

Anemómetro de hilo caliente



- ▶ Cabezal intercambiable para facilitar su sustitución en caso de rotura del hilo
- ▶ Alta precisión en la medición de la velocidad del aire
- ▶ Umbral de medición extremadamente bajo: 0,01 m/s
- ▶ El bajo umbral de medición y la respuesta omnidireccional del sensor de hilo caliente lo hace ideal para aplicaciones donde el flujo de aire es bajo y no direccional, como estudios de confort térmico
- ▶ El rápido tiempo de respuesta hace que el sensor sea adecuado para medir la Intensidad de Turbulencia (TU). El data logger M-Log calcula directamente el valor de la TU y el índice "Porcentaje de insatisfechos por corrientes de aire (PD)", tal como se describe en la norma ISO 7730
- ▶ Partiendo de la medición de la velocidad del aire, el data logger M-Log calcula directamente el caudal de aire (máscico y volumétrico) y la tasa de renovación de aire
- ▶ Modelo EXP126 con comunicación por radio a data logger o Sphensor Gateway
- ▶ Laboratorio interno acreditado conforme a ISO 17025

Anemómetro de hilo caliente para medir la velocidad media del aire (v_a). El ESV108-108.1 solo mide la velocidad del aire, usando una muestra cada 100 ms y actualizando la salida cada segundo. El modelo ESV308 es similar al modelo ESV108, pero su salida es serial para conectarse directamente al puerto RS232-2 de los data loggers E/M-Log y también calcula la intensidad de turbulencia (TU) según la norma ISO 7726. El EXP126 mide la velocidad del aire cada 1 segundo y envía el valor medio del último minuto por radio al receptor. Estos sensores pueden usarse en interiores, conductos y rejillas de ventilación. Pueden utilizarse de forma portátil o montarse en un trípode para medidas más largas. Al retirar el protector de flujo direccional, este sensor responde bien al flujo de aire omnidireccional que incide sobre el hilo caliente desde cualquier dirección dentro de 300°.

Especificaciones técnicas

PN	ESV308	ESV108	ESV108.1	EXP126
Variables medidas	Velocidad (m/s) + Turbulencia (%TU)	Velocidad (m/s)		
Salida	Digital (RS232)	60...300 mV	60...300 mV	Radio 869 MHz
Conector	DB-9	Mini-DIN	Hilos libres	-
Entrada en E/M-Log	RS232	Analógica N.1	Analógica N.1	Radio
Alimentación eléctrica	9...30 V CC		10...30 V CC	10...30 V CC
Consumo (velocidad 20 m/s)	1,2 W @ 9 V CC	0,9 W @ 9 V CC	0,9 W @ 10...30 V CC	1 W @ 12 V CC
Valores derivados obtenibles mediante E/M-Log	• Parámetros derivados del flujo de aire • Índice de turbulencia (TU) • Porcentaje de insatisfechos por corrientes de aire (PD, ISO 7730)	Número de renovaciones de aire		
Frecuencia de salida (v_a y TU)	Cada segundo: Promedio móvil de últimos 5 s	-	-	• Frecuencia de muestreo: 1 s • Cada minuto: Promedio móvil de últimos 60 s
Compatibilidad con data loggers	M-Log E-Log	M-Log	E-Log	• E-Log con receptor EXP301 • Sphensor Gateway

Especificaciones técnicas comunes

Anemómetro	Principio	Hilo caliente
	Rango de medición	0,01...20 m/s
	Precisión (10...30°C; 1013 hPa; 0...300° de dirección)	- N/A (0... 0,1) ±0,06 m/s (0,1...0,4 m/s) ±0,08 m/s (0,4... 3,0 m/s) ±0,035 × lectura (3,0... 20 m/s)
	Umbral	0,01 m/s
	Resolución	0,01 m/s
	Tiempo de respuesta	0,1 s
	Frecuencia de muestreo	10 Hz
Información general	Estándar	ISO 7726 – con la excepción de: - Omnidireccionalidad (hasta un arco de 300°) - Precisión en el rango <0,05 m/s
	Grado de protección	IP54
	Temperatura de funcionamiento	-40...85 °C
	Cable	L=1 m (ESV308, ESV108); L=10 m (ESV108.1); L=5 m + DEA261.2 (EXP126)
	Consumo eléctrico*	@ 0 m/s: 0,405 W @ 1 m/s: 0,477 W @ 2 m/s: 0,513 W <i>*Puede estimarse a otras velocidades usando la fórmula empírica: $P(v) = A + B \cdot v \cdot v$. Donde: A es el valor @ v=0 igual a 0,405 W; B es igual a 0,0604 W/v(m/s)</i>
	Montaje	En soporte BVA320
Radio (solo EXP126)	Frecuencia	869.450 MHz
	Potencia de transmisión por radio	25 ± 3 mW
	Intervalo de transmisión	1 min (media de los últimos 60 s)
	Distancia de transmisión	600 m (línea de visión)

Accesorios

	SVSKA2002	Interfaz USB para la configuración del cabezal de reemplazo. Tipo de conectores: - USB-A = para conexión PC - DB-9 de 9 pines = para conexión a ESV308 - Conector de presión de 4 pines = para conexión a ESV108-108.1
	SPMCB1004	Cabezal de hilo caliente (repuesto)

	SVICA2003	Certificado de calibración conforme a ISO 9001 (velocidad del aire)
	SVACA2015	Certificado de calibración conforme a ISO 17025 ACCREDIA (velocidad del aire)
	BVA320	Soporte para montar sensores en el trípode BVA304 o en la pared
	DEA261.2	Alimentación para el sensor EXP126. 10W - 90... 264 V CA/13,6 V CC @ conector universal intercambiable de 750 mA, conector M8-3
	SPMCB1005	Cabezal de repuesto compatible con cable de extensión CCCFA4900
	CCCFA4900	Extensión de anemómetro de hilo caliente para realizar mediciones en conductos o espacios pequeños. L=1,8 m



► **LSI LASTEM** es un laboratorio acreditado según ISO 17025 para la medición de velocidades del aire. Todos los sensores se prueban en este laboratorio. **LSI LASTEM** emite un informe de ensayo para cualquier sensor y, a solicitud, certificados de calibración conforme a ISO 17025 o ISO 9001 (ver "Accesorios").