



FICHA TÉCNICA

VT 110 - VT 115

Termo-anemómetro de hilo caliente



Uso sencillo y rápido



Valores máximo/mínimo
y función HOLD



Selección de unidades



Ajuste de la iluminación
de fondo

Funciones

- Cálculo del caudal de aire
- Cálculo del caudal de aire con cono
- Dimensiones del conducto cuadrado o circular
- Promedio automático
- Ajuste del apagado automático
- Selección del tipo de cono
- Compensación de la velocidad por presión atmosférica
- Retroiluminación

Especificaciones técnicas

Parámetros	Precisión**	Rango de medición	Resolución
Velocidad	De 0,15 a 3 m/s: $\pm 3\%$ del v. m. $\pm 0,05$ m/s De 3,1 a 30 m/s: $\pm 3\%$ del v. m. $\pm 0,2$ m/s	De 0,15 a 30 m/s	0,01 m/s 0,1 m/s
Caudal de aire	$\pm 3\%$ del v. m. $\pm 0,03$ x superficie (cm ²)	De 0 a 99 999 m ³ /h	1 m ³ /h
Temperatura	$\pm 0,3\%$ del v. m. $\pm 0,25$ °C	De -20 a +80 °C	0,1 °C

*Excepto clase 110 S que se suministra con certificado de ajuste.

**Todas las precisiones indicadas en este documento han sido establecidas en condiciones de laboratorio y se garantizan en mediciones realizadas en las mismas condiciones, o realizadas con las compensaciones necesarias.

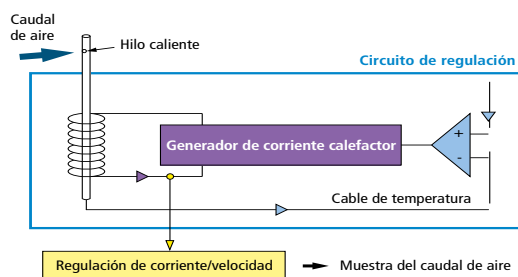
Características técnicas

Unidades	Velocidad: m/s, fpm, km/h Caudal de aire: m³/h, cfm, l/s, m³/s Temperatura: °C, °F
Sensores	Velocidad: termoresistencia de coeficiente térmico negativo Temperatura: sensor NTC
Pantalla	LCD de 4 líneas. 50 x 36 mm 2 líneas de 5 dígitos y 7 segmentos (valor) 2 líneas de 5 dígitos y 16 segmentos (unidad)
Tipo de sonda	VT 110: sonda de hilo caliente VT 115: sonda de hilo caliente telescópica abatible a 90°
Cable	Recto, longitud: 2 m
Carcasa	ABS, IP54
Teclado	5 teclas
Conformidad	2014/30/UE EMC; 2014/35/UE Baja Tensión 2011/65/UE RoHS II; 2012/19/UE RAEE
Alimentación	4 pilas de tipo AAA LR03 1.5 V
Autonomía	50 horas
Ambiente de trabajo	Aire y gases neutros
Condiciones de trabajo (°C, %HR, m)	De 0 a 50 °C. En condiciones de no condensación. De 0 a 2000 m.
Temperatura de uso de la sonda	De 0 a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +80 °C
Apagado automático	Ajustable de 0 a 120 min
Peso	250 g

Principio de funcionamiento

Sensor de hilo caliente

Un cable está continuamente calentado a una temperatura superior a la del ambiente y, a su vez, enfriado por el paso del aire. El circuito de regulación mantiene la temperatura constante. La intensidad de la corriente calefactora es proporcional a la velocidad del aire.



Temperatura: sensor NTC

El sensor NTC es un termistor cuyo coeficiente de temperatura es negativo, por lo que el valor de su resistencia decrece con la temperatura, según la ecuación:

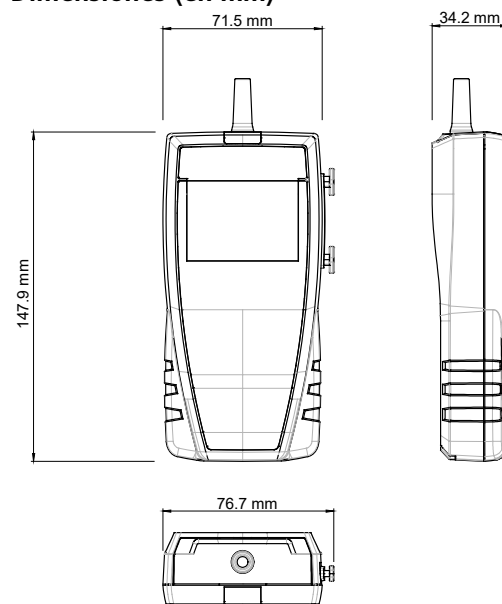
$$R_{(T)} = R_{(T_0)} e^{\left(\frac{\alpha}{100} \times (T_0 + 273.15)^2 \times \left(\frac{1}{T + 273.5} - \frac{1}{T_0 + 273.5} \right) \right)}$$

R_T = valor de la resistencia del sensor a temperatura T
 R_{T_0} = valor de la resistencia del sensor a temperatura T_0
 T = valor de la temperatura en °C
 T_0 = valor de la temperatura de referencia en °C (constante)
 α = constante propia del sensor

Mantenimiento

Se realiza la verificación, el mantenimiento y el ajuste de sus instrumentos con la finalidad de garantizar un nivel de calidad constante en sus mediciones. De acuerdo con las normas de calidad, se recomienda realizar una verificación anual.

Dimensiones (en mm)



Se entrega con

Designación	Ref. de venta	Descripción
VT 110	24621	Termo-anemómetro con sonda de hilo caliente recta, certificado de calibración y funda de transporte
VT 110 S	24714	Termo-anemómetro con sonda de hilo caliente recta, certificado de ajuste y funda de transporte
VT 115	24622	Termo-anemómetro con sonda de hilo caliente telescópica, certificado de calibración y funda de transporte
VT 115 S	24723	Termo-anemómetro con sonda de hilo caliente telescópica, certificado de ajuste y funda de transporte

Certificados

Certificado de calibración: Una calibración es una comparación de los valores del instrumento con los de un estándar para determinar un error de medición con una incertidumbre de calibración asociada. Un certificado de calibración garantiza la trazabilidad de las mediciones a los estándares nacionales.

Certificado de ajuste: Un certificado de ajuste es un documento que garantiza la conformidad del dispositivo con las tolerancias de la hoja de datos. Asegura que el dispositivo ha seguido el proceso de fabricación.

Accesorios

Designación	Ref. de venta	Descripción
CQ 15	24633	Funda de protección de elastómero con imanes de sujeción
K 35	10374	Cono de caudal (200 x 200 mm, caudal: 10 a 400 m³/h).
K 75	10637	Cono de caudal (300 x 300 mm, caudal: 30 a 750 m³/h).
K120	11595	Cono de caudal (450 x 450 mm, caudal: 50 a 1200 m³/h).
K150	11926	Cono de caudal (550 x 100 mm, caudal: 10 a 400 m³/h).
MT 51	24636	Maleta de transporte fabricada en ABS
ST 110	24635	Funda de transporte

