

Anemometr + Termohigrometr VT 210

Nowość

CE



CECHY

- Pomiar temperatury, wilgotności, prędkości przepływu (w zależności od modelu)
- Wymienne moduły
- Jednoczesny pomiar do 6 parametrów
- Bezprzewodowa komunikacja przyrządu z sondami

POŁĄCZENIA

Wymienne moduły pomiarowe



1 przyrząd = kilka możliwych zakresów i parametrów

Połączenie bezprzewodowe



Bezprzewodowe połączenie sond z urządzeniem

System SMART-2014



Automatyczne rozpoznanie sond przewodowych i bezprzewodowych



DOSTĘPNE MODELE

VT 210



Urządzenie bez dodatkowych sond i modułów

VT 210 L / VT 210 TL



VT210 + sonda SH100 (Ø100 mm sonda wiatrakowa do pomiaru prędkości przepływu, wydatku i temperatury)
VT210 + sonda SHT100 (Ø100 mm teleskopowa sonda wiatrakowa do pomiaru prędkości przepływu, wydatku i temperatury)

VT 210 M



VT210 + sonda SMT 900 (teleskopowa sonda wielofunkcyjna do pomiaru prędkości przepływu, wilgotności względnej i temperatury)

VT 210 P / VT 210 TP



VT210 + sonda SH14 (Ø14 mm sonda wiatrakowa do pomiaru prędkości przepływu, wydatku i temperatury)
VT210 + sonda SHT14 (Ø14 mm teleskopowa sonda wiatrakowa do pomiaru prędkości przepływu, wydatku i temperatury)

VT 210 H / VT 210 TH



VT210 + sonda SH70 (Ø70 mm sonda wiatrakowa do pomiaru prędkości przepływu, wydatku i temperatury)
VT210 + sonda SHT70 (Ø70 mm teleskopowa sonda wiatrakowa do pomiaru prędkości przepływu, wydatku i temperatury)

VT 210 F / VT 210 TF



VT210 + sonda SFC300 (teleskopowa sonda wielofunkcyjna do pomiaru prędkości przepływu, wydatku i temperatury)
VT210 + sonda SFC900 (teleskopowa sonda wielofunkcyjna do pomiaru prędkości przepływu, wydatku i temperatury)

Nowe sondy używają specjalnego przewodu mini-DIN, który pasuje do każdej sondy. Przewód jest dostarczany z każdym przyrządem.

Urządzenia dostarczane są w walizce transportowej, z zasilaczem i przewodem USB.



DANE TECHNICZNE SOND

Sondy	Jednostki	Zakresy pomiarowe	Dokładność*	Rozdzielczość
Sonda ciepno-oporowa SFC 300 / SFC 900	Prędkość przepływu : m/s, fpm, km/h	Od 0.15 do 1 m/s Od 0.15 do 3 m/s Od 3.1 do 30 m/s	± 2% wartości wskazanej ± 0.03 m/s*** ± 3% wartości wskazanej ± 0.03 m/s ± 3% wartości wskazanej ± 0.1 m/s	0.01 m/s 0.01 m/s 0.1 m/s
	Wydatek : m³/h, cfm, l/s, m³/s	Od 0 do 99999 m³/h	±3% w.w. albo ±0.03* pola powierzchni (cm²)	1 m³/h
	Temperatura : C, F	Od -20 do +80 C	±0.3% wartości wskazanej ±0.25 C	0.1 C
Sonda wiatrakowa Ø14 SH 14 / SHT 14	Prędkość przepływu : m/s, fpm, km/h	Od 0 do 3 m/s Od 3.1 do 25 m/s	Od 0.8 do 3 m/s : ±3% w.w. ±0.1m/s Od 3.1 do 25 m/s : ±1% w.w. ±0.3 m/s	0.1 m/s
	Wydatek : m³/h, cfm, l/s, m³/s	Od 0 do 99999 m³/h	±3% w.w. albo ±0.03* pola powierzchni (cm²)	1 m³/h
	Temperatura : C, F	Od -20 do +80 C	±0.4% wartości wskazanej ±0.3 C	0.1 C
Sonda wiatrakowa Ø70 SH 70 / SHT 70	Prędkość przepływu : m/s, fpm, km/h	Od -5 do 3 m/s Od 3.1 do 35 m/s	Od 0.4 do 3 m/s : ±3% w.w. ±0.1m/s Od 3.1 do 35 m/s : ±1% w.w. ±0.3 m/s	0.1 m/s
	Wydatek : m³/h, cfm, l/s, m³/s	Od 0 do 99999 m³/h	±3% w.w. albo ±0.03* pola powierzchni (cm²)	1 m³/h
	Temperatura : C, F	Od -20 do +80 C	±0.4% wartości wskazanej ±0.3 C	0.1 C
Sonda wiatrakowa Ø100 SH 100 / SHT 100	Prędkość przepływu : m/s, fpm, km/h	Od -5 do 3 m/s Od 3.1 do 35 m/s	Od 0.3 do 3 m/s : ±3% w.w. ±0.1m/s Od 3.1 do 35 m/s : ±1% w.w. ±0.3 m/s	0.01 m/s 0.1 m/d
	Wydatek : m³/h, cfm, l/s, m³/s	Od 0 do 99999 m³/h	±3% w.w. albo ±0.03* pola powierzchni (cm²)	1 m³/h
	Temperatura : C, F	Od -20 do +80 C	±0.4% w.w. ±0.3 C	0.1 C
Sonda wielofunkcyjna SMT 900	Prędkość przepływu : m/s, fpm, km/h	Od 0.15 do 3 m/s Od 3.1 do 30 m/s	± 3% w.w. ± 0.03 m/s ± 3% w.w. ± 0.1 m/s	0.01 m/s 0.1 m/s
	Wilgotność względna : %RH	Od 5 do 95%RH	Dokładność** (Powtarzalność, liniowość, histereza) : ±1.8%RH (od 15 C do 25 C) Niepewność fabrycznej kalibracji: ±0.88 %RH Zależność temperaturowa : ±0.04 x (T-20) %RH (if T<15 C or T>25 C)	0.1%RH
	Temperatura : C, F	Od -20 do +80 C	±0.3% wartości wskazanej ±0.25 C	0.1 C

*Wszystkie podane powyżej dokładności były uzyskane w warunkach laboratoryjnych i mogą być gwarantowane o ile pomiary wykonywane są w tych samych warunkach lub zastosowano odpowiednią kompensację.

**Zgodnie z normą NF X 15-113 i Kartą 2000/2001 HIGROMETRY, GAL (Gwarantowany limit dokładności) był kalkulowany przy współczynnik ku rozszerzenia 2 i wynosi ±2.88% RH między 18 a 28°C na zakresie pomiarowym od 5 do 95%RH. Długość czujnika wynosi mniej niż 1% RH / rok.

***Opcjonalne – wymagane odpowiednie strojenie i wzorcowanie.

Przyrząd VT210 posiada następujące funkcje dla pomiaru temperatury, wilgotności oraz jakości powietrza :

MODUŁ WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH MCC:

- Pomiar ciśnienia atmosferycznego, temperatury, wilgotności
- Wybór jednostek
- Funkcja Hold, oraz min. / max.

SONDA HIGROMETRYCZNA/TEMPERATURY :

- Alarm dźwiękowy (dla dwóch wartości)
- Wybór jednostek
- Funkcja Hold, min. / max.
- Pamięć
- Komfort cieplny

TERMOANEMOMETR:

- Obliczanie wydatku w kanałach i ze stożkami
- Wybór przekroju kanału
- Automatyczne uśrednianie
- Uśrednianie punkt/punkt
- Automatyczne uśrednianie punkt/punkt
- Zintegrowana sonda temp. Pt100
- Funkcja Hold, min. / max., standardowa dewiacja
- Współczynnik K2

DOSTĘPNE MODELE I OPCJE

Opis	VT 210	VT 210 H	VT 210 TH	VT 210 L	VT 210 TL	VT 210 P	VT 210 TP	VT 210 F	VT 210 TF	VT 210 M
Sonda ciepno-oporowa (SFC 300)	○	○	○	○	○	○	○	√	○	○
Teleskopowa ciepno-oporowa (SFC 900)	○	○	○	○	○	○	○	○	√	○
Ø14 mm sonda wiatrakowa (SH 14)	○	○	○	○	○	√	○	○	○	○
Ø14 mm teleskopowa sonda wiatrakowa (SHT 14)	○	○	○	○	○	○	√	○	○	○
Ø70 mm sonda wiatrakowa (SH 70)	○	√	○	○	○	○	○	○	○	○
Ø70 mm teleskopowa sonda wiatrakowa (SHT 70)	○	○	√	○	○	○	○	○	○	○
Ø70 mm bezprzewodowa sonda wiatrakowa (SHF 70)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ø100 mm sonda wiatrakowa (SH 100)	○	○	○	√	○	○	○	○	○	○
Ø100 mm teleskopowa, bezprzewodowa sonda wiatrakowa (SHT 100)	○	○	○	○	√	○	○	○	○	○
Ø100 mm sonda wiatrakowa (SHF 100)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda wielofunkcyjna (SMT 900)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	√
Sonda higrometryczna z ABS (SHR 110)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bezprzewodowa sonda higrometryczna z ABS (SHRF 110)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda higrometryczna ze stali nierdzewnej (SHR 300)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bezprzewodowa sonda higrometryczna ze stali nierdzewnej (SHRF 300)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda tachometryczna (STA)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Termopara typu K, J, T i S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda Pt100 SMART-2014	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bezprzewodowa sonda Pt100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 kanałowy moduł termopar (M4TC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Moduł warunków klimatycznych (MCC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Certyfikat kalibracji	○	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Walizka transportowa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dodatkowa bateria	○	○	○	○	○	√	√	√	√	√

√ : standard

○ : opcja

DANE TECHNICZNE VT 210

Połączenia	2 porty mini-DIN sond SMART-2014 i 1 port micro-USB do ładowania i połączenia z PC
Zasilanie	Bateria litowo-jonowa
Żywotność baterii	44 godz. z sondą ciepłno-oporową / 65 godz. z modułem termopar
Pamięć	Do 1000 danych w 20 000 punktach
Temperatura pracy	Od 0 do +50 °C
Temp. przechowywania	Od -20 do +80 °C
Auto wyłączenie	Ustawiane od 15 do 120 minut
Masa	485 g
Warunki otoczenia	Gaz neutralny
Zgodność z normami	EMC 2004/108/CE i EN 61010-1
Języki	Polski, Francuski, Angielski, Holenderski, Niemiecki, Włoski, Portugalski, Szwedzki, Norweski, Fiński, Duński, Chiński, Japoński

DOSTĘPNE SONDY I MODUŁY (OPCJONALNIE)



Stożki pomiarowe

Zakres pomiarowy od 10 do 1200 m³/h w zależności od modelu



4 kanałowy moduł termopary (M4TC)

Zakres pomiarowy od -200 do +1760 °C (zgodnie z termoparą)



Moduł warunków klimatycznych (MCC)

Zakresy pomiarowe od 0 do +50 °C, od 800 do 1100 hPa i od 5 do 95%RH



Ø100 mm sonda wiatrakowa **

Zakresy pomiarowe od -5 do 35 m/s, od 0 do 99999 m³/h i od -20 do +80 °C



Ø70 mm bezprzewodowa sonda wiatrakowa**

Zakresy pomiarowe od -5 do 35 m/s, od 0 do 99999 m³/h i od -20 do +80 °C



Sonda higrometryczna*

Zakresy pomiarowe od 3 do 98%RH, od -50 do +100 °Ctd i od -20 do +80 °C



Sonda higrometryczna*

Zakresy pomiarowe od 3 do 98%RH, od -50 do +100 °Ctd i od -40 do +180 °C



Optyczna sonda tachometryczna (STA)

Zakres pomiarowy od 0 do 60 000 tr/min



Dotykowa sonda tachometryczna (STA)

Zakres pomiarowy od 0 do 20 000 tr/min

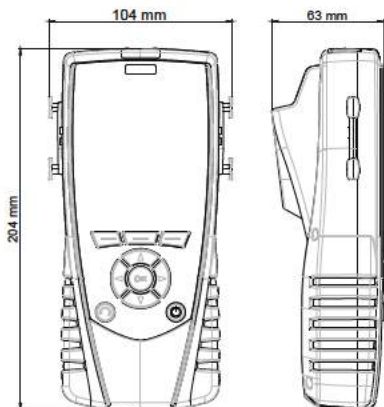
Duży wybór sond temperatury (patrz ulotka): otoczenia / dotykowe / penetracyjne / zanurzeniowe...



*Dostępne również modele bezprzewodowe

**Dostępne również modele teleskopowe i bezprzewodowe

OBUDOWA



Materiał : ABS/PC i elastomer

Ochrona : IP54

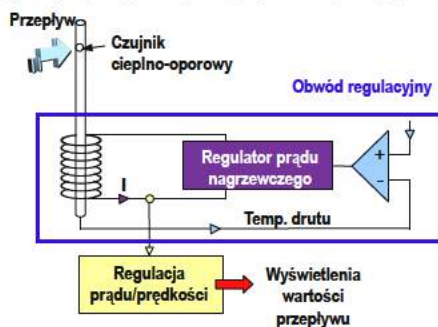
Wyświetlacz : LCD 120 x 160 px ;
Wymiary: 58 x 76 mm,
Podświetlenie
Wyświetlanie 6 pomiarów włącznie z 3 jednocześnie

Klawiatura : elastomer, 10 przycisków

ZASADA DZIAŁANIA

Anemometr z czujnikiem ciepno-oporowym

Przewód jest nieustannie podgrzewany do wyższej niż w otoczeniu temperatury i nieustannie chłodzony przez przepływ opływającego go powietrza. Stały poziom temperatury jest zachowywany dzięki obwodowi regulacyjnemu. Wytwarzany w tym procesie prąd nagrzewczy jest proporcjonalny do prędkości przepływu powietrza.



Termometr : Sonda Pt100

Pt100 jest rezystorem z dodatnim współczynnikiem temperaturowym, który zmienia się w zależności od temperatury. Czym wyższa temperatura, tym bardziej wzrasta rezystancja. np : dla 0°C \approx 100 Ω - dla 100°C \approx 138,5 Ω .

AKCESORIA



Datalogger : Oprogramowanie PC do rejestracji i przetwarzania danych



RTE : Teleskopowy wysięgnik o dł. 1m zginany o 90° dla sondy pomiarowej



CSM : Przewód Mini-DIN / mini-DIN do sond



KIMP23 : Drukarka na podczerwień



SAD : Plecak

KONSERWACJA

W celu zapewnienia wysokiej jakości obsługi oferujemy kalibrację, regulację i serwis przyrządów pomiarowych. W ramach zachowania wysokiego standardu jakości zaleca się przeprowadzanie corocznego sprawdzenia dokładności przyrządów.

GWARANCJA

Przyrządy posiadają 12 miesięczną gwarancję obejmującą wady produkcyjne. Naprawy pogwarancyjne wykonywane są przez serwis.