

Termo-igro-anemometro

VT 210

Novità

CE



PUNTI DI CHIAVE

- Misure di temperatura, umidità e velocità (in base ai modelli)
 - Moduli intercambiabili
- Fino a 6 misure simultanee
 - Comunicazione wireless dispositivo/sonda

CONNESSIONI

Moduli di misura intercambiabili

1 dispositivo = vari range e parametri

Connessione wireless

Connessione wireless dispositivo/sonda

Sistema SMART-2014

Sonde wireless e a filo automaticamente riconosciute



RIFERIMENTI

VT 210



Strumento portatile

VT 210 L / VT 210 TL



VT210 + sonda SH100 (sonda a elica Ø100 mm per velocità, portata e temperatura)
VT210 + sonda SHT100 (sonda a elica telescopica Ø100 mm per velocità, portata e temperatura)

VT 210 M



VT210 + sonda SMT 900 (sonda multifunzione telescopica per velocità, umidità relativa e temperatura)

VT 210 P / VT 210 TP



VT210 + sonda SH14 (sonda a elica Ø14 mm per velocità, portata e temperatura)
VT210 + sonda SHT14 (sonda a elica telescopica Ø14 mm per velocità, portata e temperatura)

VT 210 H / VT 210 TH



VT210 + sonda SH70 (sonda a elica Ø70 mm per velocità portata e temperatura)
VT210 + sonda SHT70 (sonda a elica telescopica Ø70 mm per velocità, portata e temperatura)

VT 210 F / VT 210 TF



VT210 + sonda SFC300 (sonda multifunzione per velocità, portata e temperatura)
VT210 + sonda SFC900 (sonda multifunzione per velocità, portata e temperatura)

Le nuove sonde usano un cavo mini-DIN unico e integrabile che si adatta a qualsiasi sonda. Il cavo viene fornito con ogni strumento. Gli strumenti sono forniti in una valigetta per il trasporto, un rapporto di taratura, un carica batteria e un cavo USB.



SPECIFICHE DELLE SONDE

Sonde	Unità	Range di misura	Precisione*	Risoluzione
Sonda a filo caldo SFC 300 / SFC 900	Velocità dell'aria : m/s, fpm, km/h	da 0.15 a 1 m/s da 0.15 a 3 m/s da 3.1 a 30 m/s	± 2% della misura ± 0.03 m/s*** ± 3% della misura ± 0.03 m/s ± 3% della misura ± 0.1 m/s	0.01 m/s 0.01 m/s 0.1 m/s
	Portata dell'aria: m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	da 0 a 99999 m ³ /h	±3% della misura o ±0.03* area (cm ²)	1 m ³ /h
	Temperatura : °C, °F	da -20 a +80 °C	±0.3% della misura ±0.25 °C	0.1 °C
Sonda a elica Ø14 SH 14 / SHT 14	Velocità dell'aria : m/s, fpm, km/h	da 0 a 3 m/s da 3.1 a 25 m/s	da 0.8 a 3 m/s : ±3% della misura ±0.1m/s da 3.1 a 25 m/s : ±1% della misura ±0.3 m/s	0.1 m/s
	Portata dell'aria : m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	da 0 a 99999 m ³ /h	±3% della misura or ±0.03* area (cm ²)	1 m ³ /h
	Temperatura : °C, °F	da -20 a +80 °C	±0.4% della misura ±0.3 °C	0.1 °C
Sonda a elica Ø70 SH 70 / SHT 70	Velocità dell'aria : m/s, fpm, km/h	da -5 a 3 m/s da 3.1 a 35 m/s	da 0.4 a 3 m/s : ±3% della misura ±0.1m/s da 3.1 a 35 m/s : ±1% della misura ±0.3 m/s	0.1 m/s
	Portata dell'aria : m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	da 0 a 99999 m ³ /h	±3% della misura o ±0.03* area (cm ²)	1 m ³ /h
	Temperatura : °C, °F	da -20 a +80 °C	±0.4% della misura ±0.3 °C	0.1 °C
Sonda a elica Ø100 SH 100 / SHT 100	Velocità dell'aria : m/s, fpm, km/h	da -5 a 3 m/s da 3.1 a 35 m/s	da 0.3 to 3 m/s : ±3% della misura ±0.1m/s da 3.1 to 35 m/s : ±1% della misura ±0.3 m/s	0.01 m/s 0.1 m/d
	Portata dell'aria: m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	da 0 a 99999 m ³ /h	±3% della misura o ±0.03* area (cm ²)	1 m ³ /h
	Temperatura : °C, °F	da -20 a +80 °C	±0.4% della misura ±0.3 °C	0.1 °C
Sonda multifunzione SMT 900	Velocità dell'aria : m/s, fpm, km/h	da 0.15 a 3 m/s da 3.1 a 30 m/s	± 3% della misura ± 0.03 m/s ± 3% della misura ± 0.1 m/s	0.01 m/s 0.1 m/s
	Umidità relativa:%RH	da 5 a 95%RH	Precisione** (Ripetibilità, linearità, isteresi) : ±1.8%RH (da 15°C a 25°C) Incertezza di taratura: ±0.88 %RH Dipendenza da temperatura : ±0.04 x (T-20) %RH (if T<15°C or T>25°C)	0.1%RH
	Temperatura : °C, °F	da -20 a +80 °C	±0.3% della misura ±0.25 °C	0.1 °C

*Tutti i valori di precisione indicati in questo documento sono stati estrapolati in condizioni di laboratorio e possono essere garantiti per misure eseguite alle stesse condizioni, o con la compensazione richiesta.

**In base a standard NFX 15-113 e Hygrometers 2000/2001. GAL (Guaranteed Accuracy Limit) che è stato calcolato con un fattore di copertura di 2 è ±2.88%RH tra 18 e 28°C sul range di misura da 5 a 95%RH. Oscillazione del sensore minore di 1%RH/anno.

***AjuRegolazione e taratura specifiche sono opzionali

Gli strumenti VT210 hanno le seguenti funzioni per la misura della temperatura, umidità e velocità dell'aria :

MODULO CONDIZIONI CLIMATICHE:

- Selezione delle unità
- Hold, valori min. e max.

SONDA IGROMETRIA/TEMPERATURA :

- Allarme sonoro (2 soglie superiori)
- Selezione delle unità
- Hold, valori min. e max.
- Stoccaggio

TERMO-ANEMOMETRO :

- Calcolo della portata in condotta e con coni
- Selezione della sezione della condotta
- Media automatica
- Media punto/punto
- Media automatica punto/punto
- Temperatura Pt100 integrata
- Hold, valori min. e max., deviazione standard
- Fattore K2

TECNICHE SPECIFICHE VT 210

Conessioni	2 connessione mini-DIN per sonde SMART-2014 e 1 porta micro-USB per connessione PC
Alimentazione	Batteria Litio-Ion
Autonomia	44 h con sonda a filo caldo / 65 h con modulo a termocoppia
Capacità di memoria	Fino a 1000 set di dati con 20 000 punti
Temperatura di lavoro	Da 0 a +50 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a +80 °C
Autospegnimento	Regolabile da 15 a 120 minuti o Off
Peso	485 g
Ambiente operativo	Gas neutri
Conformità	Direttive EMC 2004/108/CE e EN 61010-1
Lingue	Francese, Inglese, Olandese, Tedesco, Italiano, Portoghese, Svedese, Norvegese, Finlandese, Danese, Cinese, Giapponese

SONDE E MODULI DISPONIBILI (OPTIONAL)



Coni di misura

Range di misura da 10 a 1200 m³/h in base al modello



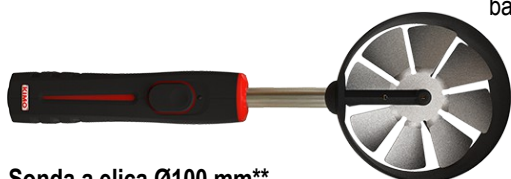
Modulo a termocoppia con 4 canali (M4TC)

Range di misura da -200 a +1760 °C (in base alla termocoppia)



Modulo condizioni climatiche (MCC)

Range di misura da 0 a +50°C, da 800 a 1100 hPa e da 5 a 95%RH



Sonda a elica Ø100 mm**

Range di misura da -5 a 35 m/s, da 0 a 99999 m³/h e da -20 a +80 °C



Sonda a elica wireless Ø70 mm**

Range di misura da -5 a 35 m/s, da 0 a 99999 m³/h e da -20 a +80 °C



Sonda termoigrometrica*

Range di misura da 3 to 98%RH, from -50 to +100 °Ctd and -20 to +80°C



Sonda termoigrometrica*

Range di misura da 3 a 98%HR, da -50 a +100 °C td e da -40 a +180°C



Sonda tachimetrica ottica (STA)

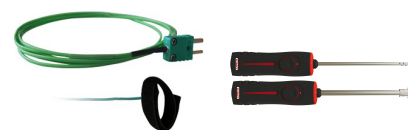
Range di misura da 0 a 60 000 tr/min



Sonda tachimetrica a contatto (STA)

Range di misura da 0 a 20 000 tr/min

Ampia scelta per sonde di temperatura (vedere scheda tecnica) : ambiente / contatto / penetrazione / immersione...



*Disponibile anche con modello wireless

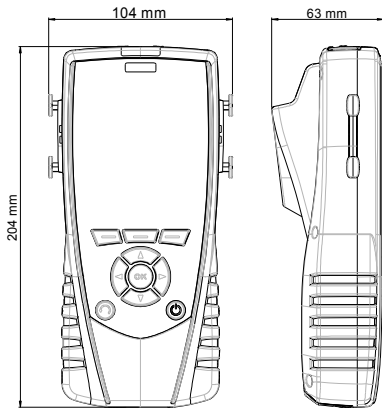
**Disponibile anche con modello telescopico e wireless

KIT DI SERIE E OPTIONAL

Descrizione	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 a filo caldo (SFC 300)	○	○	○	○	○	○	○	√	○	○
Sonda a filo caldo telescopica (SFC 900)	○	○	○	○	○	○	○	○	√	○
Sonda a elica Ø14 mm (SH 14)	○	○	○	○	○	√	○	○	○	○
Sonda a elica telescopica Ø14 mm (SHT 14)	○	○	○	○	○	○	√	○	○	○
Sonda a elica Ø70 mm (SH 70)	○	√	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda a elica telescopica Ø70 mm (SHT 70)	○	○	√	○	○	○	○	○	○	○
Sonda a elica wireless Ø70 mm (SHF 70)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda a elica Ø100 mm (SH 100)	○	○	○	√	○	○	○	○	○	○
Sonda a elica telescopica wireless Ø100 mm (SHT 100)	○	○	○	○	√	○	○	○	○	○
Sonda a elica wireless Ø100 mm (SHF 100)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda multifunzione (SMT 900)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	√
Sonda termoigrometrica ABS (SHR 110)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda termoigrometrica wireless ABS (SHRF 110)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda termoigrometrica in acciaio inossidabile (SHR 300)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda termoigrometrica in acciaio inossidabile wireless (SHRF 300)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda tachimetrica (STA)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda a termocoppia K, J, T e S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda Pt100 SMART-2014	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sonda wireless Pt100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Modulo a termocoppia con 4 canali (M4TC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Modulo condizioni climatiche (MCC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rapporto di taratura	○	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Valigetta per il trasporto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Batteria addizionale	○	○	○	○	○	√	√	√	√	√

√ : fornito con ○ : optional

CARATTERISTICHE DELLA CUSTODIA



Materiale : ABS/PC e elastomero

Protezione : IP54

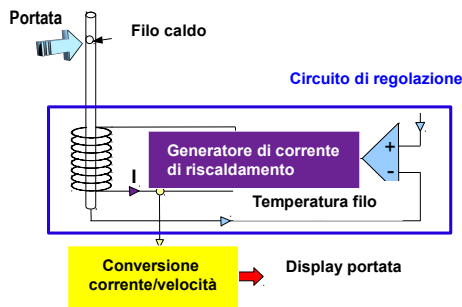
Display : LCD 120 x 160 px ;
Dimensioni : 58 x 76 mm,
Retroilluminazione
Visualizzazione di 6 misure, di cui 3 simultanee

Tastiera : elastomero, 10 tasti

PRINCIPIO OPERATIVO

Anemometro a filo caldo

Un filo è continuamente riscaldato ad una temperatura superiore di quella dell'ambiente e raffreddato continuamente dal flusso dell'aria. La temperatura è mantenuta costante tramite un circuito di regolazione. La corrente di riscaldamento è proporzionale alla velocità dell'aria.



Termometro : sonda Pt100

Pt100 è una resistenza con un coefficiente di temperatura positivo che varia in base alla temperatura. Più è alta la temperatura, più aumenta il valore della resistenza. ie : per 0°C $\approx 100 \Omega$ - per 100°C $\approx 138,5 \Omega$.

ACCESSORI



Datalogger : software per PC per registrazione e processo dei dati



RTE : estensione telescopica lunga 1m pieghevole a 90° per sonda di misura



CSM : cavo Mini-DIN / mini-DIN per sonda



KIMP23 : stampante ad infrarossi



SAD : zaino

MANUTENZIONE

Eseguiamo taratura, regolazione e manutenzione dei vostri dispositivi per garantire un livello costante di qualità delle vostre misure. Essendo parte di Quality Assurance Standards, raccomandiamo un controllo annuale.

GARANZIA

I dispositivi hanno un anno di garanzia per qualsiasi difetto di produzione (restituire al servizio post vendita per verifica).

www.kimo.fr www.sauer mann.it www.kimo.it



Sauer mann Italia srl - Via G. Golini, 61/10 - 40024 Castel San Pietro Terme - BO
Tel. (+39) 051 6951033 - Fax: (+39) 051 943486
Mail to: info.italy@sauer manngroup.com - www.sauer mann.it - www.kimo.it

Sauer mann Italia srl - Filiale Nord Italia - Via San Gervasio, 4 - 20831 Seregno - MB
Tel. (+39) 0362 226501 - Fax: (+39) 0362 226550
Mail to: info.italy@sauer manngroup.com - www.sauer mann.it - www.kimo.it

Distributed by:



European manufacturer
www.kimo.fr