

testo 175 · Veri kaydedicisi

Kullanım kılavuzu



1 İçindekiler

1	İçindekiler	3
2	Güvenlik ve çevre	4
	2.1. Bu dokümana ilişkin	4
	2.2. Güvenliği sağlama	5
	2.3. Çevreyi koruma	5
3	Güç tanımı	6
	3.1. Kullanım	6
	3.2. Teknik veriler	6
4	İlk adımlar	12
	4.1. Veri kaydedicinin (data logger) çözülmesi	12
	4.2. Pillerin takılması	12
	4.3. Veri kaydedicinin (data logger) PC'ye bağlanması	13
5	Gösterge ve kumanda elemanları	14
	5.1. Ekran	14
	5.2. LED	17
	5.3. Tuşların fonksiyonu	18
6	Ürünü kullanma	18
	6.1. Sensörün bağlanması	18
	6.2. Datenlogger programmieren	19
	6.3. Menü tablosu	19
	6.4. Duvar tutucusunun montajı	22
	6.5. Veri kaydedicinin (data logger) emniyete alınması	23
	6.6. Ölçüm verilerinin okunması	23
7	Ürünün koruyucu bakımı	25
	7.1. Pillerin değiştirilmesi	25
	7.2. Aygıtın temizlenmesi	26
8	İpuçları ve yardım	26
	8.1. Sorular ve cevaplar	26
	8.2. Aksesuar ve yedek parçalar	27



2 Güvenlik ve çevre

2.1. Bu dokümana ilişkin

Kullanım

- > Kullanmadan önce bu dokümantasyonu dikkatle okuyun ve ürün hakkında bilgi sahibi olun. Yaralanmaları ve ürün hasarlarını önlemek için özellikle güvenlik ve uyarı açıklamalarını dikkate alın.
- > Gerektiğinde başvurabilmek için bu dokümantasyonu her zaman hazır bulundurun.
- > Bu dokümantasyonu ürünün sizden sonraki kullanıcılarına teslim edin.

Semboller ve yazma kuralları

Görüntüleme şekli	Açıklama
	Anahtar sözcüğe göre uyarı açıklaması, tehlike kademesi: Uyarı! Ağır bedensel yaralanmalar söz konusu olabilir. Dikkat! Hafif bedensel yaralanmalar veya maddi zararlar söz konusu olabilir. > Belirtilen güvenlik önlemlerini yerine getirin.
	Bilgi: Temel ve ilave bilgiler.
1. ...	İşlem: birden fazla adım, sıralamaya uyulmalıdır.
2. ...	
> ...	İşlem: bir adım ya da opsiyonel adım.
- ...	Bir işlemin sonucu.
Menü	Aygıtın, aygıt ekranının veya program arabiriminin elemanları.
[OK]	Aygıtın kumanda tuşları veya program arabiriminin düğmeleri.
... ...	Menü içerisindeki işlevler/yollar.
“...”	Örnek girişler

2.2. Güvenliği sağlama

- > Ürünü yalnızca tekniğine ve talimatlara uygun olarak ve teknik verilerde belirtilen parametreler kapsamında kullanın. Zor kullanmayın.
- > Bu cihazla kesinlikle gerilim taşıyan parçalarda veya yakınlarında ölçüm yapmayın!
- > Her ölçümden önce, bağlantı yerlerinin kör tapayla doğru şekilde kapatılmış olduklarını veya uygun sensörlerin doğru şekilde takılı olduklarını kontrol edin. Aksi takdirde, ilgili cihaz için teknik verilerde belirtilen koruma sınıfına ulaşılmaz.
- > testo 175 T3, : Algılayıcı girişleri arasında izin verilen maksimum potansiyel farkı 50V'dir. İzole olmayan termoelemanına sahip yüzey sensörlerini kullanırken bu hususu dikkate alın.
- > Sıcak sensör ucu veya sonda borusu nedeniyle yanmaları önlemek amacıyla, son ölçümden sonra sondaların ve sonda borularının yeterince soğumalarını bekleyin.
- > Sondalar/Sensörler üzerindeki sıcaklık ifadeleri sadece sensoriğin ölçüm aralığını esas alır. Kesin ifadeyle daha yüksek sıcaklıklar için onaylı olmamaları halinde, kulpları ve kabloları 70 °C (158 °F) üzeri sıcaklıklara maruz bırakmayın.
- > Aygıtta sadece dokümantasyonda açıklanmış bakım ve koruyucu bakım çalışmaları yapın. Bu sırada öngörülen işlem adımlarına uyun. Yalnızca Testo orijinal yedek parçaları kullanın.

2.3. Çevreyi koruma

- > Bozuk aküleri / 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.

3 Güç tanımı

3.1. Kullanım

testo 175 veri kaydediciler (data logger), tek ölçüm değerlerinin ve ölçüm dizilerinin kaydedilmesi ve okunması için kullanılır.

Ölçüm değerleri testo 175 ile ölçülür, kaydedilir ve USB kablosu ya da SD kart üzerinden PC'ye aktarılır. Orada testo Comfort Software yazılımı yardımıyla okunmaları ve değerlendirilmeleri mümkündür. Veri kaydediciler (data logger) yazılım üzerinden kişisel olarak da programlanabilir.

Uygulama örnekleri

testo 175 T1 ve testo 175 T2 buzdolabı, derin dondurucu, soğutma odaları ve soğutma raflarında sıcaklık ölçümü için idealdir.

testo 175 T3 iki sıcaklığı aynı anda kaydeder ve böylece örneğin bir kalorifer tesisatında gidiş ve dönüş hattının sıcaklık aralığını denetlemek için elverişlidir.

testo 175 H1 örneğin depolarda, ofislerde ve üretim alanlarında iklim koşullarını kontrol eder.

3.2. Teknik veriler

testo 175 T1 (0572 1751)

Özellik	Değerler
Ölçüm değeri	Sıcaklık (°C/°F)
Sensör tipi	NTC sıcaklık sensörü, dahilî
Ölçüm aralığı	-35 ile +55 °C arası
Sistem hassasiyeti	$\pm 0,5$ °C (-35 ile +55 °C arası) ± 1 Digit
Çözünürlük	0,1 °C
İşletim sıcaklığı	-35 ... +55 °C
Depolama sıcaklığı	-35 ... +55 °C
Pil türü	3x AAA tipi pil veya Energizer L92 mikro hücre AAA

Özellik	Değerler
Ölçüm değeri	Sıcaklık (°C/°F)
Bakıma kadar çalışma süresi	3 yıl (15 dk. ölçüm saykılı, +25 °C)
Koruma türü	IP 65
Ebatlar [mm] (UxGxY)	89 x 53 x 27 mm
Ağırlık	130g
Gövde	ABS/PC
Ölçüm saykılı	10s - 24h (seçilebilir)
Arayüz	Mini USB, SD kart yuvası
Bellek kapasitesi	1 milyon ölçüm değeri
Garanti	24 ay, Garanti koşulları: İnternet sitemize bkz.: www.testo.com/warranty
AB Direktifi	2004/108/AB, EN 12830 ¹ normunda belirtilen direktiflere uygundur

testo 175 T2 (0572 1752)

Özellik	Değerler
Ölçüm değeri	Sıcaklık (°C/°F)
Sensör tipi	NTC sıcaklık sensörü, dahilî ve haricî
Ölçüm aralığı	-35 ile +55 °C arası, dahilî -40 ile +120 °C arası, haricî
Sistem hassasiyeti Cihaz hassasiyeti	±0,5 °C (-35 ile +55 °C arası) ± 1 Digit ±0,3 °C (-40 ile +120 °C arası) ± 1 Digit
Çözünürlük	0,1 °C
İşletim sıcaklığı	-35 ... +55 °C

¹ EN 12830 normuna göre bu cihazda, EN 13486 normunda belirtilen düzenli kontrol ve kalibrasyon çalışmalarının yapılması gerektiğini lütfen dikkate alın (yılda bir kez yapılması önerilir). Daha ayrıntılı bilgi için lütfen bizimle irtibata geçin.

3 Güç tanımı

Özellik	Değerler
Ölçüm değeri	Sıcaklık (°C/°F)
Depolama sıcaklığı	-35 ... +55 °C
Pil türü	3x AAA tipi pil veya Energizer L92 mikro hücre AAA
Bakıma kadar çalışma süresi	3 yıl (15 dk. ölçüm saykılı, +25 °C)
Koruma türü	IP 65
Ebatlar [mm] (UxGxY)	89 x 53 x 27 mm
Ağırlık	130g
Gövde	ABS/PC
Ölçüm saykılı	10s - 24h (seçilebilir)
Arayüz	Mini USB, SD kart yuvası
Bellek kapasitesi	1 milyon ölçüm değeri
Garanti	24 ay, Garanti koşulları: İnternet sitemize bkz.: www.testo.com/warranty
AB Direktifi	2004/108/AB, EN 12830 ² normunda belirtilen direktiflere uygundur

testo 175 T3 (0572 1753)

Özellik	Değerler
Ölçüm değeri	Sıcaklık (°C/°F)
Sensör tipi	2 termoeleman (tip K veya T), haricî
Ölçüm aralığı	-50 ile +400 °C arası (Tip T) -50 ile +1000 °C arası (Tip K)
Cihaz hassasiyeti	±0,5 °C (-50 ile +70 °C arası) ± 1 Digit Ölçüm değeri ± % 0,7 (+70,1 ile +1000 °C arası) ± 1 Digit

² EN 12830 normuna göre bu cihazda, EN 13486 normunda belirtilen düzenli kontrol ve kalibrasyon çalışmalarının yapılması gerektiğini lütfen dikkate alın (yılda bir kez yapılması önerilir). Daha ayrıntılı bilgi için lütfen bizimle irtibata geçin.

Özellik	Değerler
Ölçüm değeri	Sıcaklık (°C/°F)
Çözünürlük	0,1 °C
İşletim sıcaklığı	-20 ... +55 °C
Depolama sıcaklığı	-20 ... +55 °C
Pil türü	3x AAA tipi pil veya Energizer L92 mikro hücre AAA
Bakıma kadar çalışma süresi	3 yıl (15 dk. ölçüm saykılı, +25 °C)
Koruma türü	IP 65
Ebatlar [mm] (UxGxY)	89 x 53 x 27 mm
Ağırlık	130g
Gövde	ABS/PC
Ölçüm saykılı	10s - 24h (seçilebilir)
Arayüz	Mini USB, SD kart yuvası
Bellek kapasitesi	1 milyon ölçüm değeri
Garanti	24 ay, Garanti koşulları: İnternet sitemize bkz.: www.testo.com/warranty
AB Direktifi	2004/108/AB

testo 175 H1 (0572 1754)

Özellik	Değerler
Ölçüm değeri	Sıcaklık (°C/°F), Nem (%rF /%RH/ °Ctd/ g/m ³)
Sensör tipi	NTC sıcaklık sensörü, kapasitif nem sensörü

3 Güç tanımı

Ölçüm kanallarının sayısı	2x dahilî (kütük)
Ölçüm aralıkları	-20 ile +55 °C arası -40 ile +50 °Ctd arası 0 ile %100 rF arası (Islak ortamlar için uygun değildir ³)
Sistem hassasiyeti ⁴	±%2rF (2 ile %98rF arası) +25 °C olduğunda ±%0,03 rF/K ± 1 Digit ±0,4 °C (-20 ile +55 °C arası) ± 1 Digit
Sensörün normal şartlarda uzun dönem kayması	<1 %rF/ yıl (çevre sıcaklığı +25 °C)
Kullanım koşulları	Tüm veriler, maksimum iş yeri konsantresini (MAK) aşmayan zararlı gaz oranına sahip bir atmosferin olmasını şart kılmaktadır. Daha yüksek bir zararlı madde oranı (örn. amonyak, hidrojen peroksit) sensörün hasar görmesine neden olabilir.
Çözünürlük	% 0,1 rF, 0,1 °C
İşletim sıcaklığı	-20 ... +55 °C
Depolama sıcaklığı	-20 ... +55 °C
Pil türü	3x AAA tipi pil veya Energizer L92 mikro hücre AAA
Bakıma kadar çalışma süresi	3 yıl (15 dk. ölçüm saykılı, +25 °C)
Koruma türü	IP 54
Ebatlar [mm] (UxGxY)	149 x 53 x 27 mm
Ağırlık	130g
Gövde	ABS/PC

³ Sistemin uzun süreli buğulanması ölçüm cihazının hasar görmesine neden olabilir.

⁴ Koruyucu kapakların kullanılması sensörün tepkime süresini etkileyebilir.

Özellik	Değerler
Ölçüm değeri	Sıcaklık (°C/°F), Nem (%rF /%RH/ °Ctd/ g/m ³)
Ölçüm saykılı	10s - 24h (seçilebilir)
Arayüz	Mini USB, SD kart yuvası
Bellek kapasitesi	1 milyon ölçüm değeri
Garanti	24 ay, Garanti koşulları: İnternet sitemize bkz.: www.testo.com/warranty
AB Direktifi	2004/108/AB

Pil kullanım süresi

Yazılımın programlama pencerelerinde pilin muhtemel kullanım ömrüne ilişkin tipik kılavuz değerler gösterilir. Bu değerler aşağıda belirtilen faktörler bazında hesaplanır:

- Ölçüm saykılı
- Bağlı olan sensör sayısı

Pilin kullanım ömrü çok sayıda başka faktörlere de bağlı olduğundan, hesaplanan değerler sadece kılavuz değerlerdir.

Aşağıda belirtilen faktörler pilin kullanım ömrünü olumsuz etkiler:

- LED'lerin uzun süre yanıp sönmesi
- SD kart üzerinden sık sık değerlerin okunması (günde birkaç kez)
- İşletim sıcaklığında aşırı dalgalanmalar

Aşağıda belirtilen faktörler pilin kullanım ömrünü olumlu etkiler:

- Ekranın kapalı olması

Veri kaydedicinin (data logger) ekranında gösterilen pil kapasitesi hesaplanan değerleri esas alır. Veri kaydedicinin (data logger) kapatılması ise ancak kritik gerilim değerine ulaşıldığında gerçekleşir. Dolayısıyla aşağıda belirtilen durumlar söz konusu olabilir:

- Pil kapasitesi göstergesi "pilin boş" olduğunu gösterse de ölçüm değerleri halen kaydediliyor olabilir.
- Pil kapasitesi göstergesi kısa süre önce pil kapasitesinin mevcut olduğunu gösterse de, ölçüm programı durdurulabilir.

Pil boşaldığında veya pil değiştirilirken kayıtlı olan ölçüm değerleri silinmez.

4 İlk adımlar

4.1. Veri kaydedicinin (data logger) çözülmesi



1. Kilidi anahtarla (1) açın.
2. Kilidi (2) emniyet piminden çıkarın.
3. Emniyet pimini (3) duvar tutucusunun deliklerinden geçirin.
4. Veri kaydediciyi (data logger) duvar tutucusundan alın (4).

4.2. Pillerin takılması



-10 °C altında kullanım sıcaklıklarında pillerin kullanım ömrüne ulaşabilmek için Energizer L92 mikro hücre AAA tipi piller kullanılmalıdır.

1. Veri kaydediciyi (data logger) ön tarafı üzerine koyun.



2. Veri kaydedicinin (data logger) arka tarafındaki vidaları çözün.
3. Pil yuvasının kapağını çıkarın.
4. Pilleri (Tip AAA) takın. Kutuplara dikkat edin!

5. Pil yuvasının kapağını yerine yerleştirin.
6. Vidaları sıkın.
- Ekranda **rST** belirir.

4.3. Veri kaydedicinin (data logger) PC'ye bağlanması

testo Comfort Software Basic 5 için:

Yazılım, kaydolmak şartıyla internetten ücretsiz indirilebilir:
www.testo.com/download-center.



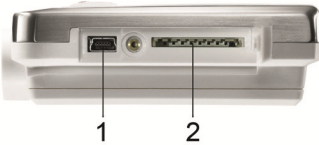
Yazılımın kurulumu ve kullanımına ilişkin bilgileri, yazılımla birlikte internetten indirilen testo Comfort Software Basic 5 kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.



İnternetten indirilmek istenmediği hallerde, yazılımın CD üzerinde sipariş edilmesi de mümkündür (Sipariş No. 0572 0580).

testo Comfort Software Professional ve testo Comfort Software CFR için:

- > CD'yi CD-ROM sürücüsüne yerleştirin.
1. testo Comfort Software yazılımını kurun.
2. USB kablosunu PC'nin boş olan USB arayüzüne bağlayın.
3. Veri kaydedicinin (data logger) sağ tarafındaki vidayı çözün.
4. Kapağı açın.



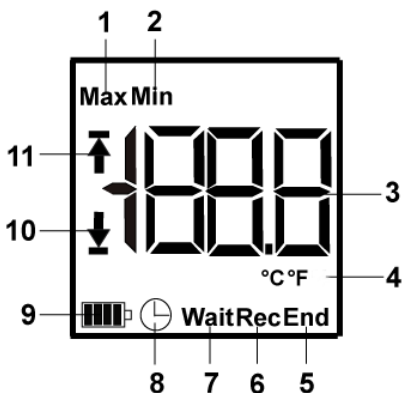
5. USB kablosunu Mini-USB yuvasına (1) takın.
6. Veri kaydediciyi (data logger) konfigüre edin. testo Comfort Software ayrı kullanım kılavuzuna bkz.

5 Gösterge ve kumanda elemanları





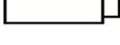
5.1. Ekran

- i** Ekran fonksiyonu testo Comfort Software yazılımı üzerinden açılıp kapatılabilir. İşletim durumuna göre ekranda farklı bilgiler gösterilebilir. Çağrılabilir bilgilerin detaylı gösterimi için bkz. Menü tablosu Sayfa 19.
- i** Sıvı kristal ekranlarda gösterge hızı, teknik sebeplerden dolayı 0 °C altı sıcaklıklarda yavaşlar (-10 °C'de yaklaşık 2 saniye, -20 °C'de yaklaşık 6 saniye). Bu durum ölçüm hassasiyetini etkilemez.

testo 175 T1



- 1 Kayıtlı en büyük ölçüm değeri
- 2 Kayıtlı en küçük ölçüm değeri
- 3 Ölçüm değeri
- 4 Birimler
- 5 Ölçüm programı sonlandırıldı
- 6 Ölçüm programı işliyor
- 7 Ölçüm programının başlaması bekleniyor
- 8 Başlama kriteri Tarih / Saat programlandı
- 9 Pil kapasitesi

Sembol	Kapasite
	>151 gün
	<150 gün
	<90 gün
	<60 gün
	<30 gün > Verileri okuyun ve pili değiştirin (bkz. Ölçüm verilerinin okunması Sayfa 23).

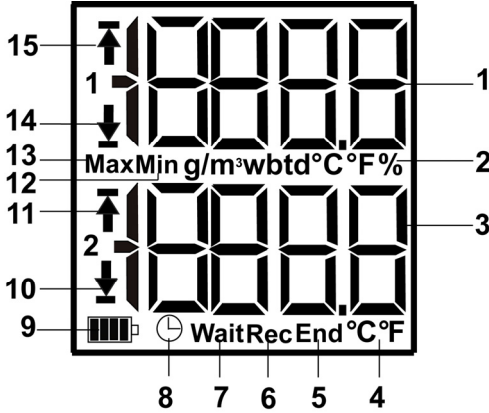
10 Alt alarm değeri:

- Yanıp söndüğünde: Programlanan alarm değeri gösterilir
- Yandığında: Programlanan alarm değerinin altına inilmiştir

11 Üst alarm değeri:





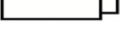
- Yanıp söndüğünde: Programlanan alarm değeri gösterilir
- Yandığında: Programlanan alarm değeri aşılmıştır

testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1



- 1 Ölçüm değeri Kanal 1
- 2 Birimler Kanal 1
- 3 Ölçüm değeri Kanal 2
- 4 Birimler Kanal 2

- 5 Ölçüm programı sonlandırıldı
- 6 Ölçüm programı işliyor
- 7 Ölçüm programının başlaması bekleniyor
- 8 Başlama kriteri Tarih / Saat programlandı
- 9 Pil kapasitesi

Sembol	Kapasite
	>151 gün
	<150 gün
	<90 gün
	<60 gün
	<30 gün > Verileri okuyun ve pili değiştirin (bkz. Ölçüm verilerinin okunması Sayfa 23).

- 10 Alt alarm değeri Kanal 2:
 - Yanıp söndüğünde: Programlanan alarm değeri gösterilir
 - Yandığında: Programlanan alarm değerinin altına inilmiştir
- 11 Üst alarm değeri Kanal 2:
 - Yanıp söndüğünde: Programlanan alarm değeri gösterilir
 - Yandığında: Programlanan alarm değeri aşılmıştır
- 12 Kayıtlı en küçük ölçüm değeri
- 13 Kayıtlı en büyük ölçüm değeri
- 14 Alt alarm değeri Kanal 1:
 - Yanıp söndüğünde: Programlanan alarm değeri gösterilir
 - Yandığında: Programlanan alarm değerinin altına inilmiştir
- 15 Üst alarm değeri Kanal 1:
 - Yanıp söndüğünde: Programlanan alarm değeri gösterilir
 - Yandığında: Programlanan alarm değeri aşılmıştır

5.2. LED

Gösterge	Açıklama
Kırmızı LED her 10 saniyede bir yanıp sönüyor	Kalan pil kapasitesi 30 günün altına düştü.
Kırmızı LED her 10 saniyede bir iki kez yanıp sönüyor	Kalan pil kapasitesi 10 günün altına düştü.
Kırmızı LED her 10 saniyede bir üç kez yanıp sönüyor	Pil boşaldı.
Kırmızı LED tuşa basıldığında üç kez yanıp sönüyor	Limit değer yukarı/aşağı yönde aşıldı.
Sarı LED üç kez yanıp sönüyor	Cihaz Wait modundan Rec moduna geçiyor.
Sarı LED tuşa basıldığında üç kez yanıp sönüyor	Cihaz Rec modunda.
Yeşil ve sarı LED tuşa basıldığında üç kez yanıp sönüyor	Cihaz End modunda.
Yeşil LED tuşa basıldığında üç kez yanıp sönüyor	Cihaz Wait modunda.
Yeşil LED tuşa uzun basıldığında beş kez yanıp sönüyor	GO tuşu uzun basılı tutularak zaman işareti belirlendi.
Yeşil, sarı ve kırmızı LED sırasıyla yanıp sönüyor	Pil değiştirildi.

5.3. Tuşların fonksiyonu

Ekran göstergelerine ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. Menü tablosu Sayfa 19.

- ✓ Cihaz **Wait** modunda ve tuşla başlatma başlama kriteri programlandı.
- > **[GO]** tuşunu yaklaşık 3 saniye basılı tutarak ölçüm programını başlatın.
- Ölçüm programı çalışır ve ekranda **Rec** belirir.
- ✓ Cihaz **Wait** modunda:
 - > **[GO]** tuşuna basarak üst alarm değeri, alt alarm değeri, pil kullanım süresi ve son ölçüm değeri göstergeleri arasında gezinin.
 - Göstergeler anılan sıralamada ekranda belirir.
- ✓ Cihaz **Rec** veya **End** modunda:
 - > **[GO]** tuşuna basarak kayıtlı en büyük ölçüm değeri, kayıtlı en küçük ölçüm değeri, üst alarm değeri, alt alarm değeri, pil kullanım süresi ve son ölçüm değeri göstergeleri arasında gezinin.
 - Göstergeler anılan sıralamada ekranda belirir.

6 Ürünü kullanma

6.1. Sensörün bağlanması

Veri kaydediciye (data logger) ve ölçüm yerlerine sensör bağlarken aşağıdaki hususları dikkate alın:

- > Fişlerin kutbunun doğru olmasına dikkat edin.
- > Sızdırmazlığı sağlamak için fişleri tam yerine oturacak şekilde bağlantı yerine takın. Bunu yaparken kaba kuvvet uygulamayın!
- > Fişlerin veri kaydediciye (data logger) sıkıca takılı olmalarına ya da bağlantıların kör tapayla kapatılmış olmasına dikkat edin.
- > Ölçümü olumsuz etkileyen etkenlerden kaçınmak için sensörün doğru pozisyonlandırılmasına dikkat edin.
- > testo 175 T3: Her bir yuvaya (testo Comfort Software yazılımı üzerinden) konfigüre edilmiş olan sensörün bağlanmasına dikkat edin. Bağlantıların numaraları gövde üzerinde yazılıdır.

6.2. Datenlogger programmieren

Veri kaydedicisinin programlanmasını kişisel ihtiyaçlarınıza uyarlamak için testo Comfort Software Basic 5 yazılımına ihtiyacınız vardır. Yazılım, ücretsiz ancak zorunlu kayıt koşuluyla internetten indirilebilir

www.testo.com/download-center.

- i** Yazılımın kurulumuna ve kullanımına ilişkin talimatı, yazılım ile birlikte indirilen testo Comfort Software Basic 5 kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.
-

6.3. Menü tablosu

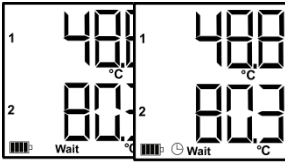
- i** Menü tablosunda testo 175-T2 veri kaydedicinin (data logger) ekran göstergeleri örnek olarak gösterilmiştir.
- İlgili göstergelerin ekranda gösterilebilmesi için ekranın açık olması gerekir. Bu işlem testo Comfort Software yazılımıyla gerçekleşir.
- Ekrandaki gösterge programlanan ölçüm oranına göre güncellenir. Sadece aktif kanalların ölçüm değerleri gösterilir.
- Kanalların aktive edilmesi de testo Comfort Software yazılımıyla gerçekleşir.
- Programlanan alarm değeri aşıldığında veya altına inildiğinde üst ya da alt alarm değeri sembolleri Rec ve End modunda yanar.
- 10 saniye içinde tuşa basılmazsa ekran her defaya mahsus başlangıç pozisyonuna geri döner.
-

Wait (bekleme) modu: Başlatma kriteri programlandı, ancak henüz oluşmadı

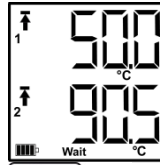
① Son

ölçüm
değeri⁵

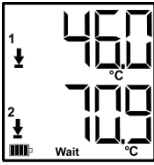
Başlatma kriteri Tuşla başlatma / PC start



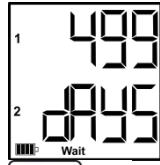
② Üst alarm değeri



③ Alt alarm değeri



④ Pil kapasitesi (gün)

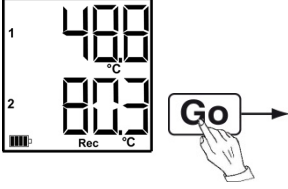


Son ölçüm değeri⁵ (bkz. Şekil ① Wait modu)

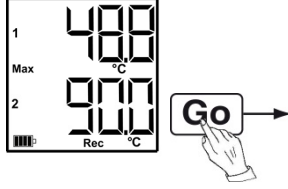
⁵ Ölçüm değeri kaydedilmez.

Rec (kayıt) modu: Başlatma kriteri oluştu, veri kaydedici (data logger) ölçüm değerlerini kaydediyor

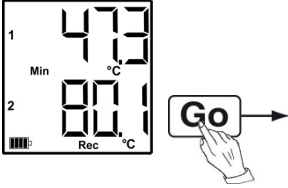
① Son ölçüm değeri



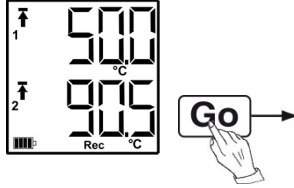
② En yüksek ölçüm değeri



③ En düşük ölçüm değeri



④ Üst alarm değeri



⑤ Alt alarm değeri



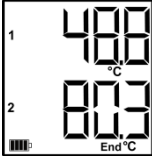
⑥ Pil kapasitesi (gün)



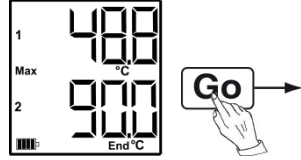
Son ölçüm değeri (bkz. Şekil ① Rec modu)

End (sonlandırma) modu: Ölçüm programı sonlandırılır (stop kriteri oluştu – bellek dolana kadar ya da değer sayısı) – programlamaya göre

① Son ölçüm değeri



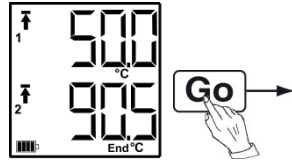
② En yüksek ölçüm değeri



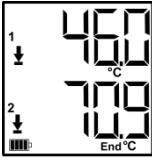
③ En düşük ölçüm değeri



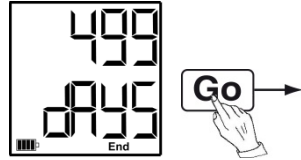
④ Üst alarm değeri



⑤ Alt alarm değeri



⑥ Pil kapasitesi (gün)



Son ölçüm değeri (bkz. Şekil ① End modu)

6.4. Duvar tutucusunun montajı



Montaj malzemeleri (örneğin vidalar, dübel) teslimat kapsamına dahil değildir.

- ✓ Veri kaydedici (data logger) duvar tutucusundan çıkarılmış olmalıdır.
- 1. Duvar tutucusunu istenilen pozisyonda tutun.
- 2. Kalem veya benzeri cisimle tespit deliklerinin yerini çizin.
- 3. Tespit yerini kullanılacak tespit malzemesine göre hazırlayın (örneğin matkapla delik açın, dübel takın).
- 4. Duvar tutucusunu uygun vidalarla sabitleyin.

6.5. Veri kaydedicinin (data logger) emniyete alınması



- ✓ Duvar tutucusu monte edilmiş olmalıdır.
- 1. Veri kaydediciyi (data logger) duvar tutucusuna yerleştirin (1).
- 2. Emniyet pimini (2) duvar tutucusunun deliklerinden geçirin.
- 3. Kilidi (3) emniyet pimine takın.
- 4. Anahtarı çıkarın (4).

6.6. Ölçüm verilerinin okunması

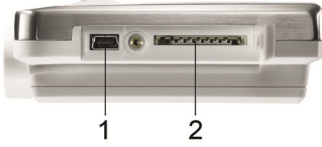
- i** Ölçüm değerleri okunduktan sonra veri kaydedicide (data logger) kayıtlı kalır ve dolayısıyla birkaç kez okunmaları mümkündür. Ancak veri kaydedici (data logger) yeniden programlanırken ölçüm verileri silinir.

USB kablosu üzerinden

- 1. USB kablosunu PC'nin boş olan USB arayüzüne bağlayın.
- 2. Veri kaydedicinin (data logger) sağ tarafındaki vidayı çözün.

- i** Bu amaçla madenî para kullanmanız önerilir.

- 3. Kapağı açın.



4. USB kablosunu Mini-USB yuvasına (1) takın.
5. Veri kaydedicide (data logger) mevcut olan değerleri okuyun ve okunan verileri işleme alın. testo Comfort Software ayrı kullanım kılavuzuna bkz.

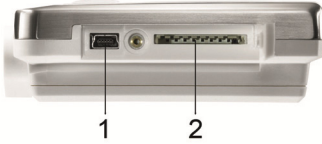
SD kartı üzerinden

1. Veri kaydedicinin (data logger) sağ tarafındaki vidayı çözün.



Bu amaçla madeni para kullanmanız önerilir.

2. Kapağı açın.



3. SD kartı SD kart yuvasına (2) yerleştirin.
 - **Sd** (testo 175 T1) ya da **Sd CArd** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) ekranda gösterilir.
4. **[Go]** tuşunu 2 saniyeden fazla basılı tutun.
 - **CPY** (testo 175 T1) ya da **COPY** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) ekranda gösterilir.
 - Kopyalama işlemi boyunca sarı LED yanar.
 - Yeşil LED iki kez yanıp söner ve kopyalama işlemi tamamlandıktan sonra ekranda **OUT** belirir.
5. SD kartı çıkarın.
6. SD kartı PC'deki SD kart yuvasına takın.
7. Okunan verileri işleme alın. testo Comfort Software ayrı kullanım kılavuzuna bkz.

7 Ürünün koruyucu bakımı

7.1. Pillerin değiştirilmesi

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

1. Kaydedilen ölçüm verilerini okuyun, bkz. Ölçüm verilerinin okunması Sayfa 23.
- ✓ Pil kapasitesinin yetersiz olması nedeniyle kaydedilen ölçüm verilerinin okunması mümkün değilse:
 - > Pilleri değiştirin, ardından kaydedilen ölçüm değerlerini okuyun.
2. Veri kaydediciyi (data logger) ön tarafı üzerine koyun.



3. Veri kaydedicinin (data logger) arka tarafındaki vidaları çözün.
4. Pil kapağını çıkarın.
5. Boşalan pilleri pil yuvasından çıkarın.
6. Üç adet yeni pil (Tip AAA) takın. Kutuplara dikkat edin!

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

-10 °C altında kullanım sıcaklıklarında pillerin kullanım ömrüne ulaşabilmek için Energizer L92 mikro hücre AAA tipi piller kullanılmalıdır.

7. Pil yuvasının kapağını yerine yerleştirin.
8. Vidaları sıkın.
- Ekranda **rST** belirir.

i Veri kaydedici (data logger) yeniden konfigüre edilmelidir. Bu amaçla bilgisayarda testo Comfort Software yazılımı kurulmuş olmalı ve veri kaydediciyle (data logger) bağlantı ayarlanmış olmalıdır.

9. Veri kaydediciyi (data logger) USB kablosuyla PC'ye bağlayın.
10. testo Comfort Software yazılımını başlatın ve veri kaydediciyle (data logger) bağlantıyı kurun.
11. Veri kaydediciyi (data logger) yeniden konfigüre edin veya kayıtlı olan eski konfigürasyonu yükleyin. testo Comfort Software ayrı kullanım kılavuzuna bkz.
 - Veri kaydedici (data logger) tekrar kullanıma hazırdır.

7.2. Aygıtın temizlenmesi

DİKKAT

Sensörün hasar görmesi!

- > Temizlik esnasında aygıt içerisine sıvının ulaşmamasına dikkat edin.

- > Kirlenmesi durumunda aygıtın gövdesini nemli bir bezle temizleyin.

Aşındırıcı temizlik maddesi veya çözücü maddeler kullanmayın! Aşındırmayan ev temizleyicileri veya sabun köpükleri kullanılabilir.

8 İpuçları ve yardım

8.1. Sorular ve cevaplar

Soru	Olası nedenler / Çözüm
FULL ekranda beliriyor, kırmızı LED iki kez yanıp sönüyor, ekranda out beliriyor.	Verileri okumak için SD kartında yeterli boş kapasite yok. <ul style="list-style-type: none">> SD kartı çıkarın, kartta bellek yeri açın ve verileri kopyalayın.

Soru	Olası nedenler / Çözüm
Err ekranda beliriyor, kırmızı LED iki kez yanıp sönüyor, ekranda out beliriyor.	Veriler SD karta kaydedilirken hata oluştu. > SD kartı çıkarın, kartta bellek yeri açın ve verileri kopyalayın.
nO dAtA ekranda beliriyor, kırmızı LED iki kez yanıp sönüyor.	Veri kaydedici henüz veri kaydetmedi ve Wait (bekleme) modunda. > SD kartı çıkarın ve veri kaydedici Rec (kayıt) moduna geçene kadar bekleyin.
rST ekranda beliriyor.	Pil değiştirildi. Veri kaydedilmez. > Veri kaydediciyi (data logger) yazılım üzerinden yeniden programlayın.
--- ekranda beliriyor.	Veri kaydedicinin (data logger) sensörü bozuk. > Satış noktanıza veya Testo Müşteri Hizmetleri'ne başvurun.

Olası sorularınız için lütfen satış noktanızla veya Testo Müşteri Hizmetleri'yle irtibata geçin. İrtibat bilgilerinizi bu dokümanın arka sayfasında veya internette www.testo.com/service-contact adresinde bulabilirsiniz.

8.2. Aksesuar ve yedek parçalar

Tanım	Ürün No.
Kilitli duvar tutucusu (siyah)	0554 1702
testo 175 veri kaydedicilerin (data logger) PC'ye bağlanması için Mini USB kablosu	0449 0047
175 serisi veri kaydedicilerin (data logger) okunması için SD kartı	0554 8803
Pil (Alkali Mangan mikro hücre AAA), maks. -10 °C'de kullanım için	0515 0009
Pil (Energizer L92 mikro hücre AAA), -10 °C altında kullanım için	0515 0042

Tanım	Ürün No.
CD testo Comfort Software Basic 5 (yazılımın internet sitesinden kayıt olmak suretiyle ücretsiz indirilmesi istenmediği hallerde)	0572 0580
CD testo Comfort Software Professional	0554 1704
CD testo Comfort Software CFR	0554 1705
ISO nem kalibrasyon sertifikası, kalibrasyon noktaları % 11,3 rF; % 50,0 rF; % 75,3 rF; +25°C/+77°F'de; kanal/cihaz başına	0520 0076
ISO sıcaklık kalibrasyon sertifikası, kalibrasyon noktaları -18°C; 0°C;+40°C; kanal/cihaz başına	0520 0153

