



Se entrega con CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN\*



Hélice Ø 100 mm

Hélice Ø 70 mm Hélice Ø 14 mm

## FICHA TÉCNICA

# LV 111-117-110

## Termo-anemómetro de hélice



Cálculo del caudal de aire



Valores máximo/mínimo y función HOLD



Selección de unidades



Promedio automático de mediciones

### Funciones

- Cálculo del caudal de aire
- Cálculo del caudal de aire con cono
- Dimensiones del conducto cuadrado o circular
- Promedio automático
- Selección de unidades
- Ajuste del apagado automático
- Ajuste de la iluminación de fondo
- Selección del tipo de cono
- Detección del sentido del caudal (sólo en los modelos LV 117 y LV 110)

### Especificaciones técnicas

Parámetros	Precisión**	Rango de medición	Resolución
Velocidad	LV111 (Ø 14 mm): de 0,8 a 3 m/s: ±3% del v. m. ±0,1 m/s De 3,1 a 25 m/s: ±1% del v. m. ±0,3 m/s	De 0,8 a 25 m/s	0,1 m/s
	LV110 (Ø 100 mm): de 0,3 a 3 m/s: ±3% del v. m. ±0,1 m/s De 3,1 a 35 m/s: ±1% del v. m. ±0,3 m/s	De 0,3 a 35 m/s	0,01 m/s, 0,1 m/s
	LV 117 (Ø 70 mm): de 0,4 a 3 m/s: ±3% del v. m. ±0,1 m/s De 3,1 a 35 m/s: ±1% del v. m. ±0,3 m/s	De 0,4 a 35 m/s	0,1 m/s
Caudal de aire Todos los modelos	±3 % del v. m. ±0,03 x superficie (cm <sup>2</sup> )	De 0 a 99 999 m <sup>3</sup> /h	1 m <sup>3</sup> /h
Temperatura Todos los modelos	±0,4 % del v. m. ±0,3 °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	LV 111 - LV 117 - LV 110: m/s, fpm, km/h Todos los modelos (caudal de aire): m³/h, cfm, l/s, m³/s Todos los modelos (temperatura): °C, °F
Sensores	Velocidad: sensor de efecto Hall 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)
Diámetro de hélice	LV111: Ø 14 mm LV117: Ø 70 mm LV110: Ø 100 mm
Cable	Espiral, long. 0.45 m extendible hasta 2.4 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	58 horas <sup>(1)</sup>
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 del aparato	De 0 a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +80 °C
Auto-extinction	Ajustable de 0 a 120 min
Peso	390 g

<sup>(1)</sup>A 20 °C con pilas alcalinas.

## Principio de funcionamiento

### Velocidad: sensor de efecto Hall

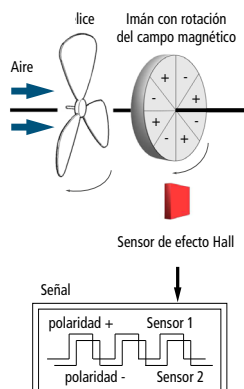
La rotación del eje de la hélice activa un imán de 8 polos. Un sensor dual de efecto Hall situado cerca de éstos detecta la transición de la polaridad magnética, y emite una señal que es convertida en una frecuencia eléctrica proporcional a la velocidad del aire.

### 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)  
 $\alpha$  = constante propia del sensor

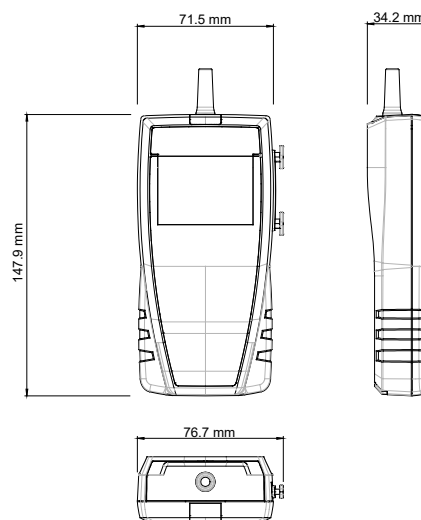


## Mantenimiento

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.

[sauermann.com](http://sauermann.com)

## Dimensiones (en mm)



## Se entrega con

Designación	Ref. de venta	Descripción
LV 110	24625	Termo-anemómetro con sonda de hélice de 100 mm, con certificado de calibración y funda de transporte
LV 110 S	24726	Termo-anemómetro con sonda de hélice de 100 mm, con certificado de ajuste y funda de transporte
LV 111	24623	Termo-anemómetro con sonda de hélice de 14 mm, con certificado de calibración y funda de transporte
LV 111 S	24724	Termo-anemómetro con sonda de hélice de 14 mm, con certificado de ajuste y funda de transporte
LV 117	24624	Termo-anemómetro con sonda de hélice de 70 mm, con certificado de calibración y funda de transporte
LV 117 S	24725	Termo-anemómetro con sonda de hélice de 70 mm, con certificado de ajuste y funda de transporte

## Accesorios

Designation	Sales reference	Description
CQ 15	24633	Funda de protección de elastómero con imanes de sujeción
RTE	24632	Extensión telescópica 1 m de longitud, acodada 90°
K 25	12758	Cono de caudal (200 x 200 mm, caudal: 10 a 400 m³/h)
K 85	21789	Conos de caudal (350 x 350 mm, caudal: 10 a 400 m³/h)
MT 51	24636	Maleta de transporte fabricada en ABS
ST 110	24635	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.

