

Urządzenia

dla systemów
„inteligentny budynek”

Prezentowana grupa urządzeń pomiarowych i sterowniczych została opracowana w MIKRONICE do zastosowań w systemach „inteligentnego budynku” (BMS). Urządzenia te posiadają parametry techniczne zgodne z wymogami instalacji budowlanych. Każde z nich może być łączone z systemem sterującym poprzez sieć obiektową w standardzie „1-Wire”.

MIKRONIKA oferuje specjalizowane oprogramowanie dla obsługi takich sieci lub udostępnia protokoły komunikacyjne.



WSG-xxx sterownik gałęzi „1-Wire”

WSG-xxx jest przeznaczony do komunikacji z urządzeniami firmy DALLAS wykorzystującymi protokół „1-Wire”. Urządzenia podłączone do sterownika umożliwiają: pomiar temperatury, odczyt dwustanów, wykonanie sterowania dwustanowego. Ponadto sterownik może komunikować się z systemem nadrzędnym poprzez protokół MODBUS przy użyciu interfejsu RS-232 lub RS-485. Opcjonalnie układ może zostać rozbudowany o dwa separowane galwanicznie wejścia dwustanowe oraz dwa wejścia analogowe służące do pomiaru prądu 0-20mA. Jedno z wejść może być separowane galwanicznie.

Obsługiwane urządzenia: sterownik WSG-xxx w wersji standardowej może współpracować z następującymi urządzeniami produkowanymi przez firmę MIKRONIKA: WCT-002 termometr cyfrowy, WCC-002 czujnik ciśnienia, WOD-004 sterownik silników dwukierunkowych, WOD-006 dwubitowy czujnik dwustanów, umożliwia odczyt pary dwustanów napięciowych lub dwustanów typu styk bez potencjału, WIC-001 włącznik impulsowy - czujnik.

Do poprawnej pracy niezbędne są tylko dwa przewody: G potencjał masy układu, S przewód komunikacyjny.

Dane techniczne WSG-xxx:

Parametry dla komunikacji za pomocą magistrali „1-Wire”:

- zasięg transmisji: 600m
- izolacja galwaniczna: 1,6V RMS/1min
- maksymalna liczba układów na magistrali: 50
- medium transmisyjne: UTP CAT-5

Komunikacja z systemem nadrzędnym:

- protokół MODBUS
- dostępne interfejsy: RS-232 (bez separacji galwanicznej) lub RS-485 (z separacją galwaniczną)
- dostępne prędkości transmisji: 2400 kbps, 4800 kbps, 9600 kbps, 19200 kbps
- zasięg transmisji: do 1200m (dla RS-485), (15m dla RS-232)

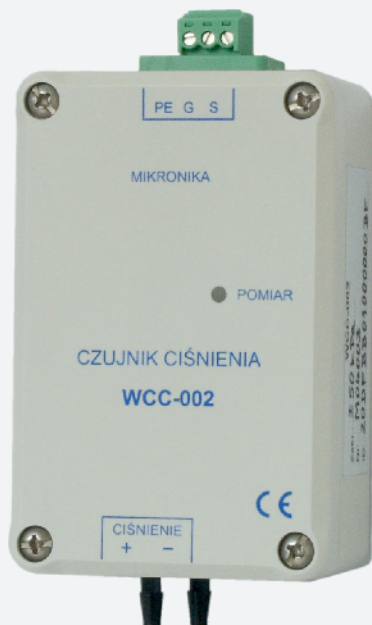


WCC-002 czujnik ciśnienia z magistralą „1-Wire”

Czujnik ciśnienia WCC-002 jest przeznaczony do pomiaru różnicy ciśnień lub pomiaru ciśnienia bezwzględnego. Umożliwia pomiar nadciśnienia oraz podciśnienia sprężarek, szybów wentylacyjnych, pomieszczeń lub bezwzględny pomiar ciśnienia atmosfery. Pomiar ciśnienia jest wykonywany poprzez protokół „1-Wire”. W protokole tym są przekazywane komendy obsługi przetwornika analogowo cyfrowego, umieszczonego w czujniku. Standardowo czujnik współpracuje ze sterownikiem „1-Wire” typu WSG-0xx produkcji MIKRONIKA, realizującym obsługę przetwornika. Czujnik wykonany jest w plastikowej obudowie do montażu natablicowego. Urządzenie wyposażone jest w sygnalizator świetlny, informujący o poprawnej pracy.

Dane techniczne WCC-002

- dostępne zakresy pomiarowe: 50kPa, 20kPa, 10kPa, 1kPa
- klasa dokładności: 0,5% zakresu pomiarowego
- zasilanie: z linii sygnałowej i nie wymaga dodatkowego zasilania



WCT-002 czujnik temperatury z magistralą „1-Wire”

Czujnik WCT-002 przeznaczony jest do pomiaru temperatury w zakresie od -55° do $+125^{\circ}\text{C}$. Założeniem konstrukcyjnym czujnika jest współpraca z urządzeniem WSG-xxx produkcji MIKRONIKA, który poprzez protokół „1-Wire” dokonuje pomiaru i odczytu temperatury. Czujnik wykonany jest w nowoczesnej technologii z wykorzystaniem najnowszych rozwiązań, umieszczony w plastikowej obudowie do montażu na płaskiej powierzchni.

Dane techniczne WCT-002:

- zakres pomiarowy: -55° do $+125^{\circ}\text{C}$
- klasa dokładności: 0,5%
- rozdzielczość: konfigurowalna 0,06 $^{\circ}\text{C}$, 0,12 $^{\circ}\text{C}$, 0,25 $^{\circ}\text{C}$, 0,50 $^{\circ}\text{C}$



WIC- 001 włącznik impulsowy - czujnik z magistralą „1-Wire”

Urządzenie WIC-001 przeznaczone jest do sterowania dwoma przekaźnikami bistabilnymi. Założeniem konstrukcyjnym włącznika jest współpraca z sterownikiem WSG-xxx produkcji MIKRONIKA, które poprzez magistralę 1-Wire (złącze RJ-45) steruje urządzeniem WIC-001 oraz odczytuje jego stan pracy. WIC-001 poprzez elektroniczny klucz (styki 3-4 oraz 5-6) może podać na cewkę, podłączonego przekaźnika, napięcie przemienne w zakresie od 24V do 230V. Czas podania napięcia to około 200ms. Jest to wystarczający czas do przerzucenia stanu większości przekaźników bistabilnych.

Układ WIC-001 poprzez parę styków 1-2 oraz 7-8 umożliwia detekcję napięcia. Wejścia te mogą służyć do odczytu stanu przekaźnika bistabilnego lub niezależnie do detekcji pojawienia się napięcia.

Wszystkie wejścia izolowane są galwanicznie pomiędzy sobą i od magistrali „1-Wire”.



KMA-001 sterownik klimatyzacji

Sterownik jest przeznaczony do regulacji temperatury powietrza w pomieszczeniach. Regulacja przy pomocy nawiewu powietrza silnikiem trój-biegunowym, jednofazowym lub opcjonalnie silnika z falownikiem. Zastosowano czujniki do pomiaru temperatury dopływu/odpływu wody, otoczenia, dojścia/wyjścia powietrza. Temperatura i inne informacje (np. podczas programowania) są wyświetlana na 4 pozycyjnym wyświetlaczu oraz przy pomocy wskaźników LED.

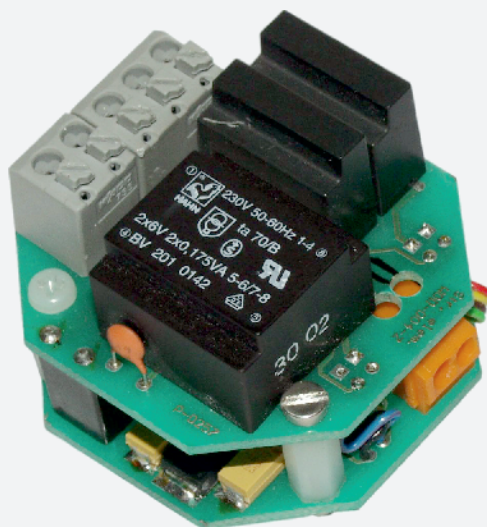
Dane techniczne KMA-001

- **zasilanie:** 230V/220V AC/DC
- **wejścia**
 - 3 szt. magistral 1-Wire dla czujników temperatury
 - 1 szt. wejście dla czujnika podczerwi, alarmujące obecność w pomieszczeniu, izolowane galwanicznie
- **wyjścia sterowania:** 3 szt. przekaźnikowe dla silnika (przewidziano możliwość sterowania falownikiem (PWM))
- **protokół transmisji**
 - LonWorks
 - możliwość rozbudowy dla innego protokołu
- **programowanie nastaw**
 - pilotem na podczerwień
 - poprzez LonWorks



WOD-004 sterownik silników dwukierunkowych z magistralą „1-Wire”

Sterownik umożliwia sterowanie dwoma sprzężonymi elektrycznie i magnetycznie silnikami o mocy do 200W, zasilanymi z sieci energetycznej 230V AC. Blokuje próby załączenia dwóch kierunków jednocześnie. Umożliwia odczyt stanu wyjść sterownika. Układ pracując w trybie pobudzenia, tzn.: wysłane pobudzenie poprzez magistralę „1-Wire” spowoduje wystereowanie jednego z wyjść sterownika na czas 3 sek., jeżeli kolejne pobudzenie nie pojawi się przed upływem 3sek. sterownik wróci do stanu wyjściowego. Układami wykonawczymi są elektroniczne przekaźniki. Urządzenie zasilane jest z sieci energetycznej 230V AC. Standardowo sterownik silników współpracuje ze sterownikiem „1-Wire” typu WSG-0xx produkcji MIKRONIKI.



WOD-006 dwubitowy czujnik dwustanów z magistralą „1-Wire”

Czujnik jest przeznaczony do detekcji dwóch napięć stałych w zakresie od 0 do 300V lub napięć zmiennych w zakresie od 0 do 220V. Możliwa jest również detekcja dwóch stanów np.: przełączników, włączników, nieobciążonych styków przekaźnika. Można podawać różne typy sygnałów na wejścia. Układ nie wymaga dodatkowego zasilania zasilanie z linii „1-Wire”. Standardowo czujnik współpracuje ze sterownikiem „1-Wire” typu WSG-0xx produkcji MIKRONIKI.

