



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Neuron Termo-higrometryczny

Nr katalogowy SENS-TRH

data publikacji maj 2012

SPIS TREŚCI

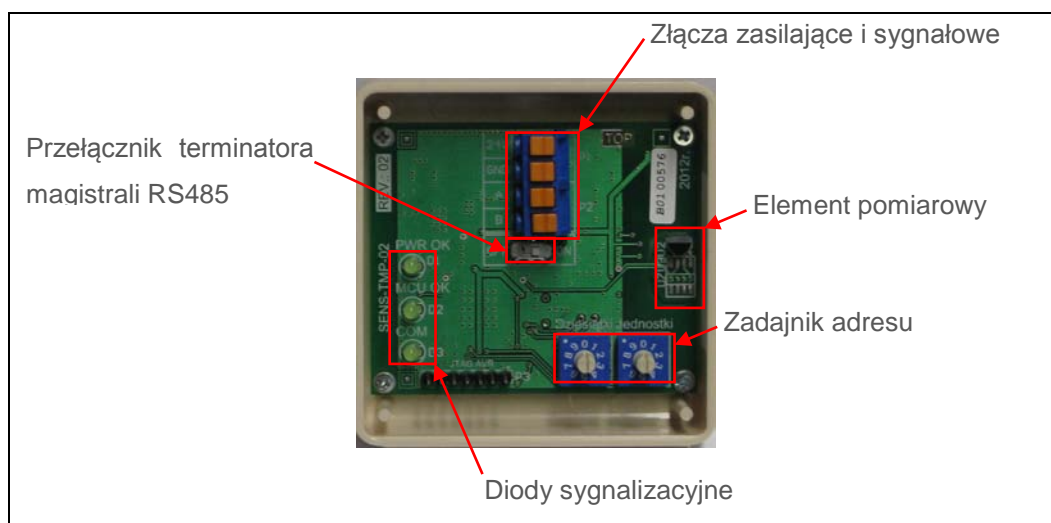
1. Charakterystyka ogólna.....	3
1.1 Zadajnik adresu	3
1.2 Terminator magistrali RS485.....	4
1.3 Sygnalizacja	4
2. Zastosowanie.....	5
3. Schemat podłączenia	5
4. Parametry techniczne.....	6
5. Prawidłowe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.....	7
6. Informacje dot. bezpieczeństwa.	7
7. Wykaz norm	8



1. Charakterystyka ogólna

Neuron Termo-higrometryczny jest urządzeniem służącym do pomiaru temperatury i wilgotności względnej powietrza. Pomiar obu wielkości jest realizowany za pomocą wysokiej jakości czujnika cyfrowego.

Komunikacja z urządzeniem odbywa się za pośrednictwem protokołu ViBUS i magistrali RS485. Interfejs RS485 służy do komunikacji z systemem zarządzającym (Vision BMS), a także do aktualizacji oprogramowania urządzenia (firmware) – dzięki tej funkcji możliwa jest zmiana funkcjonalności urządzenia nawet po zainstalowaniu na obiekcie.



Fot. 1 Widok Neuronu Termo-higrometrycznego

Konstrukcja Neuronu Termo-higrometrycznego umożliwia montaż natynkowy. Urządzenie jest przeznaczone do pracy wewnątrz pomieszczeń.

1.1 Zadajnik adresu

Neuron Termo-higrometryczny posiada możliwość ustawienia indywidualnego adresu w zakresie 0 ÷ 99 wykorzystywanego do komunikacji poprzez magistralę RS485. Rysunek 1 przedstawia uproszczony widok zadajnika. Należy pamiętać o ograniczonej liczbie urządzeń, które mogą być jednocześnie podłączone do jednej magistrali RS485. Podłączenie większej liczby urządzeń może uniemożliwić komunikację na magistrali.



Rys. 1 Widok zadajnika adresu



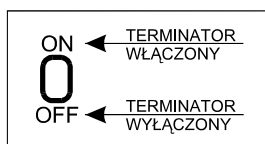
Do jednej magistrali można podłączyć maksymalnie 32 różne urządzenia, przy czym każde z nich musi mieć ustawiony unikatowy adres z przedziału 0 ÷ 99.

UWAGA!

W przypadku, gdy na magistrali będą obecne urządzenia o jednakowych adresach, nie jest możliwa poprawna komunikacja.

1.2 Terminator magistrali RS485

Neuron Termo-higrometryczny posiada wbudowany terminator magistrali RS485, który może być włączony lub wyłączony za pomocą przełącznika znajdującego się przy złączach urządzenia (fot.1). Przełącznik terminatora powinien znajdować się w pozycji ON, jeżeli dane urządzenie jest ostatnim urządzeniem na magistrali RS485, tj. znajduje się fizycznie na końcu magistrali. W przeciwnym razie, przełącznik powinien być ustawiony w pozycji OFF. Niewłaściwe ustawienie przełącznika terminatora może skutkować błędami transmisji.



Rys. 2. Widok włącznika terminatora

1.3 Sygnalizacja

Neuron Termo-higrometryczny wyposażono w trzy diody LED sygnalizujące różne stany układu. W poniższej tabeli zawarto znaczenie stanów poszczególnych diod.

NAZWA DIODY	KOLOR	FUNKCJA
PWR OK	ZIEŁONY	Włączona: sygnalizuje obecność napięcia zasilania Wyłączona: brak zasilania Miga: -
MCU OK	ZIEŁONY	Włączona: sygnalizuje poprawną pracę urządzenia Wyłączona: - Miga: -
COM	ZIEŁONY	Włączona: - Wyłączona: - Miga: oznacza połączenie z systemem

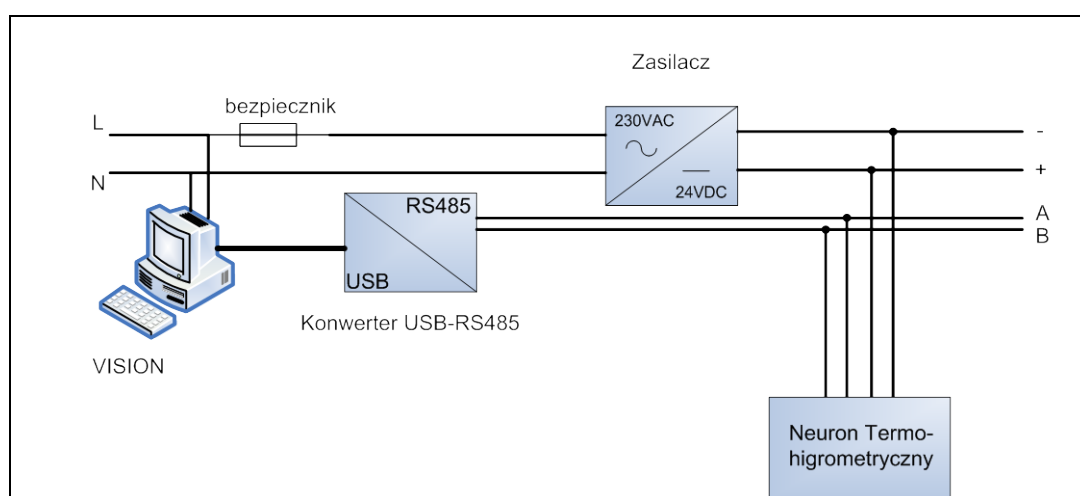


2. Zastosowanie

- Systemy regulacji temperatury pomieszczeń
- Systemy monitoringu i/lub rejestracji temperatury i wilgotności względnej powietrza pomieszczeń
- Systemy monitoringu klimatu serwerowni

3. Schemat podłączenia


Do poprawnej pracy urządzenia wymagane jest dostarczenie zasilania w postaci napięcia stałego z zakresu 10...30V, a także doprowadzenie magistrali RS485. Na poniższym rysunku przedstawiono schemat ilustrujący sposób podłączenia urządzenia do infrastruktury systemu Vision.



Rys. 2 Schemat połączeń

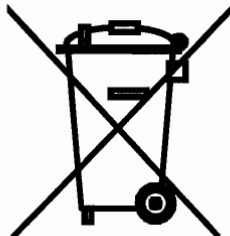


4. Parametry techniczne

Funkcjonalność	
Pomiar temperatury i wilgotności względnej powietrza	
Komunikacja za pomocą protokołu ViBUS	
Wysokiej jakości czujnik cyfrowy skalibrowany na etapie produkcji	
Urządzenie wyposażone w terminator magistrali RS485 z możliwością włączenia/wyłączenia	
Wbudowany zadajnik adresu umożliwiający łatwe ustawienie adresu z zakresu 00 ... 99	
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i przeciwzwarceniowe	
Zasilanie DC (brak wrażliwości na polaryzację napięcia)	
Estetyczna obudowa dostępna w trzech kolorach (biały, czarny, kość słoniowa)	
Montaż natynkowy	
Pomiar temperatury – właściwości metrologiczne	
Zakres pomiarowy:	-30°C ÷ +70°C
Rozdzielczość:	0,01°C
Dokładność:	±2°C
Pomiar wilgotności względnej – właściwości metrologiczne	
Zakres pomiarowy:	0 ÷ 100%RH
Rozdzielczość:	0,05%RH
Dokładność:	±4,5%RH (20%RH ÷ 80%RH); ±8%RH (dla pozostałych wartości)
Interfejs RS485	
Prędkość transmisji:	115 200 bps
Format ramki:	8,n,1
Przyłącze:	Zaciski sprężynowe
Ochrona przeciwprzepięciowa linii sygnałowych:	TAK
Transmisja:	Pół duplex
Zasilanie	
Napięcie zasilania:	10 ÷ 30V DC
Maksymalny pobór prądu:	16mA/12V DC; 11mA/24V DC
Bezpiecznik :	SMD 100mA
Temperatura pracy:	-30°C ÷ +70°C
Maksymalna wilgotność względna powietrza:	<100% (bez kondensacji)
Wymiary:	70 x 70 x 27 mm
Waga:	0,055 kg



5. Prawidłowe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym



Zgodnie z ustawą „o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym” użytkownik sprzętu jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu zbierającemu zużyty sprzęt. Zabrania się umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych w celu uniknięcia niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi wynikających z możliwości obecności składników niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Użytkownicy urządzenia w gospodarstwach domowych w celu bezpiecznego dla środowiska przetworzenia, powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej produktu lub organem władzy lokalnej odpowiedzialnej za gospodarkę odpadami.

Użytkownicy urządzenia w firmach, powinni skontaktować się ze swoim dostawcą sprzętu w celu uzyskania informacji dotyczącej dalszego postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym lub elektronicznym.

6. Informacje dot. bezpieczeństwa.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Urządzenie może być instalowane i serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, który musi spełniać wymagania odpowiednich przepisów odnośnie wykonywania pracy przy urządzeniach elektrycznych.

Nieprzestrzeganie tej instrukcji może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.



7. Wykaz norm

Urządzenie jest zgodne z wymaganiami określonymi w niżej wymienionych normach:

- PN-EN 61000-6-1:2008
- PN-EN 61000-6-3:2008

