiar prądu 0..20 mA (-20 .. +20 mA) (przetwornik CHIP-2438-MICRO-0..20mA);
  - obsługa pamięci EEPROM zawartych w układach 1-wire (odczyt i zapis; obecnie dla czujników DS18B20 i DS18S20);
  - Inne pomiary w zależności od wersji oprogramowania firmware;
- Maksymalna długość magistrali 1-wire: 300m;
- Port **ETHERNET**: protokół **MODBUS TCP**, złącze RJ45;
  - Auto MDI/MDIX;
  - Szybkość transmisji 10/100 Mbps;
  - funkcja KeepAlive z ustawianym czasem reakcji;
  - konwerter **MODBUS TCP** / MODBUS RTU;
- Porty szeregowo: **RS-485, USB** - protokół komunikacji **MODBUS RTU**;
- Zasilanie **10..30 V dc, max 2,5 W**;
- **Izolacja galwaniczna 2,5 kV** między głównymi obwodami.  
Odizolowane obwody:
  - zasilanie,
  - RS-485,
  - 1-wire i USB,
  - wyposażenie opcjonalne;
  - ETHERNET (1,5kV od 1-wire/USB);
- Obudowa przystosowana do **montażu na szynie DIN** (wymiary: szerokość 34mm, głębokość 65mm, wysokość bez wtyczek 89 mm, z wtyczkami 120 mm);
- stopień ochrony obudowy: IP30;
- temperatura pracy:  $-30 \dots +50^{\circ}\text{C}$ ;
- wilgotność względna:  $< 95\%$ , bez kondensacji;
- możliwości rozwoju (sprzętu i oprogramowania) wg zapotrzebowania klienta.

## Symbole do zamówień

- WIRE-CHIP h4.1E – moduł z portem ETHERNET

## SolidChip

Niedziałka Druga, Olszowa 4;  
05-300 Mińsk Mazowiecki

Tel. +48 25 759 28 80;  
[www.SolidChip.eu](http://www.SolidChip.eu)

+48 693 367 323  
[biuro@SolidChip.eu](mailto:biuro@SolidChip.eu)