

# Sistema de monitorización de datos de medición

testo Saveris

---

Registro de datos de medición automático y continuo

---

Monitorización fija y móvil de datos en un solo sistema

---

Sistema de estructura flexible con sondas por radio y/o Ethernet en numerosas variantes de sonda

---

Completo sistema de gestión de alarmas

---

Generación automática de informes de valores de medición

---

Otros parámetros de medición mediante interfaces analógicas normalizadas incluíbles

---



El sistema de monitorización de datos de medición testo Saveris supervisa de manera ininterrumpida los valores de temperatura y humedad en lugares de medición amplios y durante el transporte. Las sondas por radio y Ethernet posibilitan aplicaciones muy variadas:

- Supervisión y documentación en producción, aseguramiento de calidad e I+D
- Monitorización del clima de almacenamiento de inventarios valiosos, de medicamentos y alimentos
- Monitorización de la cadena de frío de alimentos

La base es el centro neurálgico del testo Saveris y puede memorizar 40.000 lecturas por canal de medición. La gran variedad de sondas por radio posibilita un abanico de

aplicaciones prácticamente ilimitado. Las sondas Ethernet pueden utilizar la infraestructura LAN existente. El router mejora la cobertura de la señal de radio en condiciones constructivas difíciles. Conectando el convertidor/ extendedor a una toma Ethernet, la señal de radio de una sonda por radio se puede convertir en una señal de Ethernet.

Durante el transporte, la Cockpit Unit muestra al conductor todos los valores de medición durante el transporte y emite una alarma en caso de sobrepasarse los límites. Todo el registro de datos pueden imprimirse con una impresora infrarroja al entregar la mercancía.

# Descripción del sistema testo Saveris

## Sondas por radio testo Saveris

Versiones de sondas con sensores de temperatura y humedad internos y externos para una gran variedad de aplicaciones. Las sondas por radio están disponibles con o sin pantalla. En la pantalla se muestran los datos actuales de medición, la carga de la batería y la intensidad de la señal de radio.



Sondas por radio testo Saveris

## Router testo Saveris

En estructuras arquitectónicas problemáticas se puede mejorar la cobertura de la señal de radio mediante un router. El sistema testo Saveris permite la integración de varios routers. La conexión en cascada de hasta 3 routers (versión V 2.0) permite una gran versatilidad dentro de la opción de transmisión por radio.



Router testo Saveris

## Convertidor/Extendedor testo Saveris

Conectando un convertidor o un extendedor a una toma Ethernet, la señal de radio se convierte en una señal Ethernet. Esto permite combinar el uso de sondas por radio con la red LAN existente y aprovechar rutas de transmisión muy largas.



Convertidor testo Saveris V 2.0 / Extendedor testo Saveris



Acoplador analógico testo Saveris (Ethernet)

Acoplador analógico testo Saveris (radio)

Ethernet



Transmisor de parámetros de humedad

## Acoplador analógico testo Saveris

Con las dos versiones del acoplador analógico (por radio/ Ethernet) se pueden agregar al sistema de monitorización testo Saveris otros parámetros de medición mediante la integración de todos los transmisores de medición con interfaz de corriente/tensión estándar, p.ej., 4... 20 mA o 0 ... 10 V.

## Transmisores de humedad y presión diferencial testo 6651/6681/6351/6381/6383

La integración de transmisores de humedad y presión diferencial permite controlar los datos de medición en paralelo a su monitorización. De esta manera se consigue la mayor precisión en la medición incluso en aplicaciones especiales (elevada humedad, trazas de humedad, etc.) en aire comprimido, secadores y en salas blancas.

**Base testo Saveris**

La base es el centro neurálgico del testo Saveris y puede memorizar 40.000 lecturas por canal de medición independientemente del PC. Esto equivale a una memoria de un año con un ritmo de medición de 15 minutos. En la pantalla de la base testo Saveris se muestran los datos del sistema y las alarmas.

**Software testo Saveris**

Aquí todos los valores de temperatura y humedad se combinan a la perfección y se documentan. El software está disponible en tres versiones en función de las necesidades del cliente: la versión básica SBE (Small Business Edition), como versión extendida PROF (Professional) o como versión validable CFR. Gracias a la intuitiva interfaz de usuario, su manejo resulta muy fácil. Y, además, con testo Saveris Web Access podrá visualizar las lecturas de forma flexible y con total movilidad desde diferentes terminales.



**Sondas Ethernet testo Saveris**

Además de las sondas por radio, se pueden utilizar sondas conectadas directamente a Ethernet. Para ello se utiliza la infraestructura LAN existente. Esto permite la transmisión de datos desde de la sonda a la base incluso con rutas de transmisión muy largas.

**Extendedor testo Saveris**

Con la conexión del Extendedor testo Saveris, la señal de radio de una sonda móvil se convierte a una señal Ethernet. La transmisión de los datos de la sonda por radio al extendedor se produce automáticamente en cuanto la señal de radio es suficiente.

**Cockpit Unit testo Saveris**

La Cockpit Unit testo Saveris muestra al conductor de manera ininterrumpida todos los valores de medición durante el transporte. Si se vulneran los límites establecidos, se avisa al conductor inmediatamente. También se puede imprimir un documento con todos los datos recogidos en la Cockpit Unit mediante una impresora infrarroja en el lugar de la entrega de mercancías.

# Datos de pedido/datos técnicos

## Base testo Saveris

Base testo Saveris,  
radiofrecuencia 868 MHz  
Modelo 0572 0220



Base testo Saveris, radiofrecuencia 868 MHz,  
módulo GSM integrado (para alarma SMS)  
Modelo 0572 0221

## Cockpit Unit testo Saveris

Cockpit Unit testo Saveris  
incl. cable mini USB y  
adaptador 12/24 V CC



Modelo 0572 0222

En estos datos de pedido no se incluyen antenas con base magnética ni fuentes de alimentación.  
Nota sobre radiofrecuencias: 868 MHz: emisión en países de la UE y otros como p.ej. Brasil, Suiza, China y Noruega. Encontrará la lista completa de países en [www.testo.com/saveris](http://www.testo.com/saveris)

### Base testo Saveris

Memoria	40.000 valores por canal (máx. 18.000.000 valores en total)
Medidas	225 x 150 x 49 mm
Peso	aprox. 1.510 g
Clase de protección	IP 42
Material de la carcasa	Zinc fundido/plástico
Radiofrecuencia	868 MHz
Alimentación de corriente (necesaria)	Fuente de alimentación 6.3 V CC; o bien terminales de enchufe/roscados de 24 V CA/CC, consumo 4 W
Batería*	Batería de iones de litio (para la copia de seguridad de los datos y SMS de emergencia en caso de fallo del suministro eléctrico)
Temperatura de servicio	+5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +60 °C
Pantalla	Pantalla gráfica, 4 teclas de funcionamiento
Interfaces	USB, radio, Ethernet
Sondas por radio conectables	Hasta 15 interfaces inalámbricas conectables directamente, máx. 150, combinando transmisión por radio/router/convertidor/Ethernet, máx. 450 canales
Relé de alarma	Máx. 1 A, máx. 30 W, máx. 60/25 V CC/CA, contacto NC o NA
Módulo GSM	850 / 900 / 1.800 / 1.900 MHz no válido para Japón y Corea del Sur
Colocación	Pie de mesa y soporte para la pared incluidos
Versión de firmware	2.X

\*Pieza sujeta a desgaste

### Cockpit Unit testo Saveris

Memoria	máx. 20.000 valores de medición
Medidas	aprox. 150 x 90 x 40 mm
Peso	aprox. 210 g
Clase de protección	IP 30
Material de la carcasa	Plástico
Radiofrecuencia	868 MHz
Alimentación de corriente (necesaria)	Cable mini-USB incl. adaptador 12/24 V CC
Batería*	Batería recargable NiMH (para evitar pérdida de datos en caso de fallo eléctrico)
Temperatura de servicio	-30 ... +65 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +85 °C
Pantalla	Pantalla gráfica, 4 teclas de funcionamiento
Interfaces	Radio, USB, infrarrojos
Sondas por radio conectables	hasta 2 zonas con 4 sondas por radio cada una, máx. 32 canales
Sujeción	Ventosa y con función telescópica incluida

\*Pieza sujeta a desgaste

# Router, convertidor y extendedor

**Modelo**

Router testo Saveris V 1.0, 868 MHz, transmisión por radiofrecuencia	0572 0119	
Router testo Saveris V 2.0, 868 MHz, transmisión por radiofrecuencia	0572 0219	
Convertidor testo Saveris V 1.0, 868 MHz, convierte la señal de radio en Ethernet	0572 0118	
Convertidor testo Saveris V 2.0, 868 MHz, convierte la señal de radio en Ethernet	0572 0218	
Extendedor testo Saveris 868 MHz, convierte la señal de radio en Ethernet	0572 0217	

En estos datos de pedido no se incluyen fuentes de alimentación.

Datos técnicos	Router testo Saveris V 1.0	Router testo Saveris V 2.0	Convertidor testo Saveris V 1.0	Convertidor testo Saveris V 2.0	Extendedor testo Saveris
Uso y manejo	· para base testo Saveris, versión de firmware V 1.X	· para base testo Saveris, versión de firmware V 2.X	· para base testo Saveris, versión de firmware V 1.X · solo para sondas por radio con versión de firmware 1.X	· para todas las versiones de firmware de base testo Saveris · solo para sondas por radio con versión de firmware 2.X	· para base testo Saveris, versión de firmware V 2.X · solo para sondas por radio con versión de firmware 2.X
Medidas	aprox. 85 × 100 × 38 mm				
Peso	aprox. 180 g		aprox. 190 g		
Alimentación de corriente	Fuente de alimentación 6.3 V CC; o bien terminales de enchufe/roscados de 24 V CA/CC, consumo < 0.5 W		Fuente de alimentación 6.3 V CC; o bien terminales de enchufe/roscados de 24 V CA/CC, consumo < 2 W		
Temperatura de servicio	-20 ... +50 °C				
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +60 °C				
Material de la carcasa	Plástico				
Clase de protección	IP 54				
Interfaces	Radio		Radio, Ethernet		
Sondas por radio conectables	máx. 5		máx. 15		máx. 15 en aplicaciones estacionarias máx. 100 en aplicaciones móviles
Conexión de routers en cascada	no	sí	-	-	-
Soporte para la pared	incluido				

# Sondas por radio

## Variantes sin pantalla

## Modelo

testo Saveris T1 Sonda por radio con NTC interno, radiofrecuencia 868 MHz, sin pantalla	0572 1210*
testo Saveris T2 Sonda por radio con conexión de sonda externa y NTC interno, contacto de puerta, radiofrecuencia 868 MHz, sin pantalla	0572 1211*
testo Saveris T3 Sonda por radio de 2 canales con 2 conexiones de sonda TP externas (curvas características TP seleccionables) radiofrecuencia 868 MHz, sin pantalla	0572 9212*
testo Saveris Pt Sonda por radio con 1 conexión de sonda Pt100 externa, radiofrecuencia 868 MHz, sin pantalla	0572 7211*

## Variantes con pantalla

testo Saveris T1 D Sonda por radio con NTC interno, radiofrecuencia 868 MHz, con pantalla	0572 1220*
testo Saveris T2 D Sonda por radio con conexión de sonda externa y NTC interno, radiofrecuencia 868 MHz, con pantalla	0572 1221*
testo Saveris T3 D Sonda por radio de 2 canales con 2 conexiones de sonda TP externas (curvas características TP seleccionables) radiofrecuencia 868 MHz, con pantalla	0572 9222*
testo Saveris Pt D Sonda por radio con 1 conexión de sonda Pt100 externa, radiofrecuencia 868 MHz, con pantalla	0572 7221*

Estos datos de pedido incluyen las pilas alcalinas de manganeso mignon AA (0515 0414 - excepto acoplador analógico). Las sondas testo Saveris se entregan con un protocolo de calibración con los datos de ajuste de fábrica. Los certificados de calibración se deben solicitar por separado.

Datos técnicos	testo Saveris T1	testo Saveris T2	testo Saveris T3	testo Saveris Pt	
<b>Sensor interno</b>	Tipo de sonda	<b>NTC</b>	<b>NTC</b>	-	
	Rango de medición	-35 ... +50 °C	-35 ... +50 °C	-	
	Exactitud	±0.4 °C (-25 ... +50 °C) ±0.8 °C (rango restante)	±0.4 °C (-25 ... +50 °C) ±0.8 °C (rango restante)	-	-
	Resolución	0.1 °C	0.1 °C	-	-
<b>Sonda externa</b>	Tipo de sonda	-	<b>NTC</b>	<b>TP tipo K</b> <b>TP tipo J</b> <b>TP tipo T</b> <b>TP tipo S</b>	<b>Pt100</b>
	Rango de medición (instrumento)	-	-50 ... +150 °C	-195 ... +1.350 °C -100 ... +750 °C -200 ... +400 °C    0 ... +1.760 °C	-200 ... +600 °C
	Exactitud (instrumento)	-	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (rango restante)	±0.5 °C o 0.5 % del v.m.	a +25 °C ±0.1 °C (0 ... +60 °C) ±0.2 °C (-100 ... +200 °C) ±0.5 °C (rango restante)
	Resolución (instrumento)	-	0.1 °C	0.1 °C / TP tipo S 1 °C	0.01 °C
Conexión	-	NTC con conexión mini DIN, Cable de conexión de contacto de puerta incluido (1.80 m)	2 TP mediante conector TP, máx. diferencia de potencial 2 V	1 Pt100 mediante conexión mini DIN	
Dimensiones (carcasa)	80 × 85 × 38 mm				
Peso	aprox. 240 g				
Duración de las pilas (tipo: 4 pilas mignon AA)	Tiempo de duración a +25 °C 3 años; para aplicaciones de congelados 3 años con pilas Energizer L91 Photo Lithium				
Material de la carcasa	Plástico				
Clase de protección	IP 68		IP 54	IP 68	
Radiofrecuencia	868 MHz				
Intervalo de medición	Estándar 15 min, 1 min ... 24 h ajustable				
Memoria	6.000 valores de medición por canal				
Conformidad con normas	DIN EN 12830		-		
Temperatura de servicio	-35 ... +50 °C		-20 ... +50 °C		
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +55 °C (pilas incluidas)				
Pantalla (opcional)	LCD 2 líneas; 7 segmentos con iconos				
Distancia de radiotransmisión	aprox. 300 m sin obstáculos con frecuencia 868 MHz				
Soporte para la pared	incluido				

\* Para la integración de sondas por radio testo Saveris en sistemas de medición con la base con firmware V 1.X se necesita el convertidor testo Saveris V 2.0 (modelo 0572 0218). Dirijase a Testo para más información.

# Sondas por radio

## Variantes sin pantalla

## Modelo

testo Saveris H3 Sonda por radio con sensor interno de humedad 3 %HR, radiofrecuencia 868 MHz, sin pantalla	0572 6210*	
testo Saveris U1 Acoplador analógico por radio con 1 entrada de corriente/tensión, radiofrecuencia 868 MHz, sin pantalla	0572 3210*	

## Variantes con pantalla

testo Saveris H2 D Sonda por radio con sensor externo de humedad 2 %HR, radiofrecuencia 868 MHz, con pantalla	0572 6222*	
testo Saveris H3 D Sonda por radio con sensor interno de humedad 3 %HR, radiofrecuencia 868 MHz, con pantalla	0572 6220*	
testo Saveris H4 D Sonda por radio con conexión de sonda de humedad externa, radiofrecuencia 868 MHz, con pantalla	0572 6224*	

Estos datos de pedido incluyen las pilas alcalinas de manganeso mignon AA (0515 0414 - excepto acoplador analógico). Las sondas testo Saveris se entregan con un protocolo de calibración con los datos de ajuste de fábrica. Los certificados de calibración se deben solicitar por separado.

Datos técnicos	testo Saveris H2 D		testo Saveris H3		testo Saveris H4 D		testo Saveris U1	
<b>Sensor interno</b>	Tipo de sonda	-		<b>NTC</b>	<b>Sensor de humedad</b>	-		1 canal: Entrada de corriente/tensión
	Rango de medición	-		-20 ... +50 °C	0 ... 100 %HR <sup>1)</sup>	-		2 hilos: 4 ... 20 mA, 4 hilos: 0/4 ... 20 mA, 0 ... 1/5/10 V, carga: máx. 160 Ω a 24 V CC
	Exactitud	-		±0.5 °C	±3 %HR a +25 °C ±0.03 %HR/K ±1 dígito	-		Corriente ±0.03 mA / 0.75 µA Tensión 0 ... 1 V ±1.5 mV/39 µV Tensión 0 ... 5 V ±7.5 mV / 0.17 mV Tensión 0 ... 10 V ±15 mV / 0.34 mV ± 0.02 % del v.m./K diferente de la temperatura nominal de 22 °C
	Resolución	-		0.1 °C	0.1 °C / 0.1 °Ctd	-		-
<b>Sonda externa</b>	Tipo de sonda	<b>NTC</b>	<b>Sensor de humedad</b>	-		<b>NTC</b>	<b>Sensor de humedad</b>	-
	Rango de medición (instrumento)	-20 ... +50 °C	0 ... +100 %HR <sup>1)</sup>	-		-20 ... +70 °C	0 ... +100 %HR <sup>1)</sup>	-
	Exactitud (instrumento)	±0.5 °C	hasta 90 %HR: ±2 %HR a +25 °C > 90 %HR: ±3 %HR a +25 °C ±0.03 %HR/K ±1 dígito	-		±0.2 °C	véase sonda	-
	Resolución (instrumento)	0.1 °C	0.1 % / 0.1 °Ctd	-		0.1 °C	0.1 % / 0.1 °Ctd	-
Conexión	Mini sonda no intercambiable		-		1 sonda de humedad externa con conexión mini DIN		Entrada de 2 o 4 hilos de corriente/tensión Interfaz de servicio mini DIN para el ajuste	
Dimensiones (carcasa)	85 x 100 x 38 mm		80 x 85 x 38 mm				aprox. 85 x 100 x 38 mm	
Peso	aprox. 256 g		aprox. 245 g				aprox. 240 g	
Duración de las pilas (tipo: 4 pilas mignon AA)	Tiempo de duración a +25 °C 3 años; para aplicaciones de congelados 3 años con pilas Energizer L91 Photo Lithium						Alimentación: Fuente de alimentación 6.3 V CC, 20 ... 30 V CC máx. 25 V CA	
Material de la carcasa	Plástico							
Clase de protección	IP 54		IP 42				IP 54	
Radiofrecuencia	868 MHz							
Intervalo de medición	Estándar 15 min, 1 min ... 24 h ajustable							
Memoria	6.000 valores de medición por canal							
Temperatura de servicio	-20 ... +50 °C						+5 ... +45 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +55 °C (pilas incluidas)						-25 ... +60 °C	
Pantalla (opcional)	LCD 2 líneas; 7 segmentos con iconos						(sin pantalla)	
Distancia de radiotransmisión	aprox. 300 m sin obstáculos con frecuencia 868 MHz							
Soporte para la pared	incluido							

<sup>1)</sup> Inadecuado para atmósferas con condensación. Para aplicaciones con humedad elevada continua (>80 %HR a ≤30 °C durante >12 h, >60 %HR a >30 °C durante >12 h) póngase en contacto con Testo [www.testo.com](http://www.testo.com).  
 Para la integración de sondas por radio testo Saveris en sistemas de medición con la base con firmware V 1.X se necesita el convertidor testo Saveris V 2.0 (modelo 0572 0218).  
 Diríjase a Testo para más información.

# Sondas Ethernet

## Variantes con pantalla

## Modelo

testo Saveris T1 E Sonda Ethernet con 1 conexión de sonda externa NTC, con pantalla	0572 1191	
testo Saveris T4 E Sonda Ethernet de 4 canales con cuatro conexiones de sonda TP externas, con pantalla	0572 9194	
testo Saveris Pt E Sonda Ethernet con conexión de sonda externa Pt100, con pantalla	0572 7191	

Estos datos de pedido no incluyen las fuentes de alimentación. Las sondas testo Saveris se entregan con un protocolo de calibración con los datos de ajuste de fábrica. Los certificados de calibración se deben solicitar por separado.

Datos técnicos	testo Saveris T1 E	testo Saveris T4 E		testo Saveris Pt E	
	<b>NTC</b>	<b>TP tipo K</b>	<b>TP tipo J</b>	<b>Pt100</b>	
Sonda externa	Rango de medición (instrumento)	-50 ... +150 °C	-195 ... +1.350 °C <b>TP tipo T</b> -200 ... +400 °C	-100 ... +750 °C <b>TP tipo S</b> 0 ... +1.760 °C	-200 ... +600 °C
	Exactitud (instrumento)	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (rango restante)	±0.5 °C o 0.5 % del v.m.		a +25 °C ±0.1 °C (0 ... +60 °C) ±0.2 °C (-100 ... +200 °C) ±0.5 °C (rango restante)
	Resolución (instrumento)	0.1 °C	0.1 °C / TP tipo S 1 °C		0.01 °C
Conexión	1 NTC mediante conexión mini DIN	4 TP mediante conexión TP máx. diferencia de potencial 50 V		1 Pt100 mediante conexión mini DIN	
	Se puede acceder externamente a la interfaz de servicio mini DIN para el ajuste				
Dimensiones (carcasa)	aprox. 85 × 100 × 38 mm				
Peso	aprox. 220 g				
Alimentación	Fuente de alimentación 6.3 V CC; o bien terminales de enchufe/roscados de 24 V CA/CC, PoE				
Batería tampón	Iones de litio (pieza sujeta a desgaste)				
Material de la carcasa	Plástico				
Clase de protección	IP 54				
Intervalo de medición	2 seg. ... 24 h				
Memoria	6.000 valores de medición por canal				
Temperatura de servicio	+5 ... +45 °C				
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +60 °C				
Consumo de energía	PoE clase 0 (típico ≤ 3 W)				
Pantalla	LCD 2 líneas; 7 segmentos con iconos				
Soporte para la pared	incluido				

# Sondas Ethernet

## Variantes sin pantalla

## Modelo

testo Saveris U1 E Acoplador analógico Ethernet con 1 entrada de corriente/tensión, sin pantalla	0572 3190
--	-----------

## Variantes con pantalla

testo Saveris H1 E Sonda Ethernet 1 %HR, con pantalla	0572 6191
testo Saveris H2 E Sonda Ethernet 2 %HR, con pantalla	0572 6192
testo Saveris H4 E Sonda Ethernet con conexión de sonda de humedad externa, con pantalla	0572 6194

Estos datos de pedido no incluyen las fuentes de alimentación. Las sondas testo Saveris se entregan con un protocolo de calibración con los datos de ajuste de fábrica. Los certificados de calibración se deben solicitar por separado.

Datos técnicos	testo Saveris H1 E		testo Saveris H2 E		testo Saveris H4 E		testo Saveris U1 E	
<b>Sensor interno</b>	Tipo de sonda	-		-		-		1 canal: Entrada de corriente/tensión
	Rango de medición	-		-		-		2 hilos: 4 ... 20 mA, 4 hilos: 0/4 ... 20 mA, 0 ... 1/5/10 V, carga: máx. 160 Ω a 24 V CC
	Exactitud	-		-		-		Corriente ±0.03 mA / 0.75 μA Tensión 0 ... 1 V ±1.5 mV / 39 μV Tensión 0 ... 5 V ±7.5 mV / 0.17 mV Tensión 0 ... 10 V ±15 mV / 0.34 mV ± 0.02 % del v.m./K diferente de la temperatura nominal de 22 °C
<b>Sonda externa</b>	Tipo de sonda	<b>NTC</b>	<b>Sensor de humedad</b>	<b>NTC</b>	<b>Sensor de humedad</b>	<b>NTC</b>	<b>Sensor de humedad</b>	-
	Rango de medición (instrumento)	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR <sup>1)</sup>	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR <sup>1)</sup>	-20 ... +70 °C	0 ... 100 %HR <sup>1)</sup>	-
	Exactitud (instrumento)	±0.2 °C (0 ... +30 °C) ±0.5 °C (rango restante)	hasta 90 %HR: ±1 %HR +0.7 % del v.m. a +25 °C > 90 %HR: ±1.4 %HR +0.7 % del v.m. ±0.03 %HR/K ±1 dígito	±0.5 °C	hasta 90 %HR: ±2 %HR a +25 °C > 90 %HR: ±3 %HR a +25 °C ±0.03 %HR/K ±1 dígito	±0.2 °C	véase sondas externas	-
	Resolución (instrumento)	0.1 °C	0.1 % / 0.1 °Ctd	0.1 °C	0.1 % / 0.1 °Ctd	0.1 °C	0.1 % / 0.1 °Ctd	-
Conexión	-					1 sonda de humedad externa con conexión mini DIN	1 entrada de 2 o 4 hilos de corriente/tensión	
Se puede acceder externamente a la interfaz de servicio mini DIN para el ajuste								
Dimensiones (carcasa)	aprox. 85 × 100 × 38 mm							
Peso	aprox. 230 g				aprox. 254 g		aprox. 240 g	
Alimentación	Fuente de alimentación 6.3 V CC; o bien terminales de enchufe/roscados de 24 V CA/CC, PoE							
Batería tampón	Iones de litio (pieza sujeta a desgaste)							
Material de la carcasa	Plástico							
Clase de protección	IP 54							
Intervalo de medición	2 seg. ... 24 h							
Memoria	6.000 valores de medición por canal							
Temperatura de servicio	+5 ... +45 °C							
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +60 °C							
Consumo de energía	PoE clase 0 (típico ≤ 3 W)							
Pantalla	LCD 2 líneas; 7 segmentos con iconos						sin pantalla	
Soporte para la pared	incluido							

<sup>1)</sup> Inadecuado para atmósferas con condensación. Para aplicaciones con humedad elevada continua (>80 %HR a ≤30 °C durante >12 h, >60 %HR a >30 °C durante >12 h) póngase en contacto con Testo [www.testo.com](http://www.testo.com).

## Capuchones sinterizados para sondas testo Saveris H1 E, H2 E y H2 D

Protector de metal, Ø 12 mm, para sondas de humedad, para mediciones con velocidades de flujo inferiores a 10 m/seg	0554 0755
Filtro sinterizado de acero inox, poro 100 μm, protección del sensor en entornos polvorientos o velocidades de flujo elevadas, para mediciones con velocidades de flujo altas o con aire sucio	0554 0641
Capuchón con filtro de malla de alambre, Ø 12 mm	0554 0757
Filtro de PTFE sinterizado, Ø 12 mm, para sustancias corrosivas, rango de humedad elevado (mediciones continuas), velocidades de flujo altas	0554 0756
Frascos de solución salina testo para control y ajuste de las sondas de humedad, 11.3 %HR y 75.3 %HR, incluye adaptador para sondas de humedad, control o calibración rápida de sonda de humedad	0554 0660

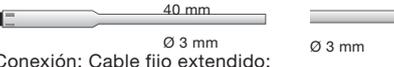
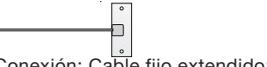
# Sondas de humedad y temperatura externas

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/ punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t <sub>99</sub>	Modelo
<b>Pt100</b>					
◆ Sonda para alimentos Pt100 resistente, de acero inoxidable (IP 65)	 Conexión: Cable fijo extendido	-50 ... +400 °C	Clase A (-50 ... +300 °C), clase B (rango restante)	10 seg	0609 2272
◆ Sonda Pt100 de penetración con cable plano, longitud del cable 2 m, IP 54	 Conexión: Cable fijo extendido	-85 ... +150 °C	Clase A	35 seg	0572 7001
◆ Sonda Pt100 de penetración con cable plano, longitud del cable 4 m, IP 54	 Conexión: Cable fijo extendido	-200 ... +200 °C	Clase A	35 seg	0572 9999 N.º ID 0699 7175/1
Cable de conexión para cualquier sonda integrada Pt100 (sistema de 4 hilos), longitud del cable: 3 m máx. longitud posible del cable: 20 m					0554 0213
<b>TP</b>					
◆ Sonda integrada con funda de acero inoxidable, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido 1.9 m	-50 ... +205 °C	Clase 2*	20 seg	0628 7533
◆ Sonda TP de penetración con cable plano, tipo K, longitud del cable 2 m, IP 54	 Conexión: Cable fijo extendido	-40 ... +220 °C	Clase 1	7 seg	0572 9001
Sonda magnética, fuerza de adhesión de aprox. 20 N, con imán, para mediciones en superficies metálicas, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido	-50 ... +170 °C	Clase 2*	150 seg	0602 4792
Sonda magnética, fuerza de adhesión aprox. 10 N, con imán, para mediciones a temperaturas elevadas en superficies metálicas, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido 1.6 m	-50 ... +400 °C	Clase 2*		0602 4892
Sonda abrazadera para diámetros de tubería de 5 ... 65 mm, con cabezal de medición intercambiable, rango de medición brevemente hasta +280°C, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido 1.2 m	-60 ... +130 °C	Clase 2*	5 seg	0602 4592
Sonda abrazadera con velcro para mediciones de temperatura en tuberías con diámetro máx. 120 mm, T <sub>máx</sub> +120 °C, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido 1.5 m	-50 ... +120 °C	Clase 1*	90 seg	0628 0020
Termopar con adaptador TP, flexible, 800 mm de longitud, de fibra de vidrio, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido	-50 ... +400 °C	Clase 2*	5 seg	0602 0644
Termopar con adaptador TP, flexible, 1.500 mm de longitud, de fibra de vidrio, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido	-50 ... +400 °C	Clase 2*	5 seg	0602 0645
Termopar con adaptador TP, flexible, 1.500 mm de longitud, PTFE, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido	-50 ... +250 °C	Clase 2*	5 seg	0602 0646
Punta de medición de inmersión, flexible, TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido	-200 ... +1.000 °C	Clase 1*	5 seg	0602 5792
Punta de medición de inmersión, flexible, para mediciones en aire/gases de escape (no adecuada para mediciones en fundiciones), TP tipo K	 Conexión: Cable fijo extendido	-200 ... +1.300 °C	Clase 1*	4 seg	0602 5693

◆ La exactitud especificada de las sondas por radio y Ethernet testo Saveris se obtiene usando estas sondas externas.

\*Según la norma EN 60584-2 la exactitud de la clase 1 se refiere a -40...+1.000 °C (tipo K), la clase 2 a -40...+1.200 °C (tipo K), la clase 3 a -200...+40 °C (tipo K).

# Sondas de humedad y temperatura externas

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/ punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	t <sub>99</sub>	Modelo
<b>NTC</b>					
◆ Mini sonda, IP 54		-20 ... +70 °C	±0.2 °C (-20 ... +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 ... +70 °C)	15 seg	0628 7510
◆ Sonda integrada con funda de aluminio, IP 65	 Conexión: Cable fijo extendido; Longitud del cable: 2.4 m	-30 ... +90 °C	±0.2 °C (0 ... +70 °C) ±0.5 °C (rango restante)	190 seg	0628 7503*
◆ Sonda de inmersión/penetración de alta precisión, cable de 6 m, IP 67	 Conexión: Cable fijo extendido; Longitud del cable: 6 m	-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	5 seg	0610 1725*
◆ Sonda de inmersión/penetración de alta precisión, cable de 1.5 m, IP 67	 Conexión: Cable fijo extendido; Longitud del cable: 1.5 m	-35 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	5 seg	0628 0006*
◆ Sonda NTC de penetración con cable plano, longitud del cable 2 m, IP 54		-40 ... +125 °C	±0.5 % del v.m. (+100 ... +125 °C) ±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.4 °C (rango restante)	8 seg	0572 1001
Sonda de temperatura para superficies de paredes, por ejemplo, para detectar daños en materiales de construcción	 Conexión: Cable fijo extendido; Longitud del cable: 3 m	-50 ... +80 °C	±0.2 °C (-25 ... +80 °C) ±0.5 °C (-40 ... -25.1 °C)	20 seg	0628 7507
◆ Sonda para alimentos NTC (IP 65) de acero inoxidable con cable PUR	 Conexión: Cable fijo extendido; Longitud del cable: 1.6 m	-50 ... +150 °C <sup>2)</sup>	±0.5 % del v.m. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25 ... +74.9 °C) ±0.4 °C (rango restante)	8 seg	0613 2211*
Sonda abrazadera con cinta de velcro para un diámetro de tubería de 75 mm como máx., Tmáx. +75 °C, NTC	 Conexión: Cable fijo extendido; Longitud del cable: 1.5 m	-50 ... +70 °C	±0.2 °C (-25 ... +70 °C) ±0.4 °C (-50 ... -25.1 °C)		0613 4611

Las sondas de temperatura estándar del programa de Testo se pueden adaptar de forma individual para su aplicación. Diríjase a Testo para más información.

Tipo de sonda	Dimensiones Tubo de la sonda/ punta del tubo de la sonda	Rango de medición	Exactitud	Modelo
<b>%HR</b>				
◆ Sonda de humedad/temperatura de 12 mm		-20 ... +70 °C 0 ... 100 %HR	±0.3 °C ±2 %HR a +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0.03 %HR/K ±1 dígito	0572 6172
Sonda de humedad/temperatura de 4 mm		0 ... +40 °C 0 ... 100 %HR	±0.3 °C ±2 %HR a +25 °C (2 ... 98 %HR) ±0.08 %HR/K ±1 dígito	0572 6174

◆ La exactitud especificada de las sondas por radio y Ethernet testo Saveris se obtiene usando estas sondas externas.

\*Sonda probada conforme a EN 12830 para aplicaciones de transporte y almacenaje

2) Rango de medición continua +125 °C, brevemente +150 °C o +140 °C (2 minutos)

# Accesorios

Alimentación de corriente	Modelo
Pilas para sondas por radio (4 pilas alcalinas de manganeso AA)	0515 0414
Pilas para sondas por radio, para uso por debajo de -10 °C (4 pilas Energizer L91 Photo Lithium)	0515 0572
Batería de iones de litio para base testo Saveris, sondas Ethernet, así como acoplador analógico testo Saveris U1 E	0515 5021
Fuente de alimentación internacional 100-240 V CA/6.3 V CC; para funcionamiento conectado a la red o recarga de la batería en el instrumento	0554 1096
Fuente de alimentación (montaje en rail de perfil de sombrero) 90 ... 264 V CA / 24 V CC (2.5 A)	0554 1749
Fuente de alimentación (aparato de sobremesa) 110 ... 240 V CA / 24 V CC (350 mA)	0554 1748
<b>Otros</b>	
Antena con base magnética (dual) con cable de 3 m, para base con módulo GSM (no apta para USA, Canadá, Chile, Argentina, México)	0554 0524
Antena con base magnética (cuatribanda) para base con módulo GSM	0554 0525
Módulo de alarma (óptica y acústica), conectable al relé de alarma de la base, Ø 70 x 164 mm, 24 V CA/CC / 320 mA, luz permanente: roja, tono continuo: zumbido aprox. 2.4 kHz (se necesita fuente de alimentación 0554 1749)	0572 9999 N.º ID 0699 6111/1
Carcasa de protección testo Saveris para evitar chorros de agua demasiado fuertes, IP 66 K adecuada para sondas por radio T1/T1D/T2/T2D/Pt/PtD/H4D	0572 0200
Impresora rápida testo con interfaz inalámbrica de infrarrojos, 1 rollo de papel de impresión térmico y 4 pilas mignon para la impresión de valores de medición en la Cockpit Unit testo Saveris, temperatura de servicio de 0 ... +50 °C	0554 0549
Adaptador para programación (de mini DIN a USB) para base, sonda Ethernet, convertidor y extendedor para la configuración de direcciones IP, así como ajuste de sondas testo Saveris mediante el programa de ajuste testo Saveris	0440 6723
<b>Software</b>	
Software SBE testo Saveris con licencia para 1 usuario	0572 0180
Software PROF testo Saveris con licencia para 1-5 usuarios, incl. Web Access	0572 0181
Software PROF testo Saveris con licencia para 1-5 usuarios, Classic	0572 0192
Software PROF testo Saveris con licencia para +1 usuario (solo en combinación con el software testo Saveris PROF (modelo 0572 0181 o 0572 0192))	0572 0190
Software PROF testo Saveris con licencia para un número ilimitado de usuarios (solo en combinación con el software testo Saveris PROF (modelo 0572 0181 o 0572 0192))	0572 9999

Software	Modelo
Software CFR testo Saveris con licencia para 1-5 usuarios, incl. Web Access	0572 0182
Software CFR testo Saveris con licencia para +1 usuario (solo en combinación con el software testo Saveris CFR (modelo 0572 0182))	0572 0193
Software CFR testo Saveris con licencia para un número ilimitado de usuarios (solo en combinación con el software testo Saveris CFR (modelo 0572 0182))	0572 9999
testo Saveris Web Access	0572 0001
Software de ajuste testo Saveris, incl. cable de conexión para sondas por radio y Ethernet	0572 0183
<b>Certificados de calibración</b>	
Certificado de calibración ISO de temperatura; sondas de temperatura; puntos de calibración -8 °C; 0 °C; +40 °C por canal/instrumento (apto para testo Saveris T1/T2)	0520 0171
Certificado de calibración ISO de temperatura; sondas de temperatura; puntos de calibración -18 °C, 0 °C, +60 °C; por canal/instrumento (no adecuado para testo Saveris T1/T2)	0520 0151
Certificado de calibración DAkkS de temperatura; sondas de temperatura; puntos de calibración -20 °C, 0 °C, +60 °C; por canal/instrumento (no adecuado para testo Saveris T1/T2)	0520 0261
Certificado de calibración ISO de humedad; sondas de humedad, puntos de calibración 11.3 %HR y 75.3 %HR a +25 °C/+77 °F; por canal/instrumento	0520 0076
Certificado de calibración DAkkS de humedad; sondas de humedad, puntos de calibración 11.3 %HR y 75.3 %HR a +25 °C; por canal/instrumento	0520 0246
<b>Calibración de uso DAkkS</b>	
Aplicación de refrigeración Puntos de calibración 0 °C, +5 °C, +10 °C	0520 0297/K
Aplicación de congelación Puntos de calibración -30 °C, -15 °C, 0 °C	0520 0297/T
Aplicación de ultracongelación Puntos de calibración -196 °C; -80 °C; -40 °C; 0 °C	0520 0297/U
Incubadora Puntos de calibración +20 °C, +37 °C, +50 °C	0520 0297/B
Temperatura ambiente Puntos de calibración +5 °C, +20 °C, +45 °C	0520 0297/R
<b>Calibración de uso ISO</b>	
Aplicación de refrigeración Puntos de calibración 0 °C, +5 °C, +10 °C	0520 0097/K
Aplicación de congelación Puntos de calibración -30 °C, -15 °C, 0 °C	0520 0097/T
Aplicación de ultracongelación Puntos de calibración -196 °C; -80 °C; -40 °C; 0 °C	0520 0097/U
Incubadora Puntos de calibración +20 °C, +37 °C, +50 °C	0520 0097/B
Temperatura ambiente Puntos de calibración +5 °C, +20 °C, +45 °C	0520 0097/R

0985 8174/TT/01.2018

Reservado el derecho a modificaciones, también de carácter técnico.