

CFR sistema de data logger

testo 190 – validação altamente eficiente de processos de esterilização e liofilização

Relatório de apenas um clique: documentação completa relevante para auditoria com apenas um clique do mouse

Redução do tempo de processamento com completa conformidade

Critério de aceitação:
Atender “taxa de falhas de 10%” facilmente

Software compatível com CFR 21 Parte 11:
oferece o suporte ideal para processos de medição tanto para iniciantes quanto para especialistas



Seu design inovador faz do sistema de data logger CFR testo 190 a solução moderna para a validação de processos de esterilização e liofilização. As baterias dos loggers podem ser trocadas rapidamente e com segurança, sem ferramentas. Isso acelera muito os seus processos – e após a troca, os loggers permanecem 100% fechados. O sistema inclui quatro loggers de temperatura e um logger de pressão com sondas rígidas e flexíveis, um estojo multifuncional com unidades de programação e leitura integradas, além de um software compatível com CFR 21 Parte 11.

O tamanho dos data loggers varia de acordo com dois tipos diferentes de baterias. Os tipos de bateria podem ser combinados livremente com todos os data loggers testo 190. O software CFR testo 190 de fácil utilização e as unidades de leitura especiais no estojo permitem que até 8 data loggers sejam lidos e programados simultaneamente.

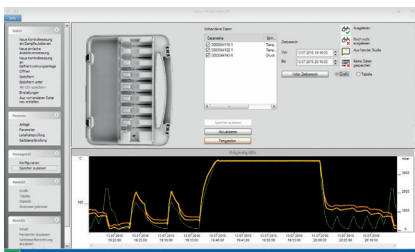
Visão geral dos componentes do sistema



Os data loggers CFR são oferecidos em quatro modelos de temperatura e um de pressão. Eles representam robustez, durabilidade e confiabilidade. A rosca indica que as baterias podem ser trocadas com segurança em apenas alguns segundos sem ferramentas. Devido ao design hermeticamente fechado do logger, ele permanece 100% fechado mesmo após a troca da bateria.



O estojo multifuncional para o testo 190 completa o sistema. É robusto, inteligente e prático, fornecendo não apenas armazenamento para os data loggers, mas também permitindo a configuração e leitura. Uma unidade de programação e leitura é instalada em todos os estojos. Isso significa que até 8 data loggers podem ser configurados e lidos simultaneamente.



Os data loggers são programados e lidos usando o software intuitivo CFR testo 190. Nenhuma exportação de dados é necessária para análise de dados (por exemplo, em Excel). O relatório de apenas um clique significa que a documentação completa e relevante para auditoria pode ser obtida com apenas um clique do mouse. compatível com 21 CFR Parte 11, obviamente. É possível ler um total de até 254 loggers em um processo de validação.

Dados para pedidos

testo 190-T1

testo 190-T1, data logger de temperatura CFR, incluindo bateria grande e adaptador para unidade de programação e leitura testo 190.

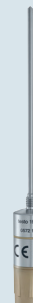
Nº. do pedido 0572 1901



testo 190-T2

testo 190-T2, data logger de temperatura CFR, incluindo bateria grande e adaptador para unidade de programação e leitura testo 190.

Nº. do pedido 0572 1902



testo 190-T3

testo 190-T3, data logger de temperatura CFR, incluindo bateria grande e adaptador para unidade de programação e leitura testo 190.

Codice 0572 1903



testo 190-T4

testo 190-T4, registrador de dados de temperatura CFR, incluindo bateria grande, adaptador para unidade de programação e leitura testo 190 e extensão de rosca.

Nº. do pedido 0572 1904



testo 190-P1

testo 190-P1, data logger de pressão CFR, incluindo bateria grande.

Nº. do pedido 0572 1900



Software testo 190 CFR

Software compatível com CFR 21 Parte 11 para configuração e leitura de data loggers testo 190. Requisitos de sistema: Windows 7 (32/64 bit), Windows 8, Windows 10.

Nº. do pedido 0554 1901



Estojo testo 190 pequeno

Estojo testo 190 pequeno, estojo para transporte, armazenamento, configuração e leitura de data loggers CFR testo 190. Incluindo cabo USB e 1 unidade de programação e leitura para um máximo de 8 data loggers. Dimensões: 340 x 265 x 60 mm.

Nº. do pedido 0516 1901



Dados técnicos / acessórios

Data logger CFR	testo 190-T1	testo 190-T2	testo 190-T3	testo 190-T4	testo 190-P1
Parâmetro de medição / tipo de sonda	Temperatura (Pt1000)				Pressão (sensor piezoresistivo)
Faixa de medição	-50 ... +140°C				1 mbar a 4 bar abs.
Precisão	±0,2°C (-50 ... -40°C) ±0,1°C (-40 ... +140°C)				± 20 mbar
Resolução	0,01°C				1 mbar
Memória de leitura	60.000 leituras			30.000 por canal	60.000 leituras
Ciclo de medição	1 s a 24 h				
Temperatura de armazenagem	-20 a +50°C				
Dimensões					
Registrador com bateria pequena	20 x 40 mm (Ø x H)		20 x 45 mm (Ø x H)	20 x 53 mm (Ø x H)	22 x 64 mm (Ø x H)
Registrador com bateria grande	20 x 59 mm (Ø x H)		20 x 63 mm (Ø x H)	20 x 72 mm (Ø x H)	22 x 83 mm (Ø x H)
Eixo da sonda	3 x 25 mm	3 x 115 mm	1,5 x 775 mm		-
Ponteira do eixo da sonda	-		3 x 25 mm		-
Bateria grande (padrão)					
Tipo de bateria	½ AA lítio				
Vida útil	2.500 horas de operação (ciclo de medição de 10 segundos a 121°C)				
Faixa de aplicação	-50 a +140°C				
Bateria pequena (opcional)					
Tipo de bateria	2 x célula de botão de lítio				
Vida útil	250 horas de operação (ciclo de medição de 10 segundos a 121°C)				
Faixa de aplicação	-20 a 140°C				

Acessórios testo 190	Nº. de pedido
Estojo testo 190 pequeno, estojo para transporte, armazenamento, configuração e leitura de data loggers CFR testo 190.	0516 1901
Incluindo cabo USB e 1 unidade de programação e leitura para um máximo de 8 data loggers. Dimensões: 340 x 265 x 60 mm.	0515 1900
Bateria testo 190 pequena, revestida com PEEK. Para a fonte de energia de todos os modelos testo 190. Faixa de aplicação: -20 a +140°C.	0515 1901
Bateria testo 190 grande, revestida com PEEK. Para a fonte de energia de todos os modelos testo 190. Faixa de aplicação: -50 a +140°C.	0554 1907
Suporte da sonda de liofilização testo 190 (disco) para uma medição mais precisa da temperatura da superfície com testo 190-T3 e testo 190-T4.	0554 0297
Abraçadeiras de retenção (5 espaços), para prender os loggers (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4) nas áreas de aplicação (por exemplo, em autoclaves).	0554 0298
Adaptadores de distância curtos para fixar o data logger testo 190-T4 na unidade de programação e leitura.	0554 0299
Adaptadores de distância longos para fixar os data loggers testo 190-T1, testo 190-T2 e testo 190-T3 na unidade de programação e leitura.	0520 0141
Certificado de calibração de temperatura ISO (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), pontos de calibração -50°C; 0°C; +90°C; +121°C; +140°C	0520 0281
Certificado de calibração de temperatura DAkkS (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4), pontos de calibração -50°C; 0°C; +90°C; +121°C; +140°C	0520 0025
Certificado de calibração de pressão ISO (testo 190-P1), pontos de calibração 200 / 1400 / 2600 / 3800 / 5000 mbar	0520 0215

