

Testo 160

Sistema de monitoramento de temperatura, umidade, intensidade da luz, radiação UV e concentração de CO₂.

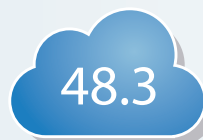
Valores de medição transferidos via rede sem fio para a nuvem

Valores de medição podem ser acessados em todos os dispositivos finais

Notificações de alertas via SMS ou e-mail

Design discreto e dimensões reduzidas

Capa decorativa para uma melhor adaptação dos loggers aos ambientes nos quais estão instalados



Aplicativo testo Saveris 2
para download gratuito

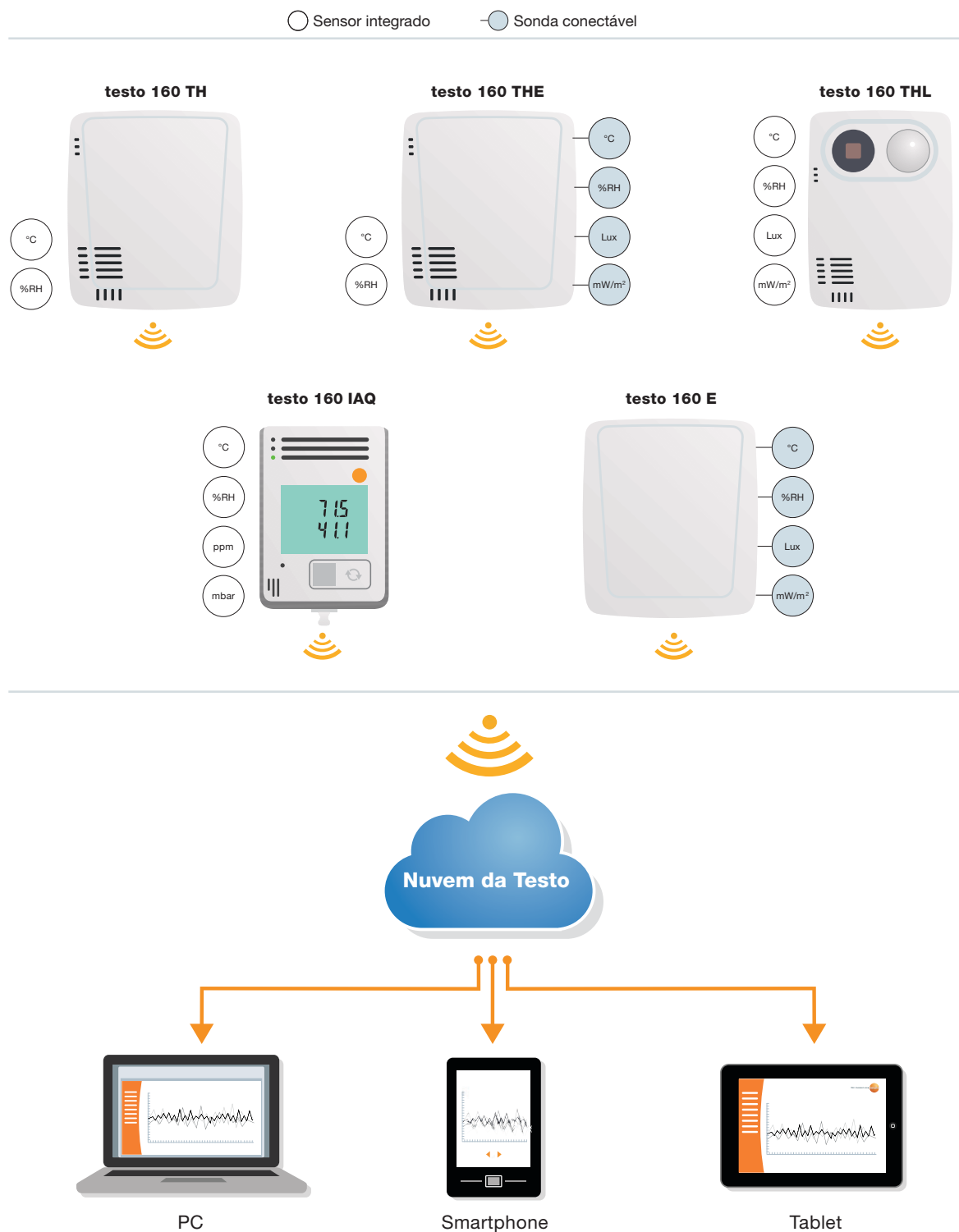


O Testo 160 monitora condições do ambiente dentro de vitrines, salas de exibição e depósitos. Os loggers transferem os valores de medição via rede sem fio para a Nuvem da Testo. Você pode acessar todos os dados a qualquer momento com o aplicativo testo Saveris 2 ou com um PC / tablet / smartphone e um navegador normal. Se os valores limite forem excedidos, um alarme será imediatamente enviado por SMS e / ou e-mail. Para a intensidade da luz, um alarme também pode ser disparado se a quantidade de luz acumulada em um dia, uma semana ou um mês exceder um determinado valor limite.

Graças à capa decorativa opcional, os loggers podem ser integrados de forma discreta em ambientes de exposições e vitrines. A sonda de temperatura e umidade é ideal para monitorar pequenas vitrines nas quais um registrador de dados não pode ser colocado. O testo 160 permite assim verificar todas as condições ambientais relevantes, a fim de proteger exposições valiosas e cumprir obrigações relativas a documentação.

Como funciona o monitoramento climático com o **Testo 160**

Com o sistema de monitoramento Testo 160 você possui o controle total de todas as condições climáticas relevantes, independentemente de onde estiver.



A nuvem do testo 160

Nossos pacotes

A nuvem é o elemento operacional central do sistema de monitoramento do testo 160. Aqui você pode configurar seus registradores de dados WiFi, definir alarmes de valor limite e analisar dados de medição. Você deve se registrar no site www.museum.saveris.net para acessar a nuvem do testo 160.

Dependendo da variedade de funções que você precisa, você pode escolher entre a funcionalidade avançada básica e a funcionalidade avançada mais ampla: em ambos os pacotes você tem acesso a uma interface de programação de aplicações para exportar dados de medição para seus sistemas.

	Básico	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	Max. 3 meses	Max. 2 anos
Relatórios	Manuais (.pdf/.csv)	Manuais (.pdf/.csv) Automáticos (.pdf/.csv)
Análise de dados	Para um canal de medição em cada caso	Para até 10 canais de medição simultaneamente
Número de usuários por conta	1	10
Número de data loggers WiFi por conta	Ilimitado	Ilimitado
Opções de alarme	Alarmes para limites máximos / mínimos	- Alarmes para limites máximos / mínimos - Atraso de alarmes - Controle de tempo de alarmes
Notificações do sistema	- Notificação de bateria baixa - Conexão via rádio interrompida - Fornecimento de energia interrompido	- Notificação de bateria baixa - Conexão via rádio interrompida - Fornecimento de energia interrompido
Alarme por e-mail	Sim	Sim
Alarme por SMS	Não	25 SMS / ano por logger • Pacote de SMS expansível
	licença de 12 meses código 0526 0735	licença de 24 meses código 0526 0732
		licença de 36 meses código 0526 0733

Registre-se agora: www.museum.saveris.net

Gerenciamento de dados

Aplicativo Testo Saveris 2

Com o aplicativo testo Saveris 2 para iOS e Android você opera o sistema de transmissão de dados sem fio do testo 160 de maneira fácil e flexível.

Comissionamento mais eficiente*:

- Fácil reconhecimento e seleção da rede Wi-Fi
- Comissionamento paralelo mais rápido que loggers concorrentes

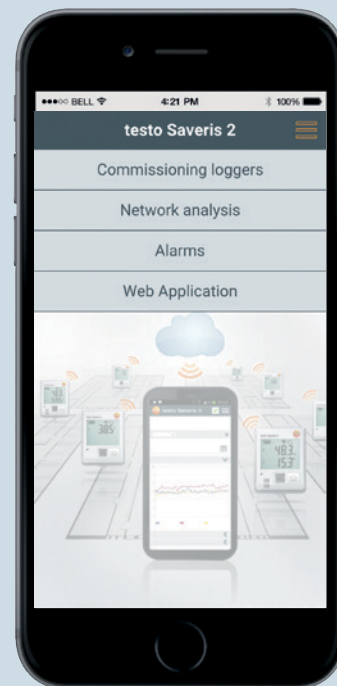
Fácil análise de rede*

- Teste a força e o alcance da sua rede Wi-Fi
- Crie e envie relatórios de status

Funções de alarme confiáveis:

- Emita notificações de violação de valores-limite
- Combinável com alarmes por e-mail ou SMS

* Estas funções estão disponíveis apenas na versão Android do aplicativo testo Saveris 2.



Aplicativo Testo Saveris 2

Baixe gratuitamente



O app Testo Saveris 2

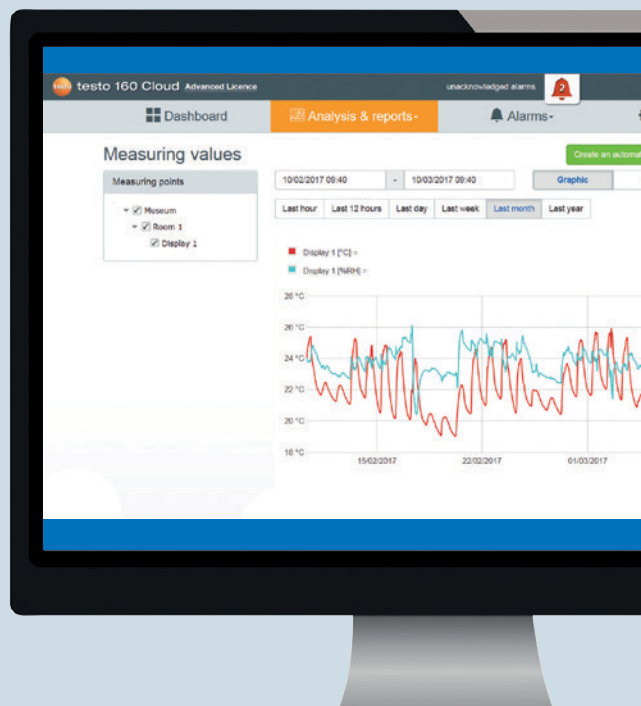
Um acesso gratuito à Nuvem do Testo 160 Cloud está incluso na entrega do produto. Lá você pode visualizar e gerenciar os valores de medição armazenados e usar a função de alarme via e-mail - tudo online. O sistema também pode ser definido e configurado através da própria nuvem.

As vantagens da nuvem do Testo 160 Cloud:

- O app é o elemento central de operação para o monitoramento, documentação e administração de todos os locais de medição
- Garanta a proteção de seus dados de medição de pessoas não autorizadas
- Armazenamento automático de seus valores de medição, com disponibilidade constante das informações
- Função de alarme para valores críticos
- Dois pacotes de licenças (Básico e Avançado) com diferentes possibilidades de funções

Máxima flexibilidade com a licença avançada:

- O ciclo de medição e comunicação é totalmente ajustável
- Os relatórios enviados automaticamente por e-mail atendem as necessidades de documentação
- Vários perfis de usuários disponíveis - importantes, por exemplo em casos de locais de acesso diferentes
- Alarme via SMS



Solicite seus data loggers WiFi

testo 160 TH

testo 160 TH
Data logger WiFi com
sensores de temperatura
e umidade integrados



Cód. 0572 2021

testo 160 THE

testo 160 THE
Data logger WiFi com
sonda de temperatura
e umidade integrada,
além de possibilidade
de conexão de 2 sondas
externas (S-TH, S-LuxUV
ou S-Lux)



Cód. 0572 2023

testo 160 THL

testo 160 THL
Data Logger WiFi
com sonda de temperatura
e umidade integradas,
além de sensor de luz
e UV.



Cód. 0572 2024

testo 160 IAQ

testo 160 IAQ
Data logger WiFi para
qualidade do ar com
display e sensores
integrados para temperatura,
umidade, CO₂ e pressão
atmosférica.



Cód. 0572 2014

testo 160 E

testo 160 E
Data ogger WiFi
com possibilidade de
conexão para duas sondas
(S-TH, S-LuxUV ou S-Lux)



Cód. 0572 2022

Acessórios

	Código
Capa decorativa para o testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E	0554 2006
Capa decorativa para o testo 160 THL	0554 2009
Capa decorativa para o testo 160 IAQ	0554 2012
Suporte de parede para o testo 160 TH / testo 160 THE / testo 160 E / testo 160 THL	0554 2013
Suporte de parede para o testo 160 IAQ	0554 2015
Cabo extensor para sondas, 0,60 m de comprimento (incluso com toda sonda)	0554 2004
Cabo extensor para sondas, 2,5 m de comprimento	0554 2005
Bucha para as sondas de temperatura e umidade (incluso com toda sonda)	0554 2016
Baterias microcélula alcalinas (AAAA) para operações em até -10 °C (pacote com 4 unidades)	0515 0009
Baterias alcalinas de manganês (AA) para operações em até -10 °C (pacote com 4 unidades)	0515 0414
Fonte de energia externa (USB)	0572 2020
Certificado de calibração de temperatura ISO (pontos de calibração -8 °C, 0 °C, +40 °C)	0520 0171
Certificado de calibração de umidade ISO a +25 °C (pontos de calibração 11.3 %UR e 75.3 %UR)	0520 0076
Certificado de calibração de intensidade da luz ISO (pontos de calibração 0; 500; 1000; 2000; 4000 Lux)	0520 0010
Certificado de calibração de CO ₂ (pontos de calibração 0; 1000; 5000 ppm)	0520 0033

Sonda

Tipo de sonda	Sondas de temperatura e umidade	Sensores de luz e UV	Sensor de luz
			
Faixa de medição	-10 a +50 °C 0 a 100 %RH	0 a 20,000 lux 0 a 10,000 mW/m ²	0 a 20,000 lux
Precisão	± 0.5 °C ±2 %UR a +25 °C e 20 to 80 %RH ±3 %UR a +25 °C e < 20 %RH e > 80 %UR ±1 %UR histerese ± 1% UR / year drift	DIN 5032-7 Class C-compliant. ±3 lux ou ±3 % de referência (DIN 5032-7 Classe L) ±5 mW/m ² ou ±5 % de v.m. (referência externa)	DIN 5032-7 compatível com Classe C ±3 lux ou ±3 % de referência (DIN 5032-7 Classe L)
Código	0572 2156	0572 2157	0572 2158

Dados técnicos

	data logger WiFi testo 160 TH	data logger WiFi testo 160 THE	data logger WiFi testo 160 THL	data logger WiFi para qualidade do ar interior testo 160 THL	data logger WiFi testo 160 E
Medição de temperatura					
Faixa de medição	-10 a +50 °C			0 a +50 °C	verificar sonda externa
Precisão	± 0.5 °C				
Resolução	0.1 °C				
Medição de umidade					
Faixa de medição	0 a 100 %UR (não condensado)				verificar sonda externa
Precisão	±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 / year drift				
Resolução	0.1% UR				
Medição de luz					
Faixa de medição		verificar sonda externa	0 a 20,000 lux		verificar sonda externa
Precisão			DIN 5032-7 Compatível com Classe C. ±3 lux ou 3 % de v.m. (referência DIN 5032-7 Class L)		
Resolução			0.1 lux		
Medição de UV					
Faixa de medição		verificar sonda externa	0 a 10,000 mW/m ²		verificar sonda externa
Precisão			±5 mW/m ² ou ±5 % de v.m. (referência externa)		
Resolução			0.1 mW/m ²		
Medição de CO ₂					
Faixa de medição				0 a 5,000 ppm	
Precisão				±(50 ppm + 3 % do v.m.) a +25 °C Sem fornecimento externo de energia: ±(100 ppm + 3 % de v.m.) 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	
Rede local sem fios (WLAN)					
Padrão	802.11 b/g/n				
Segurança	WPA2 Enterprise: EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PEAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK, WPA Personal, WPA2 (AES), WPA (TKIP), WEP				
Dados técnicos gerais					
Temperatura operacional	-10 a +50 °C			0 a +50 °C	-10 a +50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 a +50 °C			0 a +50 °C	-20 a +50 °C
Classe de proteção	IP20				
Ciclo de medição	Variável de acordo com licença da Nuvem / Básico: 15 min a 24 h / Avançado: 1 min a 24 h				
Ciclo de comunicação	Variável de acordo com licença da Nuvem / Básico: 15 min a 24 h / Avançado: 1 min a 24 h				
Memória	32.000 leituras (soma de todos os canais)				
Fornecimento de energia (opção de unidade via USB)	4 x pilhas alcalinas de manganês AAA de 1.5 V			4 x pilhas alcalinas de manganês AA - 1.5V	4 x pilhas alcalinas de manganês AAA - 1.5V
Vida útil da bateria (dependendo do ciclo de medição e comunicação com a Nuvem)	1 ano e meio			1 ano	1 ano e meio
Dimensões	76 x 64 x 22 mm	76 x 64 x 22 mm	92 x 64 x 22 mm	117 x 82 x 32 mm	76 x 64 x 22 mm
Peso (incluindo as baterias)	94 g	94 g	113 g	269 g	96 g