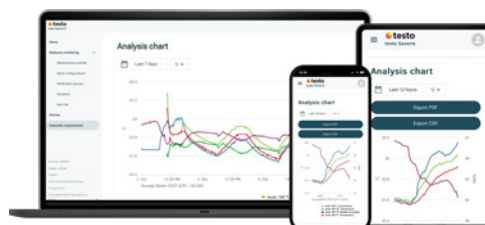


## Sistema de monitorización

**testo 160 – Sistema de registradores de datos en línea para la supervisión de la temperatura, la humedad, lux y la radiación UV**



---

Alerta por notificaciones push, correo electrónico o SMS cuando se sobrepasan los valores límites (opcional)

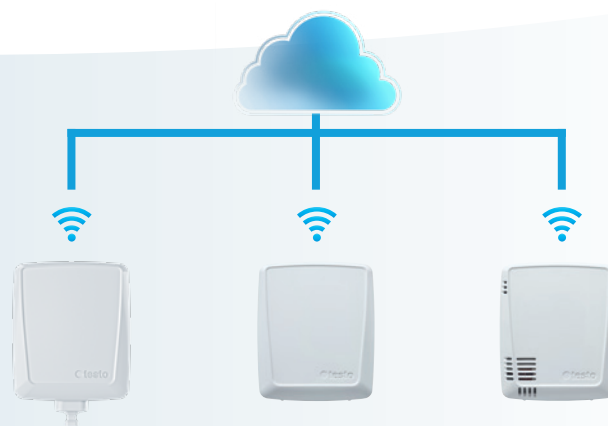
---

Conexión a la App testo Smart: puesta en marcha sencilla, alarmas push y tablero de mandos

---

Documentación automática de los valores medidos en testo Saveris (nube)

---



Para usar el sistema se requiere una licencia de pago Testo Data Monitoring.



Los registradores de datos en línea testo 160 hacen parte del sistema de registradores de datos en línea testo 160. Estos registran valores medidos (temperatura y humedad, lux y radiación UV) y los envían directamente a la nube testo Saveris a través de una conexión WLAN.

En caso de excesos del valor límite, se le alertará gracias a la App testo Smart directamente como notificación push sobre el incumplimiento del valor límite.

Opcionalmente es posible recibir la notificación vía correo electrónico o SMS.

Además, es posible acceder en cualquier momento y lugar a todos los valores medidos y las funciones de análisis con su smartphone, tablet o PC aptos para Internet.

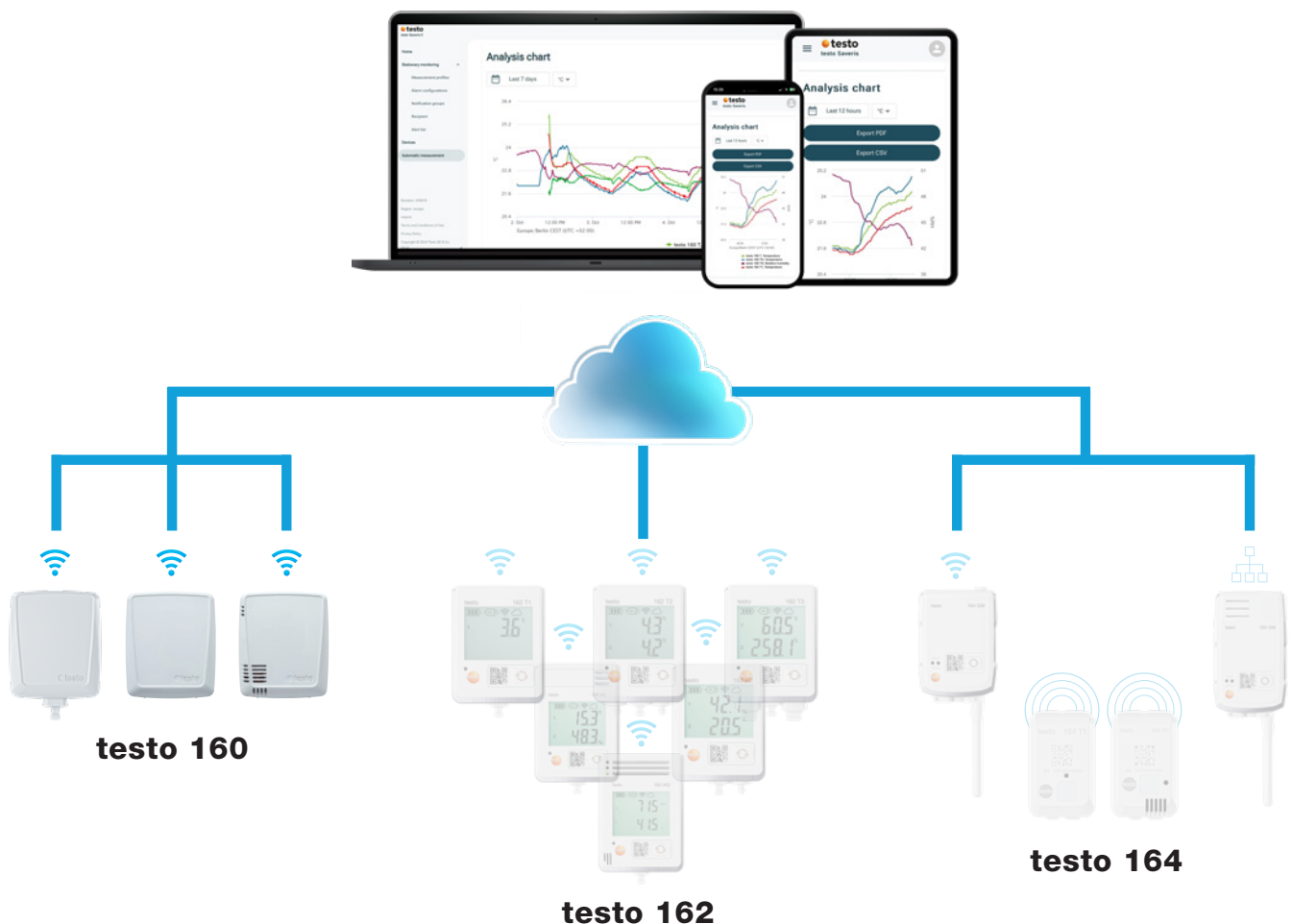
Para el funcionamiento de los registradores de datos en línea en la nube testo Saveris es necesario adquirir una licencia válida (Data Monitoring License).

## Así funciona la supervisión de la climatización con el sistema de registro de datos en línea testo 160

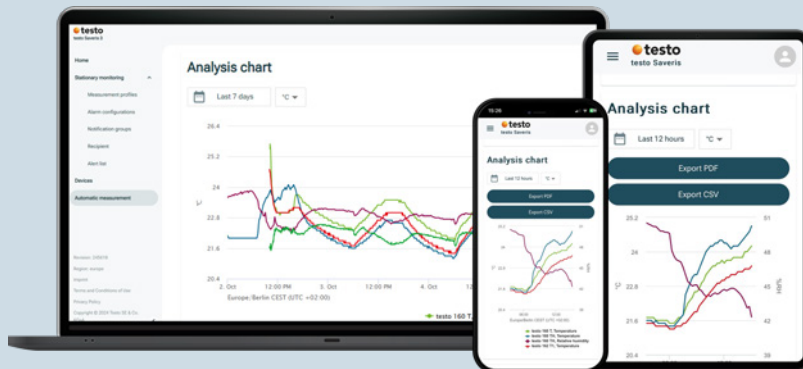
El sistema de registro de datos en línea testo 160 consta de componentes de hardware (testo 160, testo 162, testo 164), la nube testo Saveris y la App testo Smart.

La nube testo Saveris es la plataforma central de datos. Allí se pueden visualizar y analizar los valores medidos.

Los productos testo 160, testo 162 y testo 164 le ofrecen la máxima flexibilidad gracias a la gran variedad de variantes y pueden combinarse y ampliarse de forma sencilla en su cuenta de Testo.



## Supervisión automática del valor medido. Gracias a la conexión a la nube.



Gracias a la conexión del registrador de datos en línea a la nube testo Saveris, la monitorización de las condiciones ambientales se realiza simplemente de forma simultánea. Usted no debe hacer nada, ya que el proceso es completamente automático. En la nube puede acceder a los datos de medición, ya sea con el smartphone, la tablet o el PC. Solo se necesita una licencia válida y configurar el sistema una sola vez: configurar el registrador de datos en línea y ajustar las alarmas del valor medido. El resto se hace por sí solo.

- ✓ **un elemento central de control para supervisar y gestionar todos los puntos de medición**
- ✓ **Transferencia automática y documentación de los valores medidos, notificación de alarmas en caso de incumplimiento de los valores límite**
- ✓ **Todos los valores medidos son accesibles siempre y en todo lugar**
- ✓ **Enlace con la App testo Smart para otras ventajas adicionales**

¡Descubra ahora la  
nube testo Saveris!



Modelo Licencia Data Monitoring: 0526 5161

## Datos del pedido del registrador de datos en línea

### testo 160 T

testo 160 T -  
Registrador de datos  
en línea con sensor de  
temperatura integrado



Modelo 0572 2019

### testo 160 TH

Registrador de datos  
en línea testo 160 TH  
con sensor de  
humedad y temperatura  
integrado



Modelo 0572 2021

### testo 160 E

testo 160 E – Registrador  
de datos en línea con  
2 conexiones para  
sonda de humedad y  
temperatura, sonda lux  
o sonda de radiación UV  
y lux



Modelo 0572 2022

# Datos técnicos del registrador de datos en línea testo 160

	Registadores de datos en línea testo 160 T	Registadores de datos en línea testo 160 TH	Registadores de datos en línea testo 160 E
<b>Medición de temperatura</b>			
Tipo de sensor	NTC interno	NTC interno	véase sondas conectables
Rango de medición	-30 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	
Exactitud (±1 dígito)	±0,5 °C	±0,5 °C	
Resolución	0,1 °C	0,1 °C	
<b>Medición de humedad</b>			
Tipo de sensor	-	NTC interno	véase sondas conectables
Rango de medición		0 ... 100 %RH (sin condensación)	
Exactitud	-	±2 %HR a +25 °C y 20 ... 80 %HR ±3 %HR a +25 °C y < 20 %HR y > 80 %HR ±1 %HR histéresis ±1 %HR deriva por año	
Resolución	-	0,1 %HR	
<b>Otras mediciones</b>			
	-	-	Posible medición de lux y radiación UV mediante sondas externas. Véanse los datos técnicos de la sonda
<b>Certificados/homologaciones</b>			
	EN12830	-	-
<b>WLAN</b>			
Estándar	802.11 b/g/n		
Seguridad	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		
<b>Información general</b>			
Temperatura de funcionamiento	-30 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-30 ... +60 °C	-20 ... +50 °C	
Clase de protección	IP65	IP20	
Ciclo de medición y ciclo de comunicación	1 min ... 24 h		
Memoria	32 000 lecturas (total de todos los canales)		
Alimentación de tensión	4 pilas alcalinas AAA 1,5 V (posible alimentación de corriente permanente con fuente de alimentación como accesorio)		
Autonomía de la pila (con un ciclo de comunicación y medición de 15 min)	1,5 años		
Medidas	76 x 64 x 22 mm		
Peso (pilas incluidas)	94 g	96 g	

## Accesorios

	<b>Modelo</b>
Cubierta decorativa del testo 160	0554 2006
Soporte de pared testo 160	0554 2013
Cable de extensión (0,6 m) sonda testo 160	0554 2004
Cable de extensión (2,5 m) sonda testo 160	0554 2005
Elemento de paso para vitrinas testo 160	0554 2016
1 pila alcalina AAA hasta -10 °C	0515 0009
4 pilas AAA de litio bajo -10°C	0515 0160
Alimentación de corriente del registrador de datos en línea testo	0572 2020
Certificado de calibración ISO de temperatura -8 °C, 0 °C, +40 °C (para testo 160 TH / testo 160 E /)	0520 0171
Certificado de calibración ISO de temperatura +15 °C, +25 °C, +35 °C (para testo 160 IAQ)	0520 0076
Certificado de calibración ISO de intensidad luminosa; puntos de calibración 0; 500; 1000; 2000; 4000 lux	0520 0010

## Sondas

<b>Tipo de sonda</b>	Sonda de temperatura y humedad testo 160 E	Sensor de lux y UV testo 160 E	Sensor de lux testo 160 E
			
<b>Rango de medición</b>	-10 ... +50 °C 0 ... 100 %HR	0 ... 20 000 lux 0 ... 10 000 mW/m <sup>2</sup>	0 ... 20 000 lux
<b>Exactitud</b>	±0,5 °C ±2 %HR a +25 °C y 20 ... 80 %HR ±3 %HR a +25 °C y < 20 %HR y > 80 %HR ±1 %HR histéresis ±1 %HR deriva por año	DIN 5032-7 conforme a la clase C. ±3 Lux o ±3 % de referencia (DIN 5032-7 clase L) ±5 mW/m <sup>2</sup> o ±5 % del v.m. (con respecto a la referencia externa)	DIN 5032-7 conforme a la clase C. ±3 Lux o ±3 % de referencia (DIN 5032-7 clase L)
<b>Modelo</b>	0572 2156	0572 2157	0572 2158

## Cubierta decorativa

Las cubiertas (cubierta decorativa) de los registradores de datos pueden barnizarse, pintarse o pegarse con diseños individuales para exposiciones en recintos con paredes o

fondos de colores. De este modo, el registrador permanece en segundo plano y no desvía la atención de las obras expuestas.

