

Sistema coletor de dados WiFi

testo Saveris 2 – temperatura, umidade e monitoramento de CO₂ repensados

Transferência de dados por LAN sem fio

Todos os dados de medição sempre disponíveis, em qualquer lugar, em qualquer instrumento

Alarmes quando valores limite são violados

Armazenamento de dados online sem custos (Testo Cloud)

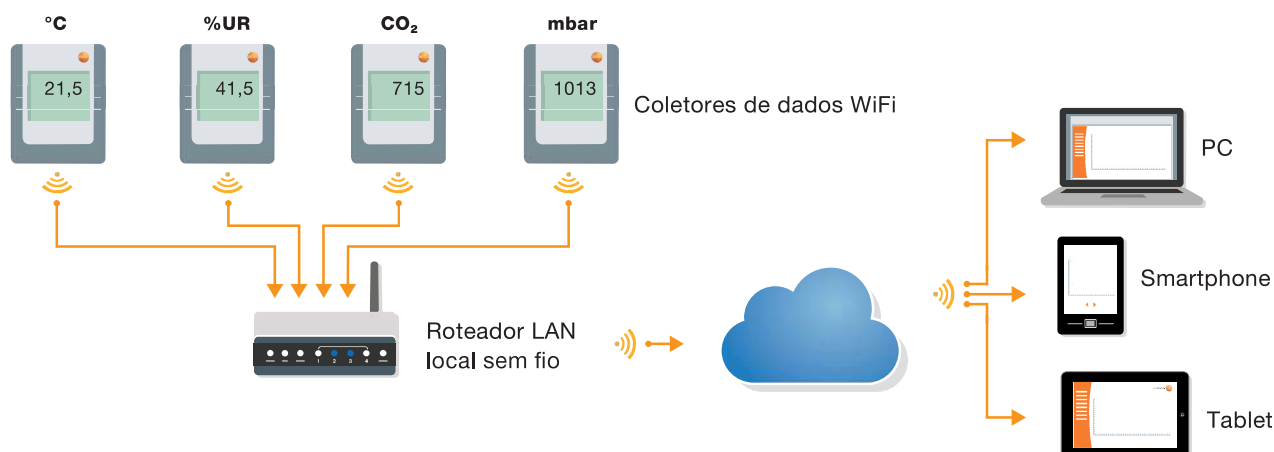


O sistema coletor de dados WiFi testo Saveris 2 é a solução moderna para o monitoramento de valores de temperatura e umidade, bem como da concentração de CO₂ em salas de armazenamento e trabalho. Instalar o sistema é extremamente fácil e pode ser feito através de um navegador. Os sistemas coletores de dados registram com confiança a temperatura, umidade e concentração de CO₂ em intervalos ajustáveis e transmitem os valores de medição diretamente via LAN sem fio na Testo Cloud.

As leituras armazenadas podem ser analisadas a qualquer momento, em qualquer lugar, usando um smartphone habilitado com internet, tablet ou PC. Violações dos valores limite são imediatamente notificadas por e-mail ou, opcionalmente, SMS. Isto permite que processos críticos sejam mantidos sempre sob controle, mesmo se você não estiver no local. A longa duração da bateria garante adicionalmente que o sistema Testo Saveris 2 só precisar de manutenção raramente.

Monitoramento climático repensado

O sistema coletor de dados testo Saveris 2 proporciona a você o controle completo e fácil das condições ambientais a qualquer momento - não importa onde esteja.



testo Saveris 2 Cloud

Nossos pacotes

A Testo Cloud é o elemento de operação central para configurar o seu sistema testo Saveris 2. Aqui, você pode configurar os seus coletores de dados WiFi, definir alarmes de valores limites e analisar os seus dados de medição. Você deve primeiro estar registrado em www.saveris.net para ter acesso à Testo Cloud. Dependendo da sua gama de funções desejada, você tem a escolha entre a funcionalidade Básica de graça ou mais Avançada para uso da Testo Cloud. Se estiver com a licença Avançada, você tem acesso a uma interface API, a fim de exportar os dados de medição para os seus sistemas.

	Básico Grátis	Avançado
Ciclo de medição	15 min a 24 h	1 min a 24 h
Ciclo de comunicação	15 min a 24 h	1 min a 24 h
Armazenamento de dados	Máx. 3 meses	Máx. 2 anos
Relatórios	Manual (.pdf/.csv)	Manual (.pdf/.csv) Automático (.pdf/.csv)
Análise de dados	Para cada local de medição (sondas externas contam como locais de medição)	Para até 10 canais de medição simultaneamente
Número de usuários por conta	1	10
Número de coletores de dados WiFi por conta	Ilimitado	Ilimitado
Opções de alarme	Alarmes de limites superiores/inferiores	- Alarmes de limites superiores/inferiores - Atraso do alarme - Controle temporal dos alarmes
Notificações do sistema	- Notificação de bateria baixa - Link de rádio interrompido - Fonte de energia interrompida	- Notificação de bateria baixa - Link de rádio interrompido - Fonte de energia interrompida
Alarme por e-mail	Sim	Sim
Alarme por SMS	Não	- Incluindo 25 SMS por coletor e ano - Opção de comprar pacotes SMS adicionais
		Licença de 12 meses Pedido nº 0526 0735 Licença de 24 meses Pedido nº 0526 0732 Licença de 36 meses Pedido nº 0526 0733

Dados do pedido Coletores de dados WiFi

testo Saveris 2-T1

testo Saveris 2-T1; coletor de dados WiFi (LAN sem fio) com tela e sensor temperatura NTC interna, incluindo cabo USB, suporte de parede, baterias e protocolo de calibração



Pedido N° 0572 2031

testo Saveris 2-H1

testo Saveris 2-H1; coletor de dados WiFi (LAN sem fio) com tela para medir a temperatura e umidade relativa, sensor capacitivo interno, incluindo cabo USB, suporte de parede, baterias e protocolo de calibração



Pedido N° 0572 2034

testo Saveris 2-T2

testo Saveris 2-T2; coletor de dados WiFi (LAN sem fio) com tela para medir a temperatura, duas conexões para sondas de temperatura NTC externas ou contatos de porta, incluindo cabo USB, suporte de parede, baterias e protocolo de calibração



Pedido n° 0572 2032

testo Saveris 2-H2

testo Saveris 2-H2; coletor de dados WiFi (LAN sem fio) com tela para medir a temperatura e umidade relativa, conexão para uma sonda de umidade externa incluindo cabo USB, suporte de parede, baterias



Pedido n° 0572 2035

testo Saveris 2-T3

testo Saveris 2-T2; coletor de dados WiFi (LAN sem fio) com tela para medir a temperatura, duas conexões para sondas de temperatura NTC externas ou contatos de porta, incluindo cabo USB, suporte de parede, baterias e protocolo de calibração



Pedido n° 0572 2033

testo 160 IAQ

Testo 160 IAQ Wifi coletor de qualidade de ar com tela e sensores integrados para temperatura, umidade, CO₂ e pressão atmosférica, incluindo unidade principal



Pedido n° 0572 2014

testo Saveris 2 - conjunto para monitoramento de temperatura em refrigeradores

testo Saveris 2-T2; coletor de dados WiFi (LAN sem fio) com tela para medir a temperatura, duas conexões para sondas de temperatura NTC externas ou contatos de porta, incluindo duas sondas de temperatura de cabo plano, duas frascos de simulação de temperatura para preencher com o tampão de temperatura adequado para cada área de aplicação respectiva, cabo USB, suporte de parede, baterias e protocolo de calibração

Pedido n° 0572 2103



Observe que para usar o sistema coletor de dados WiFi testo Saveris 2, um coletor de dados WiFi, registro na Testo Cloud (www.saveris.net) e uma rede LAN com capacidade sem fio são absolutamente necessários.

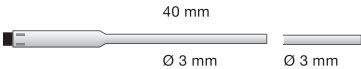
Dados técnicos

	testo Saveris 2- T1	testo Saveris 2- T2	testo Saveris 2- T3			testo Saveris 2- H1	testo Saveris 2- H2	testo 160 IAQ
Medição de temperatura								
Tipo de sensor	NTC interno	NTC	TC Tipo K	TC Tipo J	TC tipo T	NTC interno	NTC	
Faixa de medição	-30 a +50 °C	-50 a +150 °C	-195 a +1350 °C	-100 a +750 °C	-200 a +400 °C	-30 a +50 °C	Faixa de medição e precisão	0 a +50 °C
Precisão ± 1 dígito	±0,5 °C	±0,3 °C	±(0,5 + 0,5 % de m.v.) °C			±0,5 °C	correspondentes à sonda	±0,5 °C
Resolução	0,1 °C							0,1 °C
Medição de umidade								
Faixa de medição	-					0 a 100 %UR	Faixa de medição e precisão correspondentes à sonda	0 a 100 %UR
Precisão	-					±2 %UR		±2 %UR a +25 °C e 20 a 80 %UR ±3 %UR a +25 °C e <20 %UR e >80 %UR ±1% UR histerese ±1% UR / desvio anual
Resolução	-					0,1 %UR		
Medição de CO ₂								
Faixa de medição	-							0 a 5 000 ppm
Precisão	-							±(50 ppm + 3 % de m.v.) a +25 °C Sem fonte de energia externa: ±(100 ppm + 3 % de m.v.) a +25 °C
Resolução	-							1 ppm
Medição de pressão								
Faixa de medição	-							600 a 1100 mbar
Precisão	-							±3 mbar a +22 °C
Resolução	-							1 mbar
Medição de temperatura/umidade via sondas externas								
Conexão da sonda externa	-	Sondas de temperatura externas	Sondas de temperatura externas			-	Sondas de temperatura/ umidade externas	-
Dados técnicos gerais								
Temperatura de operação	-30 a +50 °C							0 a +50 °C
Temperatura de armazenagem (sem baterias)	-40 a +70 °C							-20 a +50 °C
Classe de proteção	IP65	IP65	IP54			IP30	IP54	IP20
Ciclo de medição	Depende da licença da Nuvem / Básica: 15 min a 24 h / Avançada: 1 min a 24 h testo 160 IAQ - Avançada na operação de bateria: 5 min a 24 h							
Ciclo de comunicação	Depende da licença da Nuvem / Básica: 15 min a 24 h / Avançada: 1 min a 24 h							
Memória	10000 leituras/canal							32.000 leituras (soma de todos os canais)
Normas / permissões	EN 12830	EN 12830	-					
Vida útil da bateria	12 meses (valor típico, dependendo da infraestrutura LAN sem fio) a +25 °C, taxa de medição de 15 min e taxa de comunicação padrão a -30 °C, taxa de medição de 15 min e taxa de comunicação padrão com baterias Energizer 0515 0572							12 meses
Alimentação de tensão	4 x baterias AA AIMn Mignon; unidade principal opcional; para temperaturas abaixo de -10 °C, use baterias Energizer 0515 0572							4 x baterias AA alcalinas com manganês 1,5 V, alternativamente unidade principal via conexão USB
Dimensões	95 x 75 x 30,5 mm					115 x 82 x 31 mm	95 x 75 x 30,5 mm	117 x 82 x 32 mm
Peso (incluindo baterias)	240 g					250 g	240 g	269 g
Contato da porta	Não	Ocional	Não					
Comunicação								
WiFi (LAN sem fio)	Transmissão de sinal: sem fio; banda de frequência: 2,4 Ghz; suporta normas LAN sem fio: IEEE 802.11 b/g/n e IEEE 802.1X Possíveis métodos de criptografia: sem criptografia, WEP, WPA, WPA2, WPA 2 Enterprise Os coletores de dados se comunicam através do protocolo padrão MQTT e têm capacidade para sincronização temporal SNTP.							

Dados para pedidos de acessórios

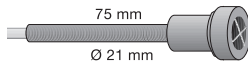
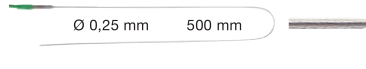
Acessórios	Pedido nº	
Contato de porta para coletor de dados testo Saveris 2-T2	0572 2152	
Unidade principal para coletor de dados testo Saveris 2 WiFi	0572 2020	
Bateria para sondas WiFi (4 x baterias AA alcalinas com manganês Mignon))	0515 0414	
Baterias para operação dos coletores de dados WiFi testo Saveris 2 abaixo de -10 °C (4 x Energizer L91 Photo-Lithium)	0515 0572	
Adaptador magnético para suporte de parede testo Saveris 2, para fixação em superfícies magnéticas	0554 2001	
Suporte de parede para testo 160 IAQ	0554 2015	
Cobertura de parede para testo 160 IAQ	0554 2012	
Certificado de calibração de temperatura ISO, sonda de temperatura; pontos de calibração -18 °C; 0 °C; +40 °C por canal/instrumento	0520 0153	
Certificado de calibração de temperatura DAkkS, sonda de temperatura; pontos de calibração -18 °C; 0 °C; +40 °C por canal/instrumento	0520 0262	
Certificado de calibração de umidade ISO, pontos de calibração 11,3%UR e 75,3%UR a +25 °C/ +77°F por canal/instrumento	0520 0076	
Certificado de calibração de umidade DAkkS, pontos de calibração 11,3%UR e 75,3%UR a +25 °C por canal/instrumento	0520 0246	
Certificado de calibração de CO2 ISO, pontos de calibração 0, 1000, 5000 ppm	0520 0033	

Sondas de temperatura para testo Saveris 2-T2

Tipo de sonda	Dimensões do eixo da sonda/ extremidade do eixo da sonda	Faixa de medição	Precisão	t ₉₉	Pedido n°
Sonda toco, IP 54	 35 mm Ø 3 mm	^a -20 a +70 °C	±0,2 °C (-20 a +40 °C) ±0,4 °C (+40,1 a +70 °C)	15 s	0628 7510
Sonda estacionária com luva de alumínio, IP 65, cabo fixo 2,4 m	 40 mm Ø 6 mm	-30 a +90 °C	±0,2 °C (0 a +70 °C) ±0,5 °C (faixa de medição remanescente)	190 s	0628 7503
Sonda de imersão/penetração precisa, comprimento do cabo 6 m, IP 67, cabo fixo	 40 mm Ø 3 mm	-35 a +80 °C	±0,2 °C (-25 a +74,9 °C) ±0,4 °C (faixa de medição remanescente)	5 s	0610 1725
Sonda de superfície, cabo fixo, 2 m	 40 mm 8 x 8 mm	-50 a +80 °C	±0,2 °C (0 a +70 °C)	150 s	0628 7516
Sonda de penetração NTC com cabo plano, comprimento do cabo 2 m, IP 54, cabo fixo	 60 mm Ø 5 mm	-40 a +125 °C	±0,5 % of m.v. +100 a +125 °C) ±0,2 °C (-25 a +80 °C) ±0,4 °C (faixa de medição remanescente)	8 s	0572 1001
Sonda de revestimento de tubo com fita Velcro para diâmetros de tubos de até 75 mm, Tmáx. +75 °C, cabo fixo	 300 mm	-50 a +70 °C	±0,2 °C (-25 a +70 °C) ±0,4 °C (-50 a -25,1 °C)	60 s	0613 4611
Sondas de temperatura externa 12 mm, plugue, sem cabo	 105 mm Ø 12 mm	-30 a +50 °C	±0,2 °C (-30 a +50 °C)		0572 2153

Mais sondas em www.testo.com!

Sondas de temperatura para testo Saveris 2-T3

Tipo de sonda	Dimensões do eixo da sonda/ extremidade do eixo da sonda	Faixa de medição	Precisão	t ₉₉	Pedido nº
Sonda estacionária com folha de aço inoxidável, TC Tipo K	 40 mm Ø 6 mm Conexão: Cabo fixo 1,9 m	-50 a +205 °C	Classe 2*	20 s	0628 7533
Sonda de penetração TC com cabo plano, Tipo K, comprimento de cabo 2 m, IP 54	 60 mm Ø 5 mm 30 mm Ø 3,6 mm	-40 a +220 °C	Classe 1 (-25 a +200 °C) Classe 2 (<-25 °C e >+200 °C)	7 s	0572 9001
Sonda magnética, poder adesivo aproximadamente 10 N, com ímãs para temperaturas mais elevadas, para medições em superfícies de metal, TC Tipo K	 75 mm Ø 21 mm Conexão: Cabo fixo 1,6 m	-50 a +400 °C	Classe 2*		0602 4892
Sonda de fixação no tubo para diâmetros de tubo de 5 até 65 mm, com cabeça de medição substituível, faixa de medição de curto prazo de até +280 °C, TC Tipo K	 395 mm 20 mm Conexão: Cabo fixo 1,2 m	-60 a +130 °C	Classe 2*	5 s	0602 4592
Sonda de revestimento de tubo com fita Velcro, para medir temperaturas em tubos com diâmetros de até 120 mm, Tmáx +120°C, TC Tipo K	 395 mm 20 mm Conexão: Cabo fixo 1,5 m	-50 a +120 °C	Classe 1*	90 s	0628 0020
Ponta de medição flexível de baixa massa, de imersão, ideal para medições em pequenos volumes como placas Petri ou para medições de superfície (por exemplo, fixada com fita adesiva), TC Tipo K, cabo de 2 m com isolamento térmico FEP, à prova de temperatura de até 200 °C, cabo oval com dimensões: 2,2 mm x 1,4 mm	 Ø 0,25 mm 500 mm	-200 a +1000 °C	Classe 1*	1 s	0602 0493

* Adicionado à norma 60584-2, a precisão da Classe 1 se refere a -40 a +1000 °C (Tipo K), Classe 2 a -40 a +1200 °C (Tipo K), Classe 3 a -200 a +40 °C (Tipo K)

Sondas de temperatura/umidade para testo Saveris 2-H2

Tipo de sonda	Dimensões do eixo da sonda/ extremidade do eixo da sonda	Faixa de medição	Precisão	Pedido nº
Sonda de umidade/temperatura 12 mm, cabo fixo, comprimento do cabo 1,3 m	 105 mm Ø 12 mm	-30 a +70 °C 0 a 100 %UR	± 0,3 °C ± 2 %UR a +25 °C (2 a 98 %UR) ± 0,3 %UR/K ± 1 dígito	0572 2155
Sondas de temperatura externa 12 mm, plugue, sem cabo	 105 mm Ø 12 mm Ø 20 mm	-30 a +50 °C 0 a 100 %UR	± 0,5 °C ± 2 %UR Coeficiente de temperatura: ± 0,03 %UR/K (K=1) Estabilidade de longo prazo: ± 1 %UR/ano	0572 2154

Mais sondas em www.testo.com!

JG
DUARTE
CONSULTORIA



www.jduarteg.com/consulta
jdg@jduarteg.com
15-98153-4326