



testo 160

Kullanım kılavuzu



İçindekiler

1	Güvenlik ve imha.....	5
1.1	Bu dokümana ilişkin	5
1.2	Semboller ve yazma kuralları	5
1.3	Güvenlik	5
1.4	Uyarılar	6
1.5	İmha	6
2	Cihaz açıklaması	7
2.1	testo 160 kullanımı	7
2.2	Telsiz veri kaydedici	7
2.2.1	testo 160 TH	7
2.2.2	testo 160 E	8
2.2.3	testo 160 THE	8
2.2.4	testo 160 THL	9
2.2.5	testo 160 IAQ	10
2.3	Harici sensör	10
2.3.1	S-TH	11
2.3.2	S-LuxUV	12
2.3.3	S-Lux	12
2.3.4	Uzatma kablosu	13
2.4	Deco Cover	13
3	Teknik veriler.....	14
3.1	Telsiz veri kaydedici	14
3.2	Harici sensör	19
3.3	Deco Cover	20
4	Kumanda	21
4.1	İşletime alma	21
4.2	Testo bulutta oturum açmak	23
4.2.1	Kurulum asistanı üzerinden konfigürasyon	23
4.2.2	Web arayüzü üzerinden konfigürasyon (WPA2 Personal)	24
4.2.3	testo Saveris 2 App üzerinden konfigürasyon	25
4.2.4	PDF formu ile offline konfigürasyon	28
4.3	Telsiz veri kaydedicinin Testo bulut oturumunun kapatılması	29
4.4	Durum LED'i sinyalleri	31

4.5	Duvar konsoluna yerleştirme ve çıkarma.....	32
4.5.1	Veri kaydedicide sensör montajı	32
4.5.2	Pillerin değiştirilmesi	33
4.5.3	Deco Cover - Montaj.....	33
4.5.4	Duvar konsolu.....	34
4.6	testo Saveris 2 App	35
4.6.1	Anlık alarmların alınması.....	35
4.6.2	Ağ analizi.....	35
4.7	Analiz ve raporlar (web)	36
4.8	Alarmlar	37
4.8.1	Alarm listesi.....	37
4.8.2	Alarm ayarları	38
4.8.2.1	Alarm ayarlarının oluşturulması ve görüntülenmesi	38
4.8.2.2	Görüntülenen alarm ayarının yapılandırılması ve düzenlenmesi	38
4.9	Sistem uyarıları	40
4.9.1	Sistem uyarılarının oluşturulması ve görüntülenmesi	40
4.9.2	Görüntülenen sistem uyarısının yapılandırılması ve düzenlenmesi	40
4.10	Konfigürasyon	41
4.10.1	Standart kullanıcı	41
4.10.2	Yeni kullanıcı ekleme ve düzenleme.....	42
4.10.3	Kullanıcı rolleri.....	43
4.10.4	Kullanıcı yönetimi	44
4.10.4.1	Kullanıcı ayarları	44
4.10.4.2	Hesap bilgileri	44
4.10.4.3	Şifre değiştirme	44
4.10.4.4	Oturumu kapat	44
4.10.5	Account ID	44
4.10.6	Ölçüm noktası grubu oluşturmak ve düzenlemek.....	44
4.10.7	Bölgeler.....	45
4.10.7.1	Bölge oluşturmak ve düzenlemek	45
4.10.7.2	Bölge sil	46
4.10.8	Telsiz veri kaydedici	46

4.10.9	Bellenim güncellemeleri.....	47
4.11	Komut çubuğu.....	47
4.11.1	Kurulum asistanının açılması	47
4.11.2	Çevrimiçi yardımı aç	48
4.11.3	Sistem bildirimlerini aç.....	48
4.12	Sistem ve durum bilgileri.....	48
5	SSS	49
6	Bulut lisansları	52
7	Onaylar	53


1 Güvenlik ve imha

1.1 Bu dokümana ilişkin

Kullanım

- Kullanım kılavuzu cihazın bir parçasıdır.
- Yaralanmaları ve ürün hasarlarını önlemek için güvenlik ve uyarı bilgilerine özellikle dikkat edin.
- Gerektiğinde başvurabilmek için bu dokümantasyonu her zaman hazır bulundurun.
- Her zaman bu kullanım kılavuzunun eksiksiz orijinal sürümünü kullanın.
- Bu dokümantasyonu ürünün sizden sonraki kullanıcılarına teslim edin.

1.2 Semboller ve yazma kuralları

Gösterim	Açıklama
	Bilgi: Temel veya ilave bilgiler
1. 2. ...	İşlem: birden fazla adım, sıralamaya uyulmalıdır.
›	Bir işlemin neticesi veya sonucu
✓	Ön koşul

1.3 Güvenlik

Genel güvenlik uyarıları

- Ürünü yalnızca tekniğine ve talimatlara uygun olarak ve teknik verilerde belirtilen parametreler kapsamında kullanın. Zor kullanmayın.
- Gövdede hasarlar varsa cihazı çalıştırmayın.
- Ölçüm yapılacak sistemlerden veya ölçüm çevresinden dolayı riskler olabilir: Ölçümleri yaparken yerel geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alın.
- Sondalar/sensörler üzerindeki sıcaklık ifadeleri sadece sensörlerin ölçüm aralığına ilişkindir. Kesin ifadeyle daha yüksek sıcaklıklar için onaylı olmamaları halinde kulpları ve kabloları 70 °C (158 °F) üzeri sıcaklıklara maruz bırakmayın.

- Yalıtılmamış, voltaj geçiren parçalar üzerinde kontak ölçümleri yapmayın.
- Ürünü solvent maddelerle birlikte depolamayın. Kurutucu maddeler kullanmayın.
- Bu cihazda bakım ve onarım işlerini sadece bu dokümantasyonda tarif edildiği şekilde uygulayın. Bu sırada öngörülen işlem adımlarına uyun. Sadece Testo orijinal yedek parçaları kullanın.

Piller

- Pillerin amaç dışı kullanımı pillerin tahrip edilmesine, akım darbeleri nedeniyle yaralanmalara, yangına veya kimyasal sıvıların sızmasına yol açabilir.
- Birlikte teslim edilen pilleri sadece kullanım kılavuzundaki talimatlara göre kullanın.
- Pillere kısa devre yaptırmayın.
- Pilleri parçalarına ayırmayın ve modifiye etmeyin.
- Pilleri güçlü darbelere, suya, ateşe veya 55 °C üzerinde sıcaklıklara maruz bırakmayın.
- Pilleri metal nesnelerin yakınlarında depolamayın.
- Pil sıvısıyla temas durumunda: İlgili bölgeyi suyla iyice yıkayın ve gerekirse bir doktora başvurun.
- Sızdıran veya hasarlı pilleri kullanmayın.

1.4 Uyarılar

Aşağıdaki uyarı piktogramlı uyarı notları ile işaretlenmiş olan bilgileri daima dikkate alın. Belirtilen emniyet tedbirlerini alın!

DIKKAT

Olası maddi hasarlara işaret eder

1.5 İmha

- Boş pilleri geçerli yasal düzenlemelere göre imha edin.
- Ürünü kullanım süresi tamamlandıktan sonra elektronik ve elektrikli cihazların ayrı olarak toplandığı noktaya teslim edin (yerel talimatları dikkate alın) veya imha edilmesi için Testo'ya iade edin.

2 Cihaz açıklaması

2.1 testo 160 kullanımı

testo 160 telsiz veri kaydediciyi sistemi ör. müzeler, arşivler, galeriler ve kütüphanelerde iklim ve aydınlatma koşullarının denetimi için modern bir çözümdür.

Sistem, telsiz veri kaydediciler, harici sensörler ve bir bulut belleğinden oluşur. testo 160 telsiz veri kaydedicileri, sıcaklığı ve nemi, CO₂ konsantrasyonunu, aydınlatma gücünü ve UV ışınını güvenilir bir şekilde ayarlanabilir aralıklarda kaydeder ve ölçüm değerlerini doğrudan WLAN üzerinden Testo bulutuna aktarır. Bulutun web arayüzü üzerinden veriler, bir internet erişimine sahip akıllı telefon, tablet veya bilgisayar ile her zaman ve her yerde değerlendirilebilir. Bu arayüz üzerinden telsiz veri kaydedicileri programlanabilir ve raporlar oluşturulabilir. Sınır değeri aşmaları hemen e-posta veya isteğe bağlı olarak SMS yoluyla bildirilir ve Push (Saveris 2 App) üzerinden alarm bildirimleri mümkündür.

2.2 Telsiz veri kaydedici

2.2.1 testo 160 TH



testo 160 TH veri kaydedici ile sıcaklık ve nem ölçümleri yapılabilir.



Eleman	Eleman
1 Sıcaklık ve bağıl nem için dahili sensörler	2 Micro-USB bağlantısı

2.2.2 testo 160 E



testo 160 E telsiz veri kaydedicilerine S-TH, S-LuxUV ve S-Lux harici sensörleri bağlanabilir.



Eleman	Eleman
1 Harici sensör için bağlantı yuvası	2 USB bağlantısı
3 Harici sensör için bağlantı yuvası	

2.2.3 testo 160 THE



testo 160 THE telsiz veri kaydedici ile sıcaklık ve nem ölçümleri yapılabilir. Ek olarak S-TH, S-LuxUV veya S-Lux harici sensörleri bağlanabilir.



Eleman	Eleman
1 Sıcaklık ve bağıl nem için dahili sensör	2 Harici sensör için bağlantı yuvası
3 USB bağlantısı	4 Harici sensör için bağlantı yuvası

2.2.4 testo 160 THL



testo 160 THL telsiz veri kaydedici ile sıcaklık, nem, aydınlatma gücü ve UV ışını ölçümleri yapılabilir.



Eleman	Eleman
1 UV sensörü	2 Lüks sensörü
3 Sıcaklık ve bağıl nem için dahili sensör	4 USB bağlantısı

2.2.5 testo 160 IAQ



testo 160 IAQ telsiz veri kaydedici ile sıcaklık, nem, karbondioksit konsantrasyonu ve atmosfer basıncı ölçümleri yapılabilir.



Eleman	Eleman
1 Durum LED'i	2 Ekran
3 Hava kalitesi lambası	4 CO ₂ sensörü
5 QR kodu	6 Tuş
7 USB bağlantısı	8 Sıcaklık ve bağıl nem için dahili sensör



Telsiz veri kaydedici Continuous modundaydı (USB adaptörle harici akım beslemesi) hava kalitesi lambası sürekli yanar. Sıcaklık ve nem ölçüm değeri ekranda değişimli olarak görüntülenir.

Telsiz veri kaydedici Single modundaydı (USB adaptörle harici akım beslemesi yok) hava kalitesi lambası sadece ölçümde kısa süreli yanar. Ekranda sadece sıcaklık görüntülenir. Single moda geçildiğinde telsiz veri kaydedici en az 10 dakika boyunca hiçbir ölçüm değeri göstermez. Bir sonraki ölçüme kadar ekranda "CAL" görüntülenir.

2.3 Harici sensör

S-TH, S-LuxUV ve S-Lux harici sensörleri 160 THE telsiz veri kaydedicinin fonksiyon kapsamını genişletir veya 160 E telsiz veri kaydedici ile birlikte son derece esnek kullanılabilen bir ölçüm sistemini teşkil eder.



Harici sensörler sadece testo 160 THE ve testo 160 E telsiz veri kaydedicileri ile birlikte izinlidir.

2.3.1 S-TH



S-TH harici sensörünün bağlanabileceği telsiz veri kaydedicileri: testo 160 THE ve testo 160 E. S-TH sensörü ile sıcaklık ve nem ölçümleri yapılabilir.



Kolay montaj için sensör duvar geçişinden dışarı itilebilir. Sensör bu duvar geçişi olmadan da kullanılabilir.



Eleman	Eleman
1 Sensör	2 Vida dişi
3 Sabitleme somunu	4 Mandallı fiş

2.3.2 S-LuxUV



S-LuxUV harici sensörünün bağlanabileceği telsiz veri kaydedicileri: testo 160 THE ve testo 160 E. S-LuxUV sensörü ile aydınlatma gücü ve UV ölçümleri yapılabilir.

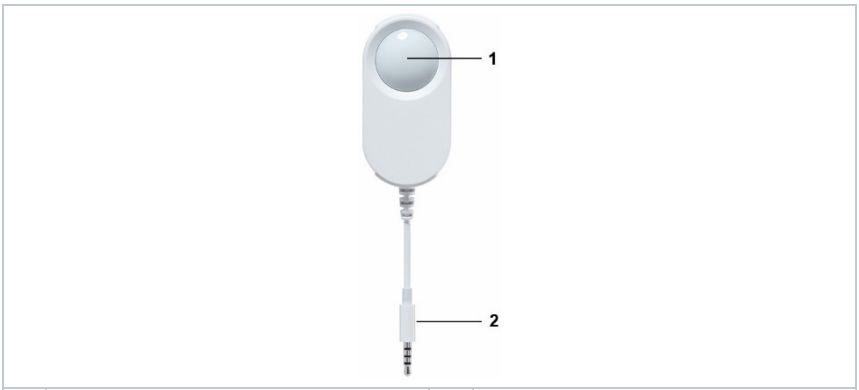


Eleman	Eleman
1 Lüks sensörü	2 UV sensörü
3 Mandallı fiş	

2.3.3 S-Lux



S-Lux harici sensörünün bağlanabileceği telsiz veri kaydedicileri: testo 160 THE ve testo 160 E. S-Lux sensörü ile aydınlatma gücü ölçümleri yapılabilir.



Eleman	Eleman

1	Lüks sensörü	2	Mandallı fiş
---	--------------	---	--------------

2.3.4 Uzatma kablosu



Sensörler standart olarak 60 cm kablo (0554 2004) ile birlikte teslim edilir. Ölçüm sistemini tüm ölçüm durumlarına uyarlayabilmek için isteğe bağlı olarak 2,5 m uzunluğunda bir kablo (0554 2005) temin edilebilir. Dijital sensörler söz konusu olduğundan birkaç uzatma kablosu kombine edilebilir. Maksimum toplam uzunluk yakl. 10 m.

2.4 Deco Cover

Opsiyonel olarak 3 farklı Deco Cover temin edilebilir. Cover 0554 2006, testo 160 TH, testo 160 THE ve testo 160 E telsiz veri kaydedicileri için öngörülmüştür. Cover 0554 2009, testo 160 THL telsiz veri kaydedici ve Cover 0554 2012, testo 160 IAQ telsiz veri kaydedici için öngörülmüştür.

3 Teknik veriler

3.1 Telsiz veri kaydedici

Ölçüme özgü veriler



Nem sensörü en yüksek hassasiyete + 5 °C ila + 60 °C sıcaklık aralığında ve %20 ila %80 bağıl nem aralığında ulaşır. Daha yüksek hava neminde daha uzun durulması, ölçüm değerini %3 bağıl nem oranında saptırabilir. %50 ± %10 bağıl nem ve +20 °C ± 5 °C sıcaklıkta sensör 48 saat sonra kendiliğinden rejenere olur.

DIKKAT

Nem sensörünün hasar görmesi

- Sensör, %100 bağıl nem aralığına asla 3 günden uzun süre maruz bırakılmamalıdır.

Telsiz veri kaydedici	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 E
Sipariş numarası	0572 2021	0572 2023	0572 2022
Sıcaklık ölçümü			
Ölçüm aralığı	-10 °C ... 50 °C		bkz. harici sensör
Hassasiyet	± 0,5 °C		
Çözümleme	0,1 °C		
Nem ölçümü			
Ölçüm aralığı	%0 ... 100 bağıl nem (yoğuşmasız)		bkz. harici sensör
Hassasiyet	± %2 bağıl nem @ 25 °C & %20 ... 80 bağıl nem ± %3 bağıl nem @ 25 °C & <%20 bağıl nem & >%80 bağıl nem ± %1 bağıl nem histerezis ± %1 bağıl nem/yıl Drift		
Çözümleme	%0,1 bağıl nem		
Lüks ölçümü			
Ölçüm aralığı		bkz. harici sensör	bkz. harici sensör
Hassasiyet			
Çözümleme			
UV ölçümü			
Ölçüm aralığı		bkz. harici sensör	bkz. harici sensör
Hassasiyet			

Telsiz veri kaydedici	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 E
Çözümleme			

Telsiz veri kaydedici	testo 160 IAQ	testo 160 THL
Sipariş numarası	0572 2014	0572 2024
Sıcaklık ölçümü		
Ölçüm aralığı	0 °C ... 50 °C	-10 °C ... 50 °C
Hassasiyet	± 0,5 °C	± 0,5 °C
Çözümleme	0,1 °C	0,1 °C
Nem ölçümü		
Ölçüm aralığı	0 ... 100 % bağıl nem (yoğuşmasız)	%0 ... 100 bağıl nem (yoğuşmasız)
Hassasiyet	± %2 bağıl nem @ 25 °C & %20 ... 80 bağıl nem ± %3 bağıl nem @ 25 °C & <%20 bağıl nem & >%80 bağıl nem ± %1 bağıl nem histerezis ± %1 bağıl nem/yıl Drift	± %2 bağıl nem @ 25 °C & %20 ... 80 bağıl nem ± %3 bağıl nem @ 25 °C & <%20 bağıl nem & >%80 bağıl nem ± %1 bağıl nem histerezis ± %1 bağıl nem/yıl Drift
Çözümleme	%0,1 bağıl nem	%0,1 bağıl nem
Lüks ölçümü		
Ölçüm aralığı		0 ... 20.000 Lüks
Hassasiyet		DIN 5032-7 Sınıf C uyumlu veya: ± 3 Lux veya ölçüm değerinden ± %3 (harici referans DIN 5032-7 Sınıf L ile ilgili)
Çözümleme		0,1 Lüks
UV ölçümü		
Ölçüm aralığı		0 ... 10.000 mW/m ²
Hassasiyet		± 5 mW/m ² veya ölçüm değerinden %5 (22 °C'de harici referansla ilgili)
Çözümleme		0,1 mW/m ²
CO₂ ölçümü		
Ölçüm aralığı	0 ... 5.000 ppm	

3 Teknik veriler

Telsiz veri kaydedici	testo 160 IAQ	testo 160 THL
Hassasiyet	\pm (50 ppm + ölçüm değerinden %3) (@ 25 °C) Pille işletimde: \pm (100 ppm + ölçüm değerinden %3) (@ 25 °C)	
Çözümleme	1 ppm	
Basınc		
Ölçüm aralığı	600 ... 1100 mbar	
Hassasiyet	\pm 3 mbar @ 22 °C	
Çözümleme	1 mbar	



"Pil boşalmak üzere" sistem uyarısı ile "Ölçüm verilerini durdur" arasındaki süre, standart kullanımda ve 1 dak ölçüm zamanlaması ve iletişim zamanlamasında en fazla bir gündür (gece ve gündüz) (pil tipi: Varta Industrial).

testo 160 telsiz veri kaydedicileri standart olarak bir fabrika kalibrasyon sertifikası ile teslim edilir. Müze alanında Testo teknik servisi tarafından yıllık kontrol yapılmasını öneririz. Bunun dışında telsiz veri kaydedici için ISO sertifikaları oluşturma imkanı vardır. Bu işlem Testo Industrial Services (TIS) tarafından yapılabilir.

Genel veriler

Telsiz veri kaydedici	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL
Sipariş numarası	0572 2021	0572 2023	0572 2024
Çalışma sıcaklığı	-10 °C ... 50 °C		
Depolama sıcaklığı	-20 °C ... 50 °C		
Koruma sınıfı	IP20		
Ölçüm zamanlaması	Bulut lisansına bağlıdır Basic: 15 min ... 24 h / Advanced 1 min ... 24 h esnek		
İletişim zamanlaması	Bulut lisansına bağlıdır Basic: 15 min ... 24 h / Advanced 1 min...24 h esnek		
Bellek	32 000 ölçüm değeri (tüm kanalların toplamı)		
Gerilim beslemesi	4 x AAA AlMng Micro pil 1,5 V Alternatif olarak USB bağlantısı üzerinden güç kaynağı		

Telsiz veri kaydedici	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL
Pil kullanım süresi	18 ay +25 °C'de, 15 dak ölçüm zamanlamasında ve 6 saat iletişim zamanlamasında (WLAN yapısına bağlı)		
Ölçüler	64 x 76 x 22 mm	64 x 76 x 22 mm	64 x 92 x 24 mm
Piller dahil ağırlık	94 g	94 g	113 g
Telsiz veri kaydedici	testo 160 IAQ	testo 160 E	
Sipariş numarası	0572 2014	0572 2022	
Çalışma sıcaklığı	0 °C ... 50 °C	-10 °C ... 50 °C	
Depolama sıcaklığı	0 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C	
Koruma sınıfı	IP20		
Ölçüm zamanlaması	Bulut lisansına bağlıdır Basic: 15 min ... 24 h / Advanced 1 min...24 h esnek (şebeke işletim) Advanced 5 min...24 h esnek (pille işletim)	Bulut lisansına bağlıdır Basic: 15 min ... 24 h / Advanced 1 min...24 h esnek	
İletişim zamanlaması	Bulut lisansına bağlıdır Basic: 15 min ... 24 h / Advanced 1 min...24 h esnek		
Bellek	32 000 ölçüm değeri (tüm kanalların toplamı)		
Gerilim beslemesi	4 x AA Mignon pil Alternatif olarak USB bağlantısı üzerinden güç kaynağı	4 x AAA AlMng Micro pil 1,5 V Alternatif olarak USB bağlantısı üzerinden güç kaynağı	
Pil kullanım süresi	+25 °C'de 12 ay, 15 dak ölçüm zamanlamasında ve 8 saat iletişim zamanlamasında (WLAN alım kalitesine bağlı)	+25 °C'de 18 ay, 15 dak ölçüm zamanlamasında ve 6 saat iletişim zamanlamasında (WLAN alım kalitesine bağlı)	
Ölçüler	82 x 117 x 32 mm	64 x 76 x 22 mm	
Piller dahil ağırlık	269 g	96 g	

Telsize özgü veriler

Telsiz veri kaydedici	testo 160 TH	testo 160 THE	testo 160 THL
Sipariş numarası	0572 2021	0572 2023	0572 2024
WLAN			
Standart	802.11 b/g/n		
Güvenlik	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		

Telsiz veri kaydedici	testo 160 IAQ	testo 160 E
Sipariş numarası	0572 2014	0572 2022
WLAN		
Standart	802.11 b/g/n	
Güvenlik	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	

Güvenli bir WLAN için teknik öngörüler



Portlar

testo 160 telsiz veri kaydedicileri, Port TCP 1883 ve 8883 üzerinden haberleşen MQTT protokolünü kullanır.

Bunun haricinde aşağıdaki UDP port onayları gereklidir:

- Port 53 (DNS isim çözümlemesi)
- Port 123 (NTP saat senkronizasyonu)

Tüm portların sadece bulut yönünde dışarıya doğru haberleşebilmesi gereklidir. Çift yönlü port onayı gerekli değildir.



İlk konfigürasyonda DHCP veya statik IP kullanımı seçilebilir (İlgili bilgiler için Expert modunu seçin. Kurulum asistanında mümkün değildir.)



testo 160 uygulaması

testo 160 uygulamasına normal güncel bir tarayıcı (www) üzerinden erişilebilir. Bunun için standart TCP portları http (80) ve https (443) kullanılır.

3.2 Harici sensör

Ölçüme özgü veriler

Sensör	S-TH	S-LuxUV	S-Lux
Sipariş numarası	0572 2156	0572 2157	0572 2158
Sıcaklık ölçümü			
Ölçüm aralığı	-10 °C ... 50 °C		
Hassasiyet	± 0,5 °C		
Çözümleme	0,1 °C		
Nem ölçümü			
Ölçüm aralığı	%0 ... 100 bağıl nem (yoğuşmasız)		
Hassasiyet	± %2 bağıl nem @ 25 °C & %20 ... 80 bağıl nem ± %3 bağıl nem @ 25 °C & <%20 bağıl nem & >%80 bağıl nem ± %1 bağıl nem histerezis ± %1 bağıl nem/yıl Drift		
Çözümleme	%0,1 bağıl nem		
Lüks ölçümü			
Ölçüm aralığı		0 ... 20.000 Lux	
Hassasiyet		DIN 5032-7 Sınıf C uyumlu. veya: ± 3 Lux veya ölçüm değerinden ± %3 (harici referans DIN 5032-7 Sınıf L ile ilgili)	
Çözümleme		0,1 Lüks	
UV ölçümü			
Ölçüm aralığı		0 ... 10.000 mW/m ²	

3 Teknik veriler

Sensör	S-TH	S-LuxUV	S-Lux
Hassasiyet		$\pm 5 \text{ mW} / \text{m}^2$ veya \pm ölçüm değerinden %5 (22 °C'de harici referansla ilgili)	
Çözümleme		0,1 mW/m ²	

Genel veriler

Sensör	S-TH	S-Lux UV	S-Lux
Sipariş numarası	0572 2156	0572 2157	0572 2158
Çalışma sıcaklığı		-10 °C ... 50 °C	
Depolama sıcaklığı		-20 °C ... 50 °C	
Ölçüler	38 x 16 mm	28 x 56 x 15 mm	28 x 56 x 15 mm
Ağırlık	13 g	15 g	13 g

3.3 Deco Cover

Genel veriler

Cover			
Sipariş numarası	0554 2006	0554 2009	0554 2012
Kullanım	testo 160 TH / THE / E	testo 160 THL	testo 160 IAQ
Ölçüler	82 x 69 x 23 mm	97 x 69 x 23 mm	121 x 88 x 32 mm
Ağırlık	22 g	18 g	41 g

4 Kumanda

4.1 İşletime alma



Harici sensörler bulut bünyesinde ilk kayıttan **önce** telsiz veri kaydediciye bağlanmış olmalıdır. Sonradan ek bir sensör bağlanacaksa önce telsiz veri kaydedicinin bulut oturumu kapatılmalıdır. Daha sonra harici sensörler bağlanabilir ve telsiz veri kaydedici oturumu yeniden açılabilir.

DIKKAT

Telsiz veri kaydedicide hasar!

- Çözücü maddelerin yakınına getirmeyin.
- Çözücü madde ile temizlemeyin.

DIKKAT

Optik yüzeylerde hasar mümkün (THL, S-Lux ve S-LuxUV)

- Keskin nesnelere kullanmayın.
- Sadece yumuşak temizlik bezleri kullanın.
- Agresif temizlik maddeleri kullanmayın.

DIKKAT

Optik yapı elemanlarında hasar mümkün (IAQ)

- Sarsıntılardan kaçının, fabrika çıkışlı kalibrasyon bozulabilir. Ölçüm değerlerini açık havada kontrol edin 350...450 ppm CO₂ (şehir havası en fazla 700 ppm CO₂).
- Çiy oluşumunu önleyin. Daha yüksek CO₂ ölçüm değerlerine yol açabilir.
- Agresif temizlik maddeleri kullanmayın.



Veri kaydediciler sadece dikey olarak monte edilebilir. Bu sırada bağlantılar aşağı doğru bakmalıdır. Ekranlı veri kaydedicilerde okuma yönüne dikkat edilmelidir. Aksi takdirde ölçüm doğruluğu etkilenebilir.

- 1 - Duvar konsolunu uygun sabitleme malzemeleriyle (vidalar, kablo bağları veya birlikte teslim edilen 3M yapışkan şeritler yardımıyla) bunun için öngörülen yere sabitleyin.



- 2 - Pil bölmesi kapağını açın.



- 3 - Pil emniyet şeridini çıkarın.

- 4 - Pil bölmesini kapatın.

- 5 - Veri kaydediciyi duvar konsoluna yerleştirin.

IAQ veri kaydedici daha yüksek enerji ihtiyacına sahiptir. Bu nedenle pille işletimde minimum ölçüm zamanlaması 5 dakikaya iner. Bu yüzden şebeke işletimi önerilir. Uygun bir USB kablo aksesuar olarak satın alınabilir.



Sadece testo 160 E ve testo 160 THE için:

Harici sensörler Cloud bünyesinde ilk kayıttan **önce** bağlanmış olmalıdır. Daha sonra sensör bağlanacaksa önce veri kaydedicinin bulut oturumu kapatılmalıdır. Daha sonra harici sensörler bağlanabilir ve veri kaydedici oturumu yeniden açılabilir.

testo 160 telsiz veri kaydedicileri piller yerine USB arayüzü üzerinden de gerilimle beslenebilir. Ancak telsiz veri kaydedicilerinin şarj fonksiyonu yoktur, yani telsiz veri kaydedicide USB arayüzü üzerinden piller şarj edilemez. Telsiz veri kaydediciyi bilgisayarınızın USB arayüzüne bağlarsanız telsiz veri kaydedici otomatik olarak yığınsal bellek ve konfigürasyon moduna geçer. Bir bilgisayar, veri kaydedici işletimi için gerilim kaynağı olarak uygun değildir.

4.2 Testo bulutta oturum açmak



Testo bulut için bir hesaba ihtiyacınız var. Henüz hesap açmadıysanız lütfen <https://www.museum.saveris.net> adresinde kaydolun.

Yeni testo 160 telsiz veri kaydedicinizin Testo buluttaki hesabınıza bağlanabilmesi için asgari olarak aşağıdaki üç bilgi gereklidir:

1. Buluttaki hesabınızın ID'si. Bunu hesabınızda **Konfigürasyon - Account-ID** altında bulabilirsiniz.
2. Telsiz veri kaydedicinizin internete bağlanacağı WLAN (SSID) ağ adı.
3. Bu ağ için şifre.

Bu bilgilerin telsiz veri kaydedici üzerine kaydedilmesine "Telsiz veri kaydedicinin konfigürasyonu" adı verilir. Bu işlem için farklı seçenekler mevcuttur.


4.2.1 Kurulum asistanı üzerinden konfigürasyon

testo 160 ürününün işleme alınmasındaki ilk adımlarda yardımcı olarak Testo bulut web arayüzünde kurulum asistanı kullanımınıza sunulur. Bu kılavuz sizi telsiz veri kaydedici oturumu açmada destekler.



Konfigürasyonu yapabilmek için <https://www.museum.saveris.net> adresinde web arayüzünde oturum açılması gerekir.

1

- Menü çubuğunun üst kısmında  sembolüne tıklayın.

▶

Kurulum asistanı başlatılır ve sizi konfigürasyon sırasında destekler. Oradaki talimatları takip edin.

4.2.2 Web arayüzü üzerinden konfigürasyon (WPA2 Personal)

- ✓ - Veri kaydedici henüz yapılandırılmamıştır, piller takıldıktan sonra veri kaydedicinin yan tarafındaki LED yanıp söner.



- 1 - Veri kaydedicinin yan tarafındaki tuşa kısa süreli basın. (testo 160 IAQ ürününde tuş ön taraftadır.)
- ▶ Veri kaydedici konfigürasyon moduna geçer (LED saniye aralıklarıyla yanıp söner).

veya

- ✓ - Veri kaydedici daha önce bir kez yapılandırılmış (veri kaydedici uyku modunda)

- 1 - Veri kaydedicinin yan tarafındaki tuşa 3 saniyeden uzun süre basın.



- ▶ Veri kaydedici konfigürasyon moduna geçer (LED saniye aralıklarıyla yanıp söner)

Telsiz veri kaydediciler web tabanlı konfigürasyon üzerinden WPA2 Enterprise güvenlik standardı için de kurulabilir. Telsiz veri kaydedici bu modda web sunucusu olarak işlev görür ve burada WLAN yoluyla IP adresi 192.168.1.1 ile akıllı telefon, tablet veya bilgisayarınızla oturum açabilirsiniz.



WPA2 Enterprise konfigürasyonunda sertifika adının ve uzantısının doğru yazım şekline dikkat edin. Şifreleme yöntemine bağlı olarak aşağıdaki 3 sertifika kullanılabilir: ca.pem, client.pem, private.key. Sertifikalar ya PEM ya da BASE64 formatında mevcut olmalıdır. Ayrıca bundle olarak değil, tek olarak mevcut olmalıdırlar.

- ✓ - Telsiz veri kaydedici zaten konfigürasyon modundadır ve saniyede bir yanıp söner.
- 1 - Bilgisayar/tablet üzerinde ağ ayarları altında yapılandırılacak olan telsiz veri kaydedicinin ağ adını seçin (ör. testo 160 Sn: 12345678).

- ▶ Bilgisayar/tablet, telsiz veri kaydedicinin WLAN-Hotspot'u ile bağlanmıştır.
- 2 - Web tarayıcısını bilgisayar, tablet, akıllı telefon vb. ile açın.
- 3 - Web tarayıcıya 192.168.1.1 IP adresini girin.
- ▶ WLAN konfigürasyonunun web sitesi açılır.
- 4 - testo Account ID (Testo bulut web arayüzünde hesap bilgileri altında görülür) girin.
- 5 - Ağ adını (SSID) girin.
- 6 - Konfigürasyon yuvasını girin.



testo 160 telsiz veri kaydedicileri en fazla üç WLAN ağı için yapılandırılabilir. Her profil için ağ adı (SSID), şifre ve güvenlik ayarları kaydedilebilir.

- 7 - Güvenlik standardı "Security" altında seçilebilir. (Seçime bağlı olarak başka giriş seçenekleri belirir.)
- 8 - Ağ şifresini girin.
- 9 - Konfigürasyonu "Configure" üzerinden onaylayın.
- ▶ Telsiz veri kaydedicinin konfigürasyonu tamamlanmış ve bulut ile bağlantı kurulmuştur. LED kısa süreli olarak iki kez yeşil yanıp söner. Ardından telsiz veri kaydedici ölçüm moduna geçer.

4.2.3 testo Saveris 2 App üzerinden konfigürasyon



testo Saveris 2 uygulamasını indirdikten sonra erişim bilgilerinizle bir kereliğine oturum açmak zorundasınız.



Sınırsız sayıda telsiz veri kaydedici aynı anda işleme alınabilir.



Saveris 2 uygulaması konfigürasyon asistanı ile yapılandırılmıştır, bakınız 4.6.

Hazırlık

- ✓ - Veri kaydedici henüz yapılandırılmamıştır, piller takıldıktan sonra veri kaydedicinin yan tarafındaki LED yanıp söner.



- 1 - Veri kaydedicinin yan tarafındaki tuşa kısa süreli basın. (testo 160 IAQ ürününde tuş ön taraftadır.)
- ▶ Veri kaydedici konfigürasyon moduna geçer (LED saniye aralıklarıyla yanıp söner).

veya

- ✓ - Veri kaydedici daha önce bir kez yapılandırılmış (veri kaydedici uyku modunda)
- 1 - Veri kaydedicinin yan tarafındaki tuşa 3 saniyeden uzun süre basın.



- ▶ Veri kaydedici konfigürasyon moduna geçer (LED saniye aralıklarıyla yanıp söner).

Konfigürasyon

- ✓ - Telsiz veri kaydedici konfigürasyon modundadır ve saniyede bir yanıp söner.
 - Tuşa tekrar basıldığında telsiz veri kaydedici App-config moduna geçer. (LED 10 saniyeliğine 200 ms çevrimle yanıp söner)
- 1 - Akıllı telefon veya tabletinizde WLAN'ı etkinleştirdikten sonra testo Saveris 2 uygulamasını başlatın.
 - 2 - testo uygulamasında **Veri kaydedici işleme alma** ögesini seçin.
 - 3 - Tüm veri kaydedicilere iletilmesi için WLAN erişim bilgilerini girin.
- ▶ Yapılandırılacak olan telsiz veri kaydediciler testo App bünyesinde görüntülenir ve otomatik olarak yapılandırılır.

4.2.4 PDF formu ile offline konfigürasyon

Konfigürasyon dosyasının Quick Start Guide bünyesinde oluşturulup ardından XML konfigürasyon dosyasının indirilmesine alternatif olarak telsiz veri kaydedici bir PDF formu üzerinden de yapılandırılabilir.



PDF formunu doğru uygulayabilmek için Adobe Reader (versiyon 10 veya üzeri) programı gereklidir. Adobe Reader programını yüklemeyeniz aşağıdaki adresten ücretsiz olarak indirebilirsiniz: <http://get.adobe.com/reader/>.

- ✓ - Pillerin takılı olduğundan emin olun.
- 1 - Veri kaydediciyi USB bağlantısı üzerinden bilgisayara bağlayın.
- 2 - Harici sürücü testo 160 üzerinde bulunan **WiFiConf.pdf** dosyasını açın.
- 3 - Account ID'nizi kopyalayın ve PDF formundaki ilgili alana yapıştırın. Account ID'yi Testo bulut web arayüzünde **Konfigürasyon -> Account ID** altında bulabilirsiniz.
- 4 - Konfigürasyon yuvasını girin.



testo 160 telsiz veri kaydedicileri en fazla üç WLAN ağı için yapılandırılabilir. Her profil için ağ adı (SSID), şifre ve güvenlik ayarları kaydedilebilir.

- 5 - **Ağ adınızı (SSID)** ve gerekirse **WLAN şifrenizi** PDF formunun ilgili alanlarına girin.
- 6 - **Save configuration** butonuna tıklayın.
 - ▶ Form verilerinin dışa aktarımı için bir iletişim kutusu açılır.
- 7 - Kayıt yeri olarak harici sürücü testo 160 seçin ve form verilerini (Konfigürasyon dosyası **WiFiConf_Daten.xml**) buraya kaydedin.
 - ▶ PDF belgesi tamamen oluşturulana kadar yeşil ve kırmızı LED aynı anda yanar.
- 8 - Veri kaydedicinin konfigürasyonunu tamamlamak için bilgisayar ile USB bağlantısını kesin.



Konfigürasyon dosyasını lokal olarak bilgisayarınıza da kaydedebilirsiniz. Diğer telsiz veri kaydedicileri XML konfigürasyon dosyasını onların harici testo 160 sürücüsüne kopyalayarak daha hızlı yapılandırabilirsiniz.

4.3 Telsiz veri kaydedicinin Testo bulut oturumunun kapatılması

Telsiz veri kaydedicinin buluttaki oturumunun kapatılması gerekli olabilir. Bir veri kaydedici aynı anda iki farklı hesapta çalıştırılmaz, bu nedenle hesap değiştirme öncesinde oturumun kapatılması gerekir. Aynı şekilde telsiz veri kaydedicide ör. harici sensörlerin eklenmesi veya kaldırılması gibi teknik değişiklikler de sadece bulutta yeni oturum açıldığında kaydedilebilir.

- ✓ - Telsiz veri kaydedici Testo bulutta oturum açmıştır.
- 1 - Web arayüzünde **Konfigürasyon ->Telsiz veri kaydedici** ögesini seçin.
- ▶ Tüm kayıtlı telsiz veri kaydediciler görüntülenir.
- 2 - İstenen telsiz veri kaydediciyi seçin.
- 3 - **Detaylar** üzerine tıklayın.
- 4 - Menüde en altta **Veri kaydediciyi kaldır** butonunu seçin.
- ▶ Telsiz veri kaydedici kaldırılır.



Oturum kapatma işleminin telsiz veri kaydediciye aktarılması gerekir. Bu işlem, telsiz veri kaydedicinin bulutla bir sonraki iletişimi sırasında otomatik olarak gerçekleşir. Seçilen iletişim zamanlamasına göre bu gerçekten uzun sürebilir. Kısa süreli tuşa basarak telsiz veri kaydedicinizin bulutla hemen bağlantı kurmasını sağlayabilirsiniz. Kısa süreli yanıp sönen yeşil LED bu işlemi bildirir. Telsiz veri kaydedicinin oturumu böylece kapatılmış olur. Bulutta oturumu kapattıktan sonra telsiz veri kaydedicinin oturum kapatma sinyalini alabilmesi için butonlara bir kez kısa süreli basın.

4.4 Durum LED'i sinyalleri

Aşağıdaki tablo, testo 160 telsiz veri kaydedicinin durum LED'inin çeşitli sinyallerinin anlamı hakkında bir genel bakış sunar.

Sinyal	Tanım
LED yanıp sönmüyor (TH, E, THE, THL)	Uyku modu
LED her 30 saniyede bir yeşil yanıp söner (IAQ)	Normal durum
LED saniyelik aralıklarla yeşil yanıp sönmüyor (5 dakika boyunca, daha sonra 1 kez uzun süre kırmızı)	Konfigürasyon modu (Hotspot) - Tuşa > 3 sn basın
LED her 200 ms'de bir yeşil yanıp söner (10 sn boyunca)	App üzerinden konfigürasyon: Hotspot modu esnasında tuşa < 3 sn basın
LED 2 kez kırmızı yanıp söner	WLAN ile bağlantı başarısız (hatalı SSID, hatalı SSID şifresi, hatalı Account ID veya hatalı Account şifresi, testo 160 E veri kaydedicinin harici sensör takılı değilken bulutta oturum açma denemesi.)
XML doğru olduğunda LED 1 kez uzun süre yeşil yanıp söner XML hatalı olduğunda LED 3 kez kırmızı yanıp söner	USB / PDF üzerinden konfigürasyon
LED 2 kez yeşil yanıp söner	WLAN ve bulut bağlantısı başarılı
LED 1 kez uzun süre kırmızı yanıp söner	Limit değeri aşımı nedeniyle alarm verildi
LED 5 kez yeşil yanıp söner	Telsiz veri kaydedicinin fabrika ayarlarına geri alınması Tuşa > 20 sn basın
LED 1 kez yeşil yanıp söner (ölçüm verileri toplandı)	Ölçüm verilerinin Testo buluta (web sitesi) gönderilmesi: Tuşa < 3 sn basın
LED 2 kez yeşil yanıp söner (ölçüm verileri gönderildi)	Ölçüm verileri başarıyla gönderildi
LED 4 kez kırmızı yanıp söner	Piller bitmiş
LED dönüşümlü olarak yeşil ve kırmızı yanıp söner	USB veya Wireless ile belleğim güncellemesi

Sinyal	Tanım

4.5 Duvar konsoluna yerleştirme ve çıkarma

- 1 - Kilit açma aletini kilit açma deliklerine sokun.
- 2 - Kilit açma aletiyle tespit halkasını geriye doğru bastırın.
- 3 - Veri kaydediciyi duvar konsolundan yukarı doğru çekip çıkarın.

4.5.1 Veri kaydedicide sensör montajı

Harici sensörler bulut bünyesinde ilk kayıttan **önce** telsiz veri kaydediciye bağlanmış olmalıdır. Daha sonra sensör bağlanacaksa önce veri kaydedicinin bulut oturumu kapatılmalıdır. Daha sonra harici sensörler bağlanabilir ve veri kaydedici oturumu yeniden açılabilir.

- 1 - Sensör fişini veri kaydedicide öngörülen yuvaya takın.

- ▶ Harici sensör işleme hazırdır.

4.5.2 Pillerin değiştirilmesi



Pil değiştirilirken yürümekte olan ölçüm programı durdurulur. Ancak, kaydedilen veriler korunur.

DIKKAT

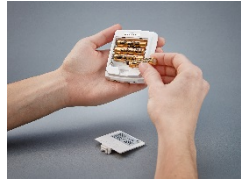
Yanlış takılmış piller! Cihazın hasar görmesi!

- Pilleri takarken kutuplamaya dikkat edin.



Sadece yeni ve marka piller kullanın. Kısmen kullanılmış bir pil takılırsa pil kapasitesi doğru hesaplanamaz.

- 1 - Pil bölmesi kapağını açın.
- 2 - Pilleri değiştirin. Kutuplamaya dikkat edin.
- 3 - Pil bölmesini kapatın.



4.5.3 Deco Cover - Montaj

- 1 - Deco Cover'deki gerekli, önceden delinmiş kırma yerlerini kırın.



- 2 - Deco Cover'i veri kaydedicinin yan tarafına yerleştirin ve bastırın.



- 3 - Sensörleri kapatmamak için Deco Cover'in doğru pozisyonuna daima dikkat edin.



- 4 - Daha sonra harici sensörü veya harici gerilim beslemesini tekrar bağlayın.



DIKKAT

Hatalı ölçüm değerleri!

- Deco Cover'in doğru pozisyonuna dikkat edin.

DIKKAT

Sensör hasarı!

- Boyalı veya cilalı Deco Cover, montajdan önce yeterince kurutulmalı ve arındırılmalıdır.

4.5.4 Duvar konsolu



Yapışkan ped dahil olmak üzere birlikte teslim edilen duvar konsolu sadece testo 160 veri kaydedici için öngörülmüştür ve veri kaydedicinin güvenli duruşunu sağlar. Başka türlü bir kullanım amacına uygun değildir ve duvar konsolunda hasara yol açabilir.



Teslimat kapsamında yapışkan ped dışında bir sabitleme malzemesi yoktur. Lütfen istenen sabitleme yerine uygun sabitleme malzemeleri (kablo bağı veya vidalar) seçin.

4.6 testo Saveris 2 App

Ücretsiz testo Saveris 2 App size işleme alma, ağ analizi ve testo 160 anlık bildirimlerin alınmasına ilişkin pratik fonksiyonlar sunar. Akıllı telefonunuz veya tabletinize kurulu olmalıdır.



testo Saveris 2 uygulamasını indirdikten sonra erişim bilgilerinizle bir kereliğine oturum açmak zorundasınız.



Bir iOS sistem kısıtlaması nedeniyle veri kaydedicinin işleme alınması ve ağ analizi sadece Android cihazlarda uygulanabilir.

4.6.1 Anlık alarmların alınması

Web arayüzünde **Alarm ayarları** menüsü üzerinden anlık alarmlar ayarlanabilir. (Bakınız Bölüm 4.8.2)

- 1 - İstenen alıcının önündeki kontrol kutusuna tıklayın.
 - Seçilen alıcı ileride anlık bildirimler alır.



Telsiz veri kaydedicinin testo Saveris 2 App yardımıyla konfigürasyonunda akıllı telefon bir Hot Spot olarak işlev görür ve önceden ayarlanmış Hot Spot ayarları değiştirilir. Konfigürasyon tamamlandıktan sonra bunlar gerekirse manuel olarak tekrar ayarlanmalıdır.

4.6.2 Ağ analizi

Ağ analizi yardımıyla, testo 160 veri kaydedicinin doğru işletim koşullarını kontrol etmek için WLAN ağınıza önceden analiz edebilirsiniz.

Ek olarak durum protokolleri oluşturabilir ve gönderebilirsiniz.

4.7 Analiz ve raporlar (web)



Kullanıcı tarafından belirlenen ayarlara (rapor ayarları) göre raporlar düzenli şekilde sistem tarafından otomatik olarak oluşturulur (Oluşturulan raporlar).

- 1 - "Otomatik raporlar" butonuna tıklayın.
- 2 - Otomatik rapor oluşturmak için gerekli bilgileri girin.

Aşağıdaki ayarlar tanımlanabilir ve düzenlenebilir:

- Rapor adı: Otomatik raporun tanımı.
- Rapor için ölçüm noktaları: Raporda kaydedilecek olan ölçüm noktaları. Kanal tanımının önündeki kontrol kutusuna tıklayın.
- Rapor hangi sıklıkta oluşturulsun?: Raporların oluşturulacağı zaman çevrimi. Katlanır menüden bir rapor çevrimi seçin.
- Dosya formatı: Raporların oluşturulacağı dosya formatı. Katlanır menüden bir dosya formatı seçin.
- Dosya görünümüleri: Verilerin raporda gösterileceği dosya görünümüleri. Dosya görünümü tanımının önündeki kontrol kutusuna tıklayın.
- Raporu ayrıca e-posta olarak gönder: Raporlar ek olarak kaydetmek için Oluşturulan raporlar altında e-posta olarak gönderilebilir. E-posta adreslerinin giriş maskesini açmak için kontrol kutusuna tıklayın.



Olası e-posta alıcısı olarak sadece e-posta adresleri kayıtlı kullanıcılar listelenir. Bir e-posta adresinin doğrudan girilmesi mümkün değildir.

- 3 - "Otomatik rapor oluştur" butonuna tıklayın.
- ▶ İlk rapor ertesi gün oluşturulur.

Oluşturulan raporlar

- ✓ - Oluşturulmuş raporlara ilişkin kısa bilgiler görüntülenir.
- 1 - Sekmeyi açmak için ok sembolüne tıklayın.
- ▶ Ayrıntılı bilgiler görüntülenir.
- 2 - "İndir" butonuna tıklayın.

- ▶ Rapor indirilir.
- 3 | - "Bu rapor serisini düzenle" butonu.
- ▶ Ayarlar görüntülenir ve düzenlenebilir.

Rapor ayarları



Daha önce oluşturulmuş otomatik raporlar bir tabloda gösterilir.

- 1 | - "Eylemler" butonuna tıklayın.
- 2 | - "Düzenle" butonuna tıklayın
- ▶ Ayarlar görüntülenir ve düzenlenebilir.
- 1 | - "Eylemler" butonuna tıklayın.
- 2 | - "Sil" butonuna tıklayın
- ▶ Otomatik rapor silinir.

4.8 Alarmlar

testo Saveris 2 App ile anlık alarmları alabilirsiniz ve ek bir genel görünüm elde edersiniz.



Testo Saveris 2 App, Android veya iOS cihazınızda kurulu olmalıdır. Uygulamayı iOS cihazlar için AppStore veya Android cihazlar için Play Store üzerinden edinebilirsiniz.



Akıllı telefon kapalı olduğunda veya operatör servisi kullanılmadığında anlık alarmlar sonradan iletilmez.

4.8.1 Alarm listesi

Alarmların göstergesi

Meydana gelen tüm alarlara ve sistem uyarılarına ilişkin kısa bilgiler görüntülenir. Okunmamış alarmlar ve sistem uyarıları **kalın** yazı ile gösterilir.

Gösterge aşağıdaki özelliklere göre filtrelenebilir:

- 1 - Ölçüm noktaları grubu / ölçüm noktasının önündeki kontrol kutusuna tıklayın.
- ▶ Alarmlar ölçüm noktaları grubu / ölçüm noktasına göre sıralanmış şekilde gösterilir.
- 1.1 - Başlangıç tarihi / bitiş tarihi üzerine tıklayın.
- 1.2 - Başlangıç tarihi / başlangıç saati veya bitiş tarihi / bitiş saatini seçin.
- ▶ Alarmlar başlangıç veya bitiş tarihine göre sıralanmış şekilde gösterilir.

Alarlara ilişkin detaylı bilgiler

- 1 - Sekmeyi açmak ve ayrıntılı bilgileri görüntülemek için okun üzerine tıklayın.



Detaylı bilgilerin görüntülenmesiyle birlikte alarm mesajı / sistem uyarısı "okundu" olarak işaretlenir ve alarm sayacı geri alınır.

- 1 - "Tümünü okundu olarak işaretle" butonuna basın.
- ▶ Tüm alarm mesajları "okundu" olarak işaretlenir.

4.8.2 Alarm ayarları

4.8.2.1 Alarm ayarlarının oluşturulması ve görüntülenmesi

- 1 - "+ Yeni alarm ayarı" butonuna tıklayın.
- ▶ Yeni alarm ayarları yapılabilir.



Mevcut alarm ayarları butonun altında görüntülenir.

- 1 - Bir alarm ayarının başlığına tıklayın.
- ▶ Mevcut bir ayar size gösterilir.

4.8.2.2 Görüntülenen alarm ayarının yapılandırılması ve düzenlenmesi

Aşağıdaki ayarlar tanımlanabilir ve düzenlenebilir.

Ayar	Tanım
Başlık	Alarm ayarının tanımı (zorunlu alan)
Ölçüm noktaları	Denetlenecek olan ölçüm noktaları grubu / ölçüm noktası. Ölçüm noktaları grubu / ölçüm noktasının önündeki kontrol kutusuna tıklayın.
Alarm limit değeri 1 ve 2	Farklı zaman dilimleri için tanımlanabilen farklı limit değer aralıkları.
Alt limit, üst limit	Denetlenmesi gereken değerler
Alarm gecikmesi	Bir alarm verilmeden önce limit değeri ihlalinin asgari süresi. Ölçümler arasındaki zaman aralıkları (ölçüm zamanlaması) alarm gecikmesinden daha düşük olmalıdır (Ör.: Ölçüm zamanlaması = 5 dakika, alarm gecikmesi = 15 dakika).
Zaman kumandası	Burada alarm limit değeri 1 ve 2 için bireysel alarm zaman dilimleri tanımlayın veya alarm limit değerinin geçerli olmayacağını tanımlayın. Alarm limit değeri 1 ve 2'nin belirlenmesi için tablodaki bir zaman aralığına tıklayın veya istenen zaman aralığını fareyle ayarlayın. Tabloda boş bırakılan zaman dilimlerinde bir alarm almazsınız. Alarm zaman dilimleri tanımlanmamışsa alarm limitleri günde 24 saat etkin olur. Alarm zaman dilimleri tanımlanmamışsa limit değer alarmları sadece işaretli zaman diliminde etkin olur.
Kanal alarmı	Bozuk sensör durumunda alarm.
E-posta alıcısı	Bir alarm meydana geldiğinde bilgilendirilecek alıcılar. Alıcının önündeki kontrol kutusuna tıklayın veya başka alıcının adını ve e-posta adresini girin ve + Ekle butonuna tıklayın.

Ayar	Tanım
SMS alıcısı	Bir alarm meydana geldiğinde bilgilendirilecek alıcılar. Alıcının önündeki kontrol kutusuna tıklayın veya başka alıcının adını ve cep telefonu numarasını girin ve + Ekle butonuna tıklayın.
Kaydet	Ayarlar kaydedilir.
Sil	Alarm ayarı silinir.

4.9 Sistem uyarıları

4.9.1 Sistem uyarılarının oluşturulması ve görüntülenmesi

- 1 - "+ Yeni sistem uyarısı" butonuna tıklayın.
 - ▶ Yeni bir sistem uyarısı oluşturulur.



Mevcut sistem uyarıları butonun altında görüntülenir.

- 1 - Bir sistem uyarısının başlığına tıklayın.
 - ▶ Mevcut bir ayar size gösterilir.

4.9.2 Görüntülenen sistem uyarısının yapılandırılması ve düzenlenmesi

Aşağıdaki ayarlar tanımlanabilir ve düzenlenebilir.

Ayar	Tanım
Başlık	Sistem uyarısının tanımı (zorunlu alan)
Pil boşalmak üzere	Telsiz veri kaydedicinin boş pil üzerine denetlenmesi.
Elektrik beslemesi kesildi	Telsiz veri kaydedicinin harici elektrik beslemesinin kesintiler üzerine denetlenmesi.

Ayar	Tanım
Telsiz veri kaydedici yanıt vermiyor	Telsiz veri kaydedicinin veri aktarımının kesilmesi üzerine denetlenmesi. "Etkinleştir" butonuna tıklayın ve denetim zamanlamasını kaydırma butonuyla ayarlayın. Ayarlanan süre telsiz veri kaydedicinin iletişim zamanlamasından büyük olmalıdır.
Telsiz veri kaydedici	Denetlenmesi gereken telsiz veri kaydedici. Telsiz veri kaydedicinin önündeki kontrol kutusuna tıklayın.
E-posta alıcısı	Bir alarm meydana geldiğinde bilgilendirilecek alıcılar. Alıcının önündeki kontrol kutusuna tıklayın veya başka alıcıların adı ve e-posta adreslerini girin ve + Ekle butonuna tıklayın.
SMS alıcısı	Bir alarm meydana geldiğinde bilgilendirilecek alıcılar. Alıcının önündeki kontrol kutusuna tıklayın veya başka alıcının adını ve cep telefonu numarasını girin ve + Ekle butonuna tıklayın.
Kaydet	Ayarlar kaydedilir.
Sil	Alarm ayarları silinir.

4.10 Konfigürasyon

4.10.1 Standart kullanıcı

Sistemde standart olarak iki kullanıcı kayıtlıdır:

- Account Owner (adı değiştirilebilir), Yönetici kullanıcı rolüne sahip (rol değiştirilemez)
- Support Testo (adı değiştirilebilir), Testo-User-Support kullanıcı rolüne sahip (rol değiştirilemez)

4.10.2 Yeni kullanıcı ekleme ve düzenleme

Farklı rollere sahip başka kullanıcılar oluşturulabilir ve düzenlenebilir.

- 1 | - Yeni kullanıcı oluşturmak için "Yeni kullanıcı oluştur" butonuna basın.
- ▶ | Mevcut kullanıcılar bir listede görüntülenir.
- 2 | - Ayarları görüntülemek için bir kullanıcının adına tıklayın.
- 3 | - Ayarları değiştirmek için "Düzenle" butonuna tıklayın.

Aşağıdaki ayarlar tanımlanabilir ve düzenlenebilir:

Ayar	Tanım
Başlık	Kullanıcının tanımı.
Adı	Kullanıcının adı (zorunlu alan).
Soyadı	Kullanıcının ikinci adı.
Soyadı	Kullanıcının soyadı (zorunlu alan).
Şifre ve şifreyi tekrarla	Kullanıcı şifresi. Kullanıcı şifresi sonradan kullanıcı tarafından değiştirilebilir.
Kullanıcı rolü	Kullanıcının sistemdeki rolünü tanımlar.
E-posta adresi ve oturum açma	Kullanıcının e-posta adresi. E-posta adresi aynı zamanda oturum açma adıdır. E-posta adresi sistem bildirimleri (alarmlar, sistem uyarıları) için de kullanılır.
E-posta adresi ve oturum açmayı değiştir	Bu alan sadece hesap sahibinin kullanıcı hesabının düzenlenmesinde kullanılabilir. Yeni bir e-posta adresi girin. Yeni bir e-posta adresi girildiğinde oturum açma adı da değişir.
Cep telefonu numarası	Kullanıcının telefon numarası. Sistem bildirimleri (alarmlar, sistem uyarıları) için de kullanılır.
Aktivasyon başlangıcı:	Kullanıcının aktif olacağı başlangıç tarihi.
Aktivasyonun sonu:	Kullanıcının aktif olacağı bitiş tarihi.

Ayar	Tanım
Ayrıntılar	Kullanıcıya özgü başka bilgilerin girilmesi için metin alanı.
Kaydet	Ayarlar kaydedilebilir.

4.10.3 Kullanıcı rolleri

Mevcut kullanıcı rollerinin bir tanımı görüntülenir.

- 1 | - Tanımını görüntülemek için bir kullanıcı rolünün başlığına tıklayın

Kullanıcılar atanmış kullanıcı rolüne bağlı olarak farklı yetkilere sahiptir.

Yetkiler	Admin	Analist	Denetçi	Operatör
Oluşturulmuş kullanıcıları göstermek	X	X	X	X
Kullanıcı oluşturmak, düzenlemek ve silmek	X	-	-	-
Account ID göster	X	-	-	X
Telsiz veri kaydedici oturumu açmak	X	-	-	X
Telsiz veri kaydediciyi yapılandırmak ve devre dışı bırakmak	X	-	-	X
Bölge oluşturmak, düzenlemek ve silmek	X	-	-	X
Alarm ayarları ve sistem uyarılarını göstermek, oluşturmak, düzenlemek ve silmek	X	-	-	X
Ölçüm değerlerini okumak ve analiz etmek	X	X	X	X
Alarmlar ve sistem uyarıları ile ilgili ayrıntıları görüntülemek (= okundu olarak işaretle)	X	X	X	X
Otomatik raporlar oluştur	X	-	-	X

X = mevcut, - = mevcut değil

4.10.4 Kullanıcı yönetimi

Kullanıcı yönetimi, kullanıcı hesabına ilişkin bilgiler ve ayar seçenekleri sunar.

- 1 | - Kullanıcı menüsünü açmak için **Kullanıcı** sembolüne tıklayın.

4.10.4.1 Kullanıcı ayarları

Aşağıdaki kullanıcıya özel ayarlar yapılabilir:

Ayar	Tanım
Dil	Kullanıcı arayüzünün dili.
Saat dilimi	Tarih ve saat göstergesi için saat dilimi.
Birim	Ölçüm büyüklükleri
Kaydet	Ayarlar kaydedilebilir.

4.10.4.2 Hesap bilgileri

testo 160 hesabınıza ilişkin hesap bilgileri görüntülenir.

4.10.4.3 Şifre değiştirme

- 1 | - Yeni şifreyi iki metin alanına ("Yeni şifre" ve "Yeni şifre (tekrar)" girin.
- 2 | - Yeni şifreyi kaydetmek için "Kaydet" butonuna tıklayın.

4.10.4.4 Oturumu kapat

- 1 | - Oturumu kapatmak için "Oturumu kapat" butonuna tıklayın.

4.10.5 Account ID

Account ID, Testo bulutundaki kullanıcı hesabınızın sarih adresidir. Verilerinizi doğru kullanıcı hesabına göndermesi için telsiz veri kaydedicinin konfigürasyonu için kullanılır.

4.10.6 Ölçüm noktası grubu oluşturmak ve düzenlemek

Ölçüm noktaları ölçüm noktası gruplarında düzenlenebilir. Ölçüm noktalarının bir ölçüm noktası grubuna (ör. Oda 1, Oda 2, ...) atanması, çok sayıda ölçüm noktasının yönetimini kolaylaştırır.

Üst seviyedeki bir gruplandırma için ölçüm noktası grupları bir bölgeye (ör. zemin kat, birinci kat, ...) atanabilir.

- 1 | - Yeni ölçüm noktası grubu oluşturmak için "Yeni ölçüm noktası grubu" butonuna tıklayın.
- ▶ | Mevcut ölçüm noktası grupları bir listede görüntülenir.

Aşağıdaki ayarlar tanımlanabilir ve düzenlenebilir:

Ayar	Tanım
Başlık	Ölçüm noktası grubunun tanımı (zorunlu alan).
Tanım	Ölçüm noktası grubunun tanımı.
Bölge	Ölçüm noktası grubunun atanacağı bölge.
Ölçüm noktaları	Mevcut ve ölçüm noktası grubuna atanmış ölçüm noktaları görüntülenir. Bir ölçüm noktasını gruba atamak için Ok üzerine tıklayın. Bir ölçüm noktasını gruptan silmek için Çarpı üzerine tıklayın.
Kaydet	Ayarlar kaydedilebilir.
Sil	Ayarlar silinebilir.

4.10.7 Bölgeler

Ölçüm noktası grupları bölgeler halinde düzenlenebilir. Ölçüm noktası gruplarının bir bölgeye (ör. zemin kat, birinci kat, ...) atanması, çok sayıda ölçüm noktası grubunun yönetimini kolaylaştırır.

4.10.7.1 Bölge oluşturmak ve düzenlemek

- 1 | - Yeni ölçüm noktası grubu oluşturmak için "Yeni bölge" butonuna tıklayın.
- ▶ | Mevcut bölgeler bir listede görüntülenir.
- 2 | - "İşlemler" ve ardından "Düzenle" butonuna basın.
- ▶ | Ayarlar görüntülenir ve düzenlenebilir.

Aşağıdaki ayarlar tanımlanabilir ve düzenlenebilir:

Ayar	Tanım
Gösterge adı	Bölgenin adı (zorunlu alan).
Tanım	Bölgenin tanımı.
Bölge	Ölçüm noktası grubunun atanacağı bölge.
Kaydet	Ayarlar kaydedilebilir.
Sil	Ayarlar silinebilir.

4.10.7.2 Bölge sil

- 1 - "İşlemler" butonuna tıklayın.
- 2 - Bölgeyi silmek için "Sil" butonuna basın.

4.10.8 Telsiz veri kaydedici

Tüm kayıtlı telsiz veri kaydedicilere ilişkin kısa bilgiler görüntülenir.

- 1 - Diğer bilgileri görüntülemek için "Ayrıntılar" butonuna tıklayın.
- 2 - Telsiz veri kaydediciyi etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için "Etkinleştir" veya "Devre dışı bırak" butonuna basın.



Devre dışı bırakılmış veri kaydedicide ölçüm ve alarm verme kapalıdır. Veri kaydedicinin bulutta oturumu açık kalır.

Telsiz veri kaydedici konfigürasyonu

- 1 - Konfigürasyonu değiştirmek için "Yapılandır" butonuna tıklayın.

Aşağıdaki ayarlar tanımlanabilir ve düzenlenebilir:

Ayar	Tanım
Telsiz veri kaydedicinin adı	Telsiz veri kaydedicinin adı (zorunlu alan). Teslimat durumu: "Model_Seri numarası".
Tanım	Telsiz veri kaydedicinin tanımı.
Pil tipi seç	Kullanılan pil tipinin ayarlanması. Pil kapasitesinin doğru gösterilmesi için pil tipi doğru seçilmelidir.

Ayar	Tanım
Ekran	Telsiz veri kaydedicinin ekranını açmak veya kapatmak. (mevcutsa)
Ölçüm noktasının adı	Ölçüm noktalarının adının belirlenmesi.
Ölçüm zamanlaması	Ölçüm değerlerinin tespit edildiği zaman çevrimi. Ölçüm zamanlamasını kaydırma butonuyla ayarlayın.
Günlük iletişim zamanlaması ve enerji tasarruf modu	Ölçüm değerlerinin Testo bulutuna iletileceği zaman çevrimi. Gündüz iletişim zamanlaması ve enerji tasarruf modunun başlangıç saatini seçin. İletişim zamanlamasını kaydırma butonuyla ayarlayın.
Birimi seç	Ölçüm değerlerinin görüntüleneceği birim.
Kaydet	Ayarlar kaydedilebilir.
Devre dışı bırak veya Etkinleştir	Ölçüm kanalları ve telsiz veri kaydediciler devre dışı bırakılabilir veya etkinleştirilebilir.
Kaldır	Telsiz veri kaydediciler sistemden çıkarılabilir.

4.10.9 Bellenim güncellemeleri


Telsiz veri kaydedici için mevcut bellenim güncellemeleri ile bir liste görüntülenir. Bellenim güncellemeleri telsiz üzerinden veri kaydediciye yüklenebilir.

- 1 - Güncellemenin isteğe bağlı güncelleme olarak sunulması durumunda bir bellenim güncellemesini yüklemek için "Etkinleştir" butonuna tıklayın. Aksi halde buton otomatik olarak etkinleştirilir.

4.11 Komut çubuğu

4.11.1 Kurulum asistanının açılması

Kurulum asistanı sizi telsiz veri kaydedici oturumu açmada destekler.

- 1 - Kurulum asistanını açmak için  simbolüne tıklayın.

- ▶ Kurulum asistanı sizi menüde adım adım yönlendirir.

4.11.2 Çevrimiçi yardımı aç

Çevrimiçi yardım (bu doküman) sizi ürün bileşenlerine ilişkin sorularda destekler.

- 1 - Çevrimiçi yardımı açmak için **Soru işareti sembolüne** tıklayın.

4.11.3 Sistem bildirimlerini aç

Sistem bildirimleri ürünle ilgili önemli bildirimler içerir.

- 1 - Sistem bildirimlerini açmak için **Mektup sembolüne** tıklayın.
 - ▶ Okunmamış sistem bildirimlerinin sayısı sembolün üstünde görüntülenir.
 - ▶ Tüm sistem bildirimlerine ilişkin kısa bilgiler görüntülenir.
 - ▶ Okunmamış sistem bildirimleri kalın yazıyla gösterilir.
- 2 - Diğer bilgileri görüntülemek için bir sistem bildirimini başlığına tıklayın.
 - ▶ Detaylı bilgilerin görüntülenmesiyle birlikte sistem bildirimini "okundu" olarak işaretlenir ve bildirim sayacı geri alınır.

4.12 Sistem ve durum bilgileri

Onaylanmamış alarmlar (yeşil onay işareti): alarm yok.

Onaylanmamış alarmlar (alarm çanı): Alarm var, okunmamış alarmların sayısı görüntülenir.

- 1 - Alarm listesini açmak için **yeşil onay işaretine** veya **alarm çanına** tıklayın.

5 SSS

- **Telsiz veri kaydedici herhangi bir USB kablosuyla bilgisayara bağlanabilir mi?**
İstikrarlı bir veri aktarımının sağlanabilmesi için telsiz veri kaydedici ile birlikte teslim edilen USB kablosunu kullanın. Uzun USB kabloları sadece akım beslemesi için uygundur.
- **Telsiz veri kaydedici WPA2 Enterprise şifrelemeli ağlarda da kullanılabilir mi?**
testo 160 veri kaydedicileri ağlarda aşağıdaki WPA2 Enterprise şifrelemeleriyle kullanılabilir.
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
Kaydedici ile WPA2 Enterprise ağına bağlanmak için aşağıdaki şekilde hareket edin:
 1. Kaydedici üzerinde kayıtlı PDF dosyasını açın ve programlama seçeneklerini adım adım seçerek uygun bir XML dosyası oluşturun.
 2. Firmaya özgü WPA2 Enterprise sertifikanızı ve oluşturulan .XML dosyasını USB üzerinden sürükleyin ve bırak yoluyla kaydedicinin yığımsal belleğine kopyalayın.
 3. Lütfen telsiz veri kaydedicinin konfigürasyonunun ancak USB konektörü tamamen çıkarıldıktan sonra kabul edileceğine dikkat edin.
- **XML konfigürasyon dosyası telsiz veri kaydedici tarafından kabul edilmiyor, ne yapabilirim?**
Konfigürasyon dosyasının dosya adı değiştirilirse işletim sistemine bağlı olarak veri kabulü sırasında zorluklar oluşabilir. Önceden ayarlanmış dosya adını değiştirmeyin.
- **Nem sensörü uzun bir süre yüksek sıcaklıkta (> 30 °C) ve çok yüksek hava neminde (> %80 bağıl nem) depolandı, ne yapabilirim?**
Sensörün tekrar rejenere olması için belli bir süre gerekir. Sensörü yüksek sıcaklıkta (> 30 °C) ve düşük hava neminde (< %20 bağıl nem) en az 12 saat depolayarak bu işlemi hızlandırabilirsiniz.
- **Telsiz veri kaydedicinin erişim noktasında telsiz bağlantısı kesildi, ne yapabilirim?**
 1. WLAN bağlantısı aramayı manuel olarak başlatmak için telsiz veri kaydedicideki kumanda tuşuna basın.
 2. Telsiz veri kaydedicinin veya erişim noktasının (WLAN-Router) yönünü veya konumunu değiştirin.
 Hata kodları bir web tarayıcı ile akıllı telefon/tablet veya bilgisayar üzerinden

okunabilir. Sensör tuşuna 3 saniye boyunca basın. Ardından web tarayıcıda 192.168.1.1 IP adresini girin.



Aşağıdaki hata kodları sadece testo 160 IAQ ekranında görüntülenir.

- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ) E03, E04, E05 veya E09 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
Telsiz veri kaydedicide bir hata oluştu. Bu hata telsiz veri kaydedicinin belenimi tarafından otomatik olarak düzeltilir. Hata kodu birkaç saniye sonra artık görüntülenmiyorsa bir şey yapmanız gerekmez.
- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), E12 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
WifiConfig.xml konfigürasyon dosyası bir hata içeriyor. Quick Start Guide ile yeni bir konfigürasyon dosyası oluşturun ve bunu telsiz veri kaydedici üzerine kaydedin.
- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), E23 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
Bu hatanın en yaygın nedeni, çok düşük pil gerilimidir. Telsiz veri kaydediciye yeni piller takın.
Bu başarılı olmazsa: Telsiz veri kaydediciyi teslimat durumuna geri döndürün. Bunun için ekran kapanana kadar kumanda tuşunu > 20 sn boyunca basılı tutun.
Hata kodu görüntülenmeye devam ederse bir donanım hatası vardır. Lütfen müşteri hizmetlerimizle iletişime geçin.
- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), E26 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
 1. Erişim noktasının (WLAN-Router) internet bağlantısı yok. Erişim noktasının internet bağlantısını kontrol edin.
 2. Ağ alt yapısı içindeki yönlendirme çalışmıyor, erişim noktasına çok fazla uç cihaz bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), E32 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
Telsiz veri kaydedici bir IP adresi almadı. Bu hata için 2 olası neden mevcuttur:
 1. Ağ şifresi hatalı. WLAN ağının şifresini kontrol edin. Quick Start Guide ile doğru şifreyle birlikte yeni bir konfigürasyon dosyası oluşturun ve bunu telsiz veri kaydedici üzerine kaydedin.
 2. Erişim noktası (WLAN-Router) bir MAC filtresine sahip veya yeni cihazların entegrasyonuna izin vermiyor. Erişim noktasının ayarlarını kontrol edin.
- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), E35 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**

Telsiz veri kaydedici kendi Test-Ping'i üzerine erişim noktasından (WLAN-Router) bir yanıt almadı. Erişim noktası konfigürasyonu içinde Gateway üzerinde bir Ping'e izin verilmesini sağlayın.

- **Telsiz veri kaydedici E36 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
DNS yok veya erişilemiyor. WLAN ağının işletmecisine başvurun.
- **Telsiz veri kaydedici E41 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
Telsiz veri kaydedici saat sunucusundan (pool.ntp.org) güncel saati alamıyor.
 1. Erişim noktasının (WLAN-Router) internet bağlantısı yok. Erişim noktasının internet bağlantısını kontrol edin.
 2. Erişim noktasının (WLAN-Router) NTP portu (123/UDP) açık değil. NTP portunun (123/UDP) açık olup olmadığını kontrol edin.
- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), E51 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
Telsiz veri kaydedici Testo bulutuna bağlanamadı.
 1. Telsiz veri kaydedici testo bulutuyla bağlantıya bağlıyken bu bağlantının aniden kesilmesi halinde: Testo bulutunun sunucusuna şu anda ulaşılamıyor. Sunucular denetlenmektedir ve birkaç dakika içinde tekrar erişilir olacaktır.
 2. Telsiz veri kaydedici henüz Testo bulutuna bağlanmamışsa: Erişim noktasının (WLAN-Router) TCP portları (1883 veya 8883) açık değil. TCP portlarının (1883 veya 8883) her iki yöne de açık olduğunu kontrol edin.
- **Telsiz veri kaydedici E52 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
Telsiz veri kaydedici buluta kayıt yapamadı, çünkü zaten başka bir hesapla kayıt yapılmış. Lütfen önce telsiz veri kaydedicinizin şimdiye kadar olan hesapla oturumunu kapatın.
- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), E63 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
Telsiz veri kaydedici Testo bulutuna veri gönderemedi.
 1. Gönderme işlemi sırasında internet bağlantısı kesildi. Telsiz veri kaydediciden erişim noktasına (WLAN-Router) istikrarlı bir bağlantının olup olmadığını kontrol edin. Erişim noktasının internet bağlantısını kontrol edin. Veriler bir sonraki iletişim zamanlaması ile birlikte aktarılacak. Alternatif olarak: Telsiz veri kaydedicide kumanda tuşuna basarak veri aktarımını manuel olarak başlatın.
 2. Testo bulutu sunucuları veri kaydetme ile ilgili talebi düzenlenemedi. Sunucular denetlenmektedir ve birkaç dakika içinde tekrar erişilir olacaktır.
- **Telsiz veri kaydedici E69 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**
 1. Konfigürasyon dosyasında olan Account ID yok veya geçerli değil. Yeni bir konfigürasyon dosyası oluşturun ve bunu telsiz veri kaydedici üzerinde kaydedin.
 2. testo 160 E telsiz veri kaydedici ile harici sensör takılı değilken bulutta

oturum açma denemesi yapıldı. Oturum açmadan önce istenen harici sensörü takın.

- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), E75 hata kodunu gösteriyor, ne yapabilirim?**

Telsiz veri kaydedicinin bellenim güncellemesi başarısız oldu.

Gönderme işlemi sırasında internet bağlantısı kesildi veya veriler başka bir nedenden dolayı telsiz veri kaydediciye sağlam olarak ulaşmadı. Telsiz veri kaydediciden erişim noktasına (WLAN-Router) istikrarlı bir bağlantının olup olmadığını kontrol edin. Erişim noktasının internet bağlantısını kontrol edin. Veriler bir sonraki iletişim zamanlaması ile birlikte aktarılacak. Alternatif olarak: Telsiz veri kaydedicide kumanda tuşuna basarak veri aktarımını manuel olarak başlatın.

- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), Err AccountID mesajını gösteriyor, ne yapabilirim?**

Konfigürasyon dosyasında yer alan AccountID geçerli değil.

Quick Start Guide ile yeni bir konfigürasyon dosyası oluşturun ve bunu telsiz veri kaydedici üzerine kaydedin.

- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), no AccountID mesajını gösteriyor, ne yapabilirim?**

Konfigürasyon dosyasında bir AccountID yok.

Quick Start Guide ile yeni bir konfigürasyon dosyası oluşturun ve bunu telsiz veri kaydedici üzerine kaydedin.

- **Telsiz veri kaydedici no License mesajını gösteriyor, ne yapabilirim?**

Telsiz veri kaydedici, kaydedilebilir telsiz veri kaydedici sayısı aşıldığı veya testo 160 lisansınızın süresi dolduğu için kaydedilemiyor.

Başka bir telsiz veri kaydedicinin oturumunu kapatın, testo 160 lisansınızı genişletin veya testo 160 lisansınızı yenileyin.

- **Telsiz veri kaydedici (160 IAQ), not Active mesajını gösteriyor, ne yapabilirim?**

Telsiz veri kaydedici devre dışı bırakılmıştır. Bu nedenle ölçüm verilerini kaydetmemekte ve Testo bulutuna göndermemektedir.

Telsiz veri kaydedici tekrar ölçüm verileri kaydedecek ve gönderecekse telsiz veri kaydediciyi etkinleştirin (Konfigürasyon --> Telsiz veri kaydedici altında).

6 Bulut lisansları

testo 160 sisteminizi satın almanızla birlikte ücretsiz bir temel lisans edindiniz.

Bazı ölçüm fonksiyonları testo 160 sisteminizde görüntülenmesine rağmen etkin değildir, bunları lisansınızı genişleterek etkinleştirebilir ve kullanabilirsiniz.

Güncel olarak hangi lisansa sahip olduğunuz, başlık satırında görüntülenmektedir.

Lisans satın alma

Başlık satırındaki lisans görünümüne tıkladığınızda lisans mağazası açılır ve burada lisans genişletmenizi seçebilirsiniz ce satın alabilirsiniz.

Veya

Devre dışı olan "Upgrade" ölçüm fonksiyonunun yanındaki sembole tıklayabilirsiniz. Bu durumda yine lisans mağazası açılır ve lisanslarınızı genişletebilirsiniz.






7 Onaylar








The use of the wireless module is subject to the regulations and stipulations of the respective country of use, and the module may only be used in countries for which a country certification has been granted. The user and every owner has the obligation to adhere to these regulations and prerequisites for use, and acknowledges that the re-sale, export, import etc. in particular in countries without wireless permits, is his responsibility.

Product	Mat.-No.	Date
testo 160 TH	0572 2021	07.06.2018
testo 160 E	0572 2022	07.06.2018
testo 160 THE	0572 2023	07.06.2018
testo 160 THL	0572 2024	07.06.2018
testo 160 IAQ	0572 2014	07.06.2018

Country	Comments
Australia	 E 1561

Country	Comments	
Brazil	testo 160 TH	 00844-18-04701
	testo 160 E	 01829-18-04701
	testo 160 THE	 00854-18-04701
	testo 160 THL	 00848-18-04701
	testo 160 IAQ	 00853-18-04701
<p data-bbox="364 758 1002 845">Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.</p>		
Canada	<p data-bbox="364 845 1002 877">Contains IC : 21461-LSD4WF0459</p> <p data-bbox="364 893 1002 925">TH/E/THE/THL: IC: 6127B-0572202X</p> <p data-bbox="364 933 1002 965">IAQ: IC: 6127B-05722014</p> <p data-bbox="364 973 1002 1005">IC Warnings</p>	
China	<p data-bbox="364 1005 1002 1037">Testo 160 TH: CMIIT ID: 2017DJ4557</p> <p data-bbox="364 1045 1002 1077">Testo 160 E: CMIIT ID: 2017DJ4559</p> <p data-bbox="364 1085 1002 1117">Testo 160 THE: CMIIT ID: 2017DJ4564</p> <p data-bbox="364 1125 1002 1157">Testo 160 THL: CMIIT ID: 2017DJ4547</p> <p data-bbox="364 1165 1002 1169">Testo 160 IAQ: CMIIT ID: 2017DJ3243</p>	

Country	Comments
Europa + EFTA	 <hr/>  The EU Declaration of Conformity can be found on the testo homepage www.testo.com under the product specific downloads. <hr/> EU countries: Belgium (BE), Bulgaria (BG), Denmark (DK), Germany (DE), Estonia (EE), Finland (FI), France (FR), Greece (GR), Ireland (IE), Italy (IT), Latvia (LV), Lithuania (LT), Luxembourg (LU), Malta (MT), Netherlands (NL), Austria (AT), Poland (PL), Portugal (PT), Romania (RO), Sweden (SE), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spain (ES), Czech Republic (CZ), Hungary (HU), United Kingdom (GB), Republic of Cyprus (CY). EFTA countries: Iceland, Liechtenstein, Norway, Switzerland
Japan	  211-160704 Japan Information
South Africa	ICASA Radio Equipment Type Approval Number: testo 160 IAQ: TA-2018/075
South Korea	 testo 160 TH: R-CRM-te2-05722021 testo 160 THL: R-CRM-te2-05722024 testo 160 IAQ: R-CRM-te2-05722014 KCC Warning
United Arab Emirates	Authorization Number: ER57487/17
USA	Contains FCC ID: N8NLS4WF0459 TH/E/THE/THL: FCC ID: WAF-0572202X IAQ: FCC ID: WAF-05722014 FCC Warnings

Country	Comments	
Wi-Fi-Module	Feature	Values
	WLAN Range	100 m
	WLAN type	LSD4WF0459-01D0
	WLAN radio class	Accord with the standard of IEEE 802.11b/g/n
	Company	Lierda Technology Group co., LTD
	RF Band	2412-2472MHz
	Transmitter Power	13.42dBm

IC Warnings:

This instrument complies with Part 15C of the FCC Rules and Industry Canada RSS-210 (revision 8). Commissioning is subject to the following two conditions:

- (1) This instrument must not cause any harmful interference and
- (2) this instrument must be able to cope with interference, even if this has undesirable effects on operation.

Cet appareil satisfait à la partie 15C des directives FCC et au standard Industrie Canada RSS-210 (révision 8). Sa mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

- (1) cet appareil ne doit causer aucune interférence dangereuse et
- (2) cet appareil doit supporter toute interférence, y compris des interférences qui provoquerait des opérations indésirables.

FCC Warnings:

Information from the FCC (Federal Communications Commission)

For your own safety

Shielded cables should be used for a composite interface. This is to ensure continued protection against radio frequency interference.

FCC warning statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class C digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio

frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Shielded interface cable must be used in order to comply with the emission limits.

Warning

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Japan Information:

KCC Warning

