

CFR veri kayıt sistemi

testo 190 – Sterilizasyon ve dondurarak kurutma işlemlerinin yüksek verimli validasyonu

Tek tıklamayla rapor: sadece bir tıklama ile tam, denetim ile ilgili dokümantasyon

Tam uyum ile işlem süresinin kısaltılması

Kabul kriteri:

“%10 başarısızlık oranı” ile karşılaşılan sorun yok

21 CFR Bölüm 11-uyumlu yazılım:

Hem yeni başlayanlar hem de uzmanlara ölçüm süreçleri için optimum destek sağlar



°C

bar

Yenilikçi tasarımı, testo 190 CFR veri kayıt sistemini, sterilizasyon ve dondurarak kurutma işlemlerinin validasyonu için modern bir çözüm haline getirir. Kayıt cihazlarının pilleri herhangi bir alete ihtiyaç duyulmadan hızlı ve güvenli bir şekilde değiştirilebilir. Bu, işlemlerinizi büyük ölçüde hızlandırır - ve değişiklikten sonra, kayıt cihazları %100 sızdırmazlığını korur. Sistem, dört adet sıcaklık dataloggeri, bir basınç dataloggeri, sabit ve esnek probalar, entegre programlama ve okuma birimleriyle birlikte çok fonksiyonlu çanta ve 21 CFR Bölüm 11 uyumlu yazılımdan oluşur.

Dataloggerların boyutu iki farklı pil tipi ile değiştirilebilir. Pil çeşitleri, tüm testo 190 dataloggerlar ile kullanılabilir. Kullanıcı dostu testo 190 CFR yazılımı ve çantasındaki özel okuma üniteleri, aynı anda okunan ve programlanan 8 adete kadar dataloggera izin verir.

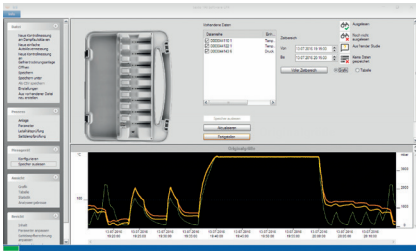
Sistem bileşenlerine genel bakış



CFR dataloggerlar dört sıcaklık ve bir basınç modeli ile gelir. Sağlam, dayanıklı ve güvenilirlerdir. Dışlı bağlantısı sayesinde, pillerin herhangi bir alet kullanmadan sadece birkaç saniye içinde güvenli bir şekilde değiştirilmesi mümkündür. Kayıt cihazının hava sızdırmaz tasarımı sayesinde, pil değiştirildikten sonra bile %100 sızdırmazlığını korur.



Çok fonksiyonlu çanta, testo 190'ın tamamlayıcısıdır. Sağlam, akıllı ve pratiktir; yalnızca veri kaydediciler için depolama alanı sağlamakla kalmaz, aynı zamanda yapılandırma ve okumayı da sağlar. Her durumda bir programlama ve okuma birimi kuruludur. Bu, 8'e kadar dataloggerın aynı anda konfigüre edilip okunabileceği anlamına gelir.



Dataloggerlar, testo 190 CFR yazılımı kullanılarak **programlanır ve okunur**. Veri analizi için verileri dışa aktarma gerekli değildir (ör. Excel'de). Tek tıklamayla rapor, denetim ile ilgili belgelerin yalnızca bir tıklamayla sağlanabileceği anlamına gelir. Elbette 21 CFR Bölüm 11- uyumlu. Tek bir validasyon işleminde toplamda 254 veri kayıt cihazının okuma değerlerini almak mümkündür.

Sipariş bilgisi

testo 190-T1

testo 190-T1, CFR sıcaklık dataloggeri, testo 190 programlama ve okuma ünitesi için büyük pil ve adaptör dahildir.

Sipariş no. 0572 1901



testo 190-T2

testo 190-T2, CFR sıcaklık dataloggeri, testo 190 programlama ve okuma ünitesi için büyük pil ve adaptör dahildir.

Sipariş no. 0572 1902



testo 190-T3

testo 190-T3, CFR sıcaklık dataloggeri, testo 190 programlama ve okuma ünitesi için büyük pil ve adaptör dahildir.

Sipariş no. 0572 1903



testo 190-T4

testo 190-T4, CFR sıcaklık dataloggeri, testo 190 programlama ve okuma ünitesi ve uzatma için büyük pil ve adaptör dahildir.

Sipariş no. 0572 1904



testo 190-P1

testo 190-P1, CFR basınç dataloggeri, büyük pil dahildir.

Sipariş no. 0572 1900



testo 190 CFR yazılım

testo 190 dataloggerların yapılandırılması ve okunması için 21 CFR Bölüm 11 uyumlu yazılım. Sistem gereksinimleri: Windows 7 (32/64 bit), Windows 8, Windows 10.

Sipariş no. 0554 1901



testo 190 küçük çanta

testo 190 küçük çanta, testo 190 CFR dataloggerların taşınması, depolanması, konfigürasyonu ve okunması için çanta. USB kablo ve maksimum 8 datalogger için 1 programlama ve okuma ünitesi dahildir. Boyutları: 340 x 265 x 60 mm.

Sipariş no. 0516 1901



Teknik bilgi / aksesuarlar

CFR veri kayıt cihazları	testo 190-T1	testo 190-T2	testo 190-T3	testo 190-T4	testo 190-P1
Ölçüm parametresi / prob tipi	Sıcaklık (Pt1000)				Basınç (piezoresistif sensör)
Ölçüm aralığı	-50 ... +140°C				1 mbar ... 4 bar abs.
Doğruluk	±0,2 °C (-50 to -40 °C) ±0,1 °C (-40 to +140 °C)				± 20 mbar
Çözünürlük	0.01°C				1 mbar
Okuma hafızası	60,000 okuma			30,000 kanal başına	60,000 okuma
Ölçüm döngüsü	1 sn ... 24 sa				
Depolama sıcaklığı	-20 ... +50°C				
Boyutlar					
Küçük pil ile kayıt cihazı	20 x 40 mm (Ø x Y)		20 x 45 mm (Ø x Y)	20 x 53 mm (Ø x Y)	22 x 64 mm (Ø x Y)
Büyük pil ile kayıt cihazı	20 x 59 mm (Ø x Y)		20 x 63 mm (Ø x Y)	20 x 72 mm (Ø x Y)	22 x 83 mm (Ø x Y)
Prob shaftı	3 x 25 mm	3 x 115 mm	1.5 x 775 mm		-
Prob shaftı ucu	-		3 x 25 mm		-
Büyük pil (standart)					
Pil tipi	½ AA lityum				
Kullanım süresi	2,500 çalışma saati (121°C'de 10 saniyelik ölçüm döngüsünde)				
Uygulama aralığı	-50 ... +140°C				
Küçük pil (opsiyonel)					
Pil tipi	2 x lityum düğme pil				
Kullanım süresi	250 çalışma saati (121°C'de 10 saniyelik ölçüm döngüsünde)				
Uygulama aralığı	-20 ... +140°C				

testo 190 aksesuarlar	Sipariş no.
testo 190 küçük pil, PEEK kaplı. Tüm testo 190 modellerinin güç kaynağı için. Uygulama aralığı: -20 ... + 140 °C.	0515 1900
testo 190 büyük pil, PEEK kaplı. Tüm testo 190 modellerinin güç kaynağı için. Uygulama aralığı: -50 ... +140°C.	0515 1901
testo 190 dondurarak kurutma probu tutucusu (diski), testo 190-T3 ve testo 190-T4 ile yüzey sıcaklığının daha hassas ölçümü için.	0554 1907
Tutma kelepçeleri (5 adet), uygulama alanlarında (örneğin otoklavlarda) kayıt cihazlarını (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4) sabitlemek için.	0554 0297
Programlama ve okuma ünitesinde testo 190-T4 dataloggeri sabitlemek için kısa mesafe adaptörleri	0554 0298
Programlama ve okuma ünitesinde testo 190-T1, testo 190-T2 ve testo 190-T3 dataloggerleri sabitlemek için uzun mesafe adaptörleri.	0554 0299
ISO sıcaklık kalibrasyon sertifikası (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), kalibrasyon noktaları -50°C; 0°C; +90°C; +121°C; +140°C	0520 0141
DAkkS sıcaklık kalibrasyon sertifikası (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), kalibrasyon noktaları -50°C; 0°C; +90°C; +121°C; +140°C	0520 0281
ISO basınç kalibrasyon sertifikası (testo 190-P1), kalibrasyon noktaları 200 / 1400 / 2600 / 3800 / 5000 mbar	0520 0025
DAkkS basınç kalibrasyon sertifikası (testo 190-P1), kalibrasyon noktaları 200 / 800 / 1400 / 2000 / 2600 / 3200 / 3800 / 4400 / 5000 mbar	0520 0215
testo 190 küçük çanta; testo 190 CFR dataloggerların taşınması, depolanması, yapılandırılması ve okunması için. Maksimum 8 datalogger için USB kablosu ve 1 programlama ile okuma ünitesi dahil. Boyutlar: 340 x 265 x 60 mm.	0516 1901