(INFO Resum) GimateG info@gimateg.com

GIMATEG
INSTRUMENTOS y EQUIPOS TECNICOS
info@gimateg.com 937071855

testo 435

Versatilidad para Ventilación y Calidad del Aire Interior

¡NUEVO!

La nueva tecnología de medición para sistemas de aire acondicionado

m³/h

m/s

ΔP

CO_2

%HR

°C

Lux

Parámetros de aire acondicionado

El testo 435 dispone de la posibilidad de analizar el aire interior: por un lado, esto sirve como indicador del confort de las personas en su puesto de trabajo; por otro lado, como factor importante y decisivo en procesos de producción y almacenamiento.

Además, la calidad del aire interior indica si el sistema de aire acondicionado esta funcionando con una relación óptima entre energia-rendimiento, o si necesita ser ajustado con el testo 435.

Los parámetros de CO_2, humedad relativa y temperatura ambiente están disponibles para la evaluación de la calidad del aire interior. Adicionalmente, se pueden determinar la presión absoluta, tiro, lux y temperatura de superficies.

Para averiguar el caudal, están disponibles todas las posibilidades de medición de velocidad, como sondas térmicas, de molinete y tubos Pitot.

La sonda correcta para cada aplicación

La nueva sonda de Calidad del Aire Interior (IAQ) mide los parámetros CO_2, humedad relativa, y temperatura ambiental para evaluar la calidad del aire en estancias. La presión absoluta también esta disponible.

La gente es sensible a las corrientes de aire. Una evaluación objetiva de la velocidad del aire en estancias se consigue mediante el uso de la sonda del grado de turbulencia.

Las condiciones pobres de iluminación afectan a la calidad del trabajo. La nueva sonda de lux mide de manera fiable las condiciones lumínicas en los puestos de trabajo.

La sonda patentada con banda termopar es ideal para mediciones en superficies. La banda termopar toma la temperatura actual del objeto medido en pocos segundos.

La medición de temperatura y humedad está integrada en la nueva sonda térmica, para mediciones en conductos. Así, la velocidad, caudal, y la humedad y temperatura ambiente se pueden medir en una sola secuencia.

La sonda de molinete con un diámetro de 60 mm esta adaptada para mediciones integradas, p.ej. en salidas. Para mediciones en conductos está disponible una sonda de molinete de 16 mm con un amplio rango de medición desde 0,6...40 m/s. La medición con tubo Pitot resulta ideal para velocidades elevadas y en aire contaminado. Los testo 435-3 y 435-4 disponen de una sonda integrada de 25 hPa de presión diferencial para éste propósito.

Versatilidad gracias a las sondas por radio

Además de las tradicionales sondas con cable, ahora también es posible la medición sin cables en distancias hasta 20 m. De esta manera se evitan daños en los cables o dificultades de utilización. El testo 435 puede leer y mostrar la información de un máximo de 3 sondas por radio. Éstas estan disponibles para la medición de temperatura y, dependiendo del tipo de instrumento, humedad. El módulo de radio opcional se puede acoplar y desacoplar de manera sencilla en cualquier momento.

Mayor comodidad para el usuario

El testo 435 destaca gracias a su uso lógico y sus menus sencillos. Para mediciones en diferentes puntos, los testo 435-2/-4 disponen de la ventaja que los valores de medición se ordenan de acuerdo a la situación de medición respectiva. Para las aplicaciones de medición en conductos y medición IAQ, los instrumentos se pueden adaptar segun el perfil de usuario.

Perfil de usuario para medición en conducto:
Se puede acceder a las funciones más importantes de una medición en conducto como el cálculo del promedio multipunto o por tiempo y el establecimiento del área directamente mediante las teclas de función.

Cualquier área establecida (círculo, rectángulo, superficie) se puede ajustar in situ. 5 medidas predefinidas estan almacenadas directamente en las teclas de función.

Perfil de usuario para medición de IAQ:
La función más importante cuando se evalúa la calidad del aire interior es la medición a largo plazo. Se puede acceder a la activación y parametrización del programa de medición directamente desde la tecla de función.

Concepto de instrumento totalmente resistente

La fiabilidad de los instrumentos de medición resulta un factor decisivo. El testo 435 es un instrumento de medición resistente y fiable gracias a la protección IP 54. El material empleado funciona como una protección en si mismo contra golpes y rasguños. El amplio visualizador iluminado esta ligeramente hundido respecto a la carcasa para una mejor protección. La correa de transporte del instrumento facilita el transporte seguro. Los imanes en la parte posterior permiten un posicionamiento seguro del instrumento en el lugar de la medición.

Confianza gracias a la documentación

El testo 435 documenta los resultados de las mediciones tanto en el PC mediante el software para PC como in situ mediante la impresora portátil testo.

Los informes elaborados mediante el PC ofrecen al usuario los datos de las mediciones en conductos, a largo plazo y grado de turbulencia. También es posible insertar el logo de la empresa en el informe. Los testo 435-2/-4 disponen del software adecuado necesario para descargar los datos al PC. En el instrumento se almacenan tanto mediciones puntuales como series de mediciones (10.000 lecturas) y se presentan de forma gráfica o en tabla mediante el software para PC.

El testo 435 transmite los datos in situ a la impresora portátil testo mediante la interface de infrarrojos, sin necesidad de cables. En la impresión se incluyen la fecha y la hora junto con los datos de medición.

Con los testo 435-1/-3, los datos de medición se pueden imprimir en la impresora portátil testo de forma cíclica con un intervalo de impresión desde 1 minuto hasta 24 horas mediante la función de “Impresión cíclica”. De esta forma, con el testo 435-1/-3, las series de mediciones se pueden documentar en papel incluso sin almacenar los datos.

Ventajas conjuntas del producto testo 435

- **GRAN VARIEDAD DE SONDAS:**
  - Sonda IAQ para evaluar la calidad del aire interior via CO2, temperatura y humedad ambiente, y presión absoluta
  - Sonda térmica con medición integrada de humedad y temperatura ambiente
  - Sondas molinete y de hilo caliente
  - Sondas por radio de temperatura
- **USO SENCILLO MEDIANTE PERFILES DE USUARIO**
- **IMPRESIÓN MEDIANTE LA IMPRESORA PORTATIL TESTO**

Mayores ventajas del producto en sus variantes

- **MEDICIÓN INTEGRADA DE LA PRESIÓN DIFERENCIAL (sin reinstalación en los 435-3/-4)**
  - para medición de la velocidad
  - para controles en filtros
- **FUNCIÓN DEL INSTRUMENTO EXTENDIDA (sin reinstalación en los 435-2/-4)**
  - Memoria del instrumento para 10.000 lecturas
  - Software para PC para análisis, clasificación y documentación de los datos de medición
  - Sondas de humedad por radio o con cable
  - Posibilidad de conexión de una sonda de lux
  - Posibilidad de conexión de una sonda de nivel de confort

testo 435-1	testo 435-2	testo 435-3	testo 435-4
		MEDICION INTEGRADA DE LA PRESION DIFERENCIAL	MEDICION INTEGRADA DE LA PRESION DIFERENCIAL
	FUNCION DEL INSTRUMENTO EXTENDIDA		FUNCION DEL INSTRUMENTO EXTENDIDA
testo 435-1, instrumento de medición multi función, para A/A, ventilación y Calidad del Aire Interior, con pila y protocolo de calibración	testo 435-2, instrumento de medición multi función para aire acondicionado, ventilación y Calidad del Aire Interior con memoria de lecturas, software para PC y cable USB para transmisión de datos, incl. pila y protocolo de calibración	testo 435-3, instrumento de medición multi función con medición integrada de presión diferencial para aire acondicionado, ventilación y Calidad del Aire Interior, con pila y protocolo de calibración	testo 435-4, instrumento de medición multifunción con medición integrada de presión diferencial para A/A, ventilación y Calidad de Aire Interior con memoria de lecturas, software para PC y cable de transmisión de datos USB, incl. pila y protocolo de calibración
Modelo 0560 4351	Modelo 0563 4352	Modelo 0560 4353	Modelo 0563 4354

Sondas

435-1/-2/-3/-4

Sondas multifunción	Imagen	Rango	Exactitud	Modelo
Sonda IAQ para asegurar la Calidad del Aire Interior, medición de CO2, humedad, temperatura y presión absoluta		0 ... +50 °C 0 ... +100 %HR 0 ... +10000 ppm CO_2 +600 ... +1150 hPa	±0.3 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±(50 ppm CO_2 ±2% del v.m.) (0 ... +5000 ppm CO_2) ±(100 ppm CO_2 ±3% del v.m.) (+5001 ... +10000 ppm CO_2) ±5 hPa	0632 1535
Sonda térmica de velocidad con medición integrada de temperatura y humedad, Ø 12 mm, con empuñadura telescópica (máx 745 mm)		-20 ... +70 °C 0 ... +100 %HR 0 ... +20 m/s	±0.3 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±(0.03 m/s +4% del v.m.)	0635 1535
Sonda de velocidad	**Imagen**	**Rango**	**Exactitud**	**Modelo**
Sonda molinete, diámetro 16 mm, con empuñadura telescópica máx. 890 mm, p.ej. para mediciones en conductos		+0.6 ... +40 m/s	±(0.2 m/s +1.5% del v.m.)	0635 9535
Sonda molinete, diámetro 60 mm, con empuñadura telescópica máx. 910 mm, p.ej. para mediciones en salidas de conductos		+0.25 ... +20 m/s	±(0.1 m/s +1.5% del v.m.)	0635 9335
Sonda de hilo caliente para m/s y °C, Ø cabezal 7,5 mm, con empuñadura telescópica (máx. 820 mm)		0 ... +20 m/s	±(0.03 m/s +5% del v.m.)	0635 1025
Sondas de presión absoluta	**Imagen**	**Rango**	**Exactitud**	**Modelo**
Sonda de presión absoluta 2000 hPa		0 ... +2000 hPa	±5 hPa	0638 1835
Sondas de ambiente	**Imagen**	**Rango**	**Exactitud**	**t_{99}** **Modelo**
Sonda NTC de ambiente, resistente y eficaz		-50 ... +150 °C	±0.5% del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	60 s 0613 1712
Sondas de superficie	**Imagen**	**Rango**	**Exactitud**	**t_{99}** **Modelo**
Sonda rápida de superficie con resorte de banda termopar, incluso para superficies irregulares, rango de medición brevemente hasta +500 °C, T/P tipo K		-60 ... +300 °C	Clase 2	3 s 0602 0393
Sonda abrazadera para tuberías con diám. de 5 a 65 mm, con cabezal medidor intercambiable. Rango de medición brevemente hasta +280ºC, T/P tipo K		-60 ... +130 °C	Clase 2	5 s 0602 4592
Sonda de pinza para medir en tuberías de diámetro de 15 a 25 mm (máx. 1"), rango brevemente hasta +130ºC		-50 ... +100 °C	Clase 2	5 s 0602 4692
Sondas de inmersión/penetración	**Imagen**	**Rango**	**Exactitud**	**t_{99}** **Modelo**
Sonda de inmersión/penetración T/P tipo K, estanca		-60 ... +400 °C	Clase 2	7 s 0602 1293

435-2/-4

Sondas IAQ	Imagen	Rango	Exactitud	Modelo
Sonda de nivel de confort para medición del grado de turbulencia con empuñadura telescópica (máx. 820 mm) y soporte, cumple los requisitos de DIN 1946 Parte 2		0 ... +50 °C 0 ... +5 m/s	±0.3 °C ±(0.03 m/s +4% del v.m.)	0628 0109
Sonda de lux, para medir la intensidad de la luz			Acorde con DIN 5032, Parte 6: f1 = 6% = V(lambda) adaptación f2 = 5% = coseno como porcentaje	0635 0545
Sondas de humedad	**Imagen**	**Rango**	**Exactitud**	**Modelo**
Sonda de humedad/temperatura		-20 ... +70 °C 0 ... +100 %HR	±0.3 °C ±2 %HR (+2 ... +98 %HR)	0636 9735

435-3/-4

Tubos Pitot Prandt	Imagen	Temp. Func.	Modelo
Tubo Pitot, 350 mm long., acero inoxidable, mide velocidad con sonda de presión conectada		0 ... +600 °C	0635 2145
Tubo Pitot, 500 mm long., acero inoxidable, mide velocidad con sonda de presión conectada		0 ... +600 °C	0635 2045
Tubo Pitot, 1000 mm long, acero inoxidable, mide velocidad en conexión con las sonda de presión 0638 1347		0 ... +600 °C	0635 2345

Opción: radio

435-1/-2/-3/-4

Módulo de radio para ampliación de los instrumentos con opción de radio

Versiones nacionales	Radio frec.	Modelo
Módulo de radio para instrumento de medición, 869.85 MHz, aprobado para los paises: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0188
Módulo de radio para instrumento de medición, 915.00 MHz FSK, aprobado para los USA	915.00 MHz FSK	0554 0190

Listas para usar: empuñaduras por radio con sonda

Empuñaduras por radio con sonda para mediciones en superficies		Rango	Exactitud	Resolución	t_{99}
Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables con cabezal de sonda T/P para mediciones en superficies		-50 ... +350 °C Brevemente hasta +500 °C	Empuñadura por radio: ±(0.5 °C +0.3% del v.m.) (-40 ... +500 °C) ±(0.7 °C +0.5% del v.m.) (rango restante) Cabezal de sonda T/P: Clase 2	0.1 °C (-50 ... +199.9 °C) 1.0 °C (rango restante)	5 s

Versiones nacionales	Radio frec.	Modelo
Empuñadura por radio para sondas acoplables, incl. adaptador T/P, aprobado para los paises: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Sonda T/P para medición de superficie, acoplable a la empuñadura por radio, T/P tipo K		0602 0394
Empuñadura por radio para sondas acoplables, incl. adaptador T/P, aprobado para los USA	915.00 MHz FSK	0554 0191
Sonda T/P para medición de superficie, acoplable a la empuñadura por radio, T/P tipo K		0602 0394

435-2/-4

Sondas por radio incl. sonda de humedad		Rango	Exactitud	Resolución
Empuñadura por radio para cabezales de sonda acoplables con cabezal de sonda de humedad		0 ... +100 %HR -20 ... +70 °C	±2 %HR (+2 ... +98 %HR) ±0.5 °C	0.1 %HR 0.1 °C

Versiones nacionales	Radio frec.	Modelo
Empuñadura por radio para sondas acoplables, incl. adaptador T/P, aprobado para los paises: DE, FR, UK, BE, NL, ES, IT, SE, AT, DK, FI, HU, CZ, PL, GR, CH, PT, SI, MT, CY, SK, LU, EE, LT, IE, LV, NO	869.85 MHz FSK	0554 0189
Cabezal de sonda de humedad, acoplable a la empuñadura por radio		0636 9736
Empuñadura por radio para sondas acoplables, incl. adaptador T/P, aprobado para los USA	915.00 MHz FSK	0554 0191
Cabezal de sonda de humedad, acoplable a la empuñadura por radio		0636 9736

Sondas por radio: datos técnicos generales

	Empuñadura por radio
Tipo de pila	2 pilas botón AAA
Vida de la pila	215 h (intervalo med. 0,5 s) 6 meses (intervalo med. 10 s)

Cíclo de medición	0,5 o 10 s, ajustable en la empuñadura
Cobertura de radio	Hasta 20 m (sin obstáculos)

Transmisión por radio	Unidireccional
Temp. Func.	-20 ... +50 °C
Temp. Almac.	-40 ... +70 °C

Datos técnicos

435-1/-2/-3/-4							435-3/-4	435-2/-4	
Tipo de sonda	**NTC (Ambiente, humedad, sonda multi función)**	**Tipo K (NiCr-Ni)**	**Molinete**	**Hilo caliente**	**CO2 (sonda IAQ)**	**Sonda de presión absoluta**	**Sonda de presión diferencial, interna**	**Lux**	**Sensor humedad Testo, capacitivo**
Rango	-40 ... +150 °C	-200 ... +1370 °C	0 ... +60 m/s	0 ... +20 m/s	0 ... +10000 ppm CO_2	0 ... +2000 hPa	0 ... +25 hPa	0 ... +100000 Lux	0 ... +100 %HR
Exactitud ±1 dígito	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (-40 ... -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 ... +99.9 °C) ±0.5% del v.m. (rango restante)	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±0.5% del v.m. (rango restante)					±0.02 hPa (0 ... +2 hPa) 1% del v.m. (rango restante)		
Resolución	0.1 °C	0.1 °C	0.01 m/s (molinete 60) 0.1 m/s (molinete 16)	0.01 m/s	1 ppm CO_2	0.1 hPa	0.01 hPa	1 Lux	0.1 %HR

Temp. Func.	-20 ... +50 °C	Vida de la pila	200 h (medición típica por molinete)
Temp. Almac.	-30 ... +70 °C	Medidas	225 x 74 x 46 mm

(INFO Resum) GimateG info@gimateg.com

Datos de pedido

Instrumento de medición	Modelo
testo 435-1, instrumento de medición multi función, para A/A, ventilación y Calidad del Aire Interior, con pila y protocolo de calibración	0560 4351
testo 435-2, instrumento de medición multi función para aire acondicionado, ventilación y Calidad del Aire Interior con memoria de lecturas, software para PC y cable USB para transmisión de datos, incl. pila y protocolo de calibración	0563 4352
testo 435-3, instrumento de medición multi función con medición integrada de presión diferencial para aire acondicionado, ventilación y Calidad del Aire Interior, con pila y protocolo de calibración	0560 4353
testo 435-4, instrumento de medición multifunción con medición integrada de presión diferencial para A/A, ventilación y Calidad de Aire Interior con memoria de lecturas, software para PC y cable de transmisión de datos USB, incl. pila y protocolo de calibración	0563 4354
Accesorios para instrumento de medición	**Modelo**
Cargador externo incl. 4 pilas recargables Ni-MH con adaptador internacional a red integrado - 100-240 V, 300 mA, 50/60 Hz, 12 VA/instrumento	0554 0610
Adaptador a red para testo 735, testo 635, testo 435, 5 VCC 500 mA con adaptador Europeo	0554 0447
Maletín del sistema	**Modelo**
Maleta de servicio para equipo básico (instrumento de medición y sondas), medidas: 400 x 310 x 96 mm	0516 0035
Maleta de servicio para instrumento de medición, sondas y accesorios, medidas: 490 x 420 x 110 mm	0516 0135
Impresora y accesorios a elegir	**Modelo**
Impresora Testo con conexión IRDA e interface por infrarrojos, 1 rollo de papel térmico y 4 pilas AA, Para impresiones de lecturas in situ	0554 0547
Papel térmico para impresora (6 rollos), Documentación de datos medidos leíbles hasta 10 años	0554 0568
Papel térmico para impresora (6 rollos)	0554 0569

Accesorios	Modelo
testovent 410, cono de caudal, Ø 340mm/330 x330mm, incl. funda	0554 0410
testovent 415, cono de caudal, Ø 210mm/ 190x190mm, incl. funda	0554 0415
Tubo de conexión, silicona, 5 m long, Carga máx. 700 hPa (mbar)	0554 0440
Empuñadura para sonda de humedad conectable para acoplar al testo 635, incl. cable, para medición / calibración de la sonda de humedad	0430 9735
Set de control y ajuste de humedad 11.3%HR/75.3%HR incl. adaptador para sondas de humedad, Verificaciones rápidas o calibración de la sonda de humedad	0554 0660
Filtro de Teflón sinterizado, Ø 12 mm para sustancias corrosivas, Rango de humedad elevado (mediciones contínuas), velocidades altas	0554 0756
Cabezal de acero inoxidable sinterizado, Ø 12 mm, se rosca en la sonda de humedad, Para mediciones con velocidades altas o con aire con suciedad	0554 0647
Pila de litio, pila de botón, tipo CR 2032	0515 0028
Certificados de calibración	**Modelo**
Certificado de calibración ISO de Temperatura, Termómetros con sonda de superficie; puntos de calibración +60°C; +120°C; +180°C	250520 0071
Certificado de calibración ISO de Humedad, Higrómetros: puntos de calibración 11.3%HR y 75.3%HR a +25ºC	250520 0006
Certificado de calibración ISO de Presión, Presión diferencial, exactitud 0,1 a 0,6 (% del fondo de escala)	0520 0025
Certificado de calibración ISO de Velocidad, Sondas de hilo caliente, de molinete, puntos de calibración 0,5; 0,8; 1; 1,5 m/s	250520 0024
Certificado de calibración ISO de Velocidad, Sondas de hilo caliente, de molinete, tubo Pitot, puntos de calibración 1; 2; 5; 10 m/s	250520 0004
Certificado de calibración ISO de Velocidad, Sondas de hilo caliente, de molinete, tubo Pitot, puntos de calibración 5; 10; 15; 20 m/s	250520 0034
Certificado de calibración ISO de Luz, "para sondas de luz; puntos de calibración 100; 500; 1000 Lux"	0520 0010
Certificado de calibración ISO de CO2, Sondas CO2; puntos de calibración 0; 1000; 5000 ppm	0520 0033

Ajustar un sistema de aire interior

Para determinar el caudal, se encuentran disponibles todas las posibilidades acerca de la medición de velocidad: sondas térmicas, de molinete y tubos Pitot.

Sujeto a cambios sin previo aviso

0985 9513/msp/si/A/04.2006

GIMATEG
EQUIPOS TECNICOS VENTA - ALQUILER
info@gimateg.com 93.707.1855
C/ Ant. Cusido 136 Local 08208 SABADELL (BCN)