



Sistema de monitorização dos dados de medição: testo Saveris

Software:
testo Saveris Small Business Edition 4.6.SP1

Manual de instruções



Índice

1	Sobre este documento	5
1.1	Símbolos e convenções de escrita	5
1.2	Notas de aviso	6
2	Segurança e Descarte	6
2.1	Segurança.....	6
2.2	Pilhas	7
3	Proteção do meio ambiente	7
4	Assistência	7
5	Utilização do sistema	8
5.1	Áreas de utilização.....	8
5.2	Funcionamento	8
5.2.1	Monitorização dos dados de medição durante a monitorização na área estacionária .	8
5.2.2	Monitorização de dados de medição durante a monitorização de transporte com data logger por radiofrequência ("monitorização móvel").....	9
5.3	Exclusão de responsabilidade	9
6	Descrição do produto	9
6.1	Vista geral do sistema.....	9
6.2	testo Saveris Base	11
6.2.1	Parte da frente	11
6.2.2	Parte de trás.....	12
6.2.3	Lado inferior	13
6.2.4	Botões de comando	13
6.2.5	Indicações no visor	13
6.3	Data logger por radiofrequência para testo Saveris	19
6.3.1	Data logger por radiofrequência Saveris sem visor.....	19
6.3.2	Data logger por radiofrequência Saveris com visor.....	20
6.3.2.1	Indicações no visor.....	21
6.3.3	Indicações de estado LED testo Saveris data logger por radiofrequência	21
6.4	testo Saveris 2 H2.....	22
6.4.1	Breve descrição	22
6.4.2	Elementos do visor e de comando	23
6.4.2.1	Vista geral	23
6.4.2.2	Símbolos no visor.....	23
6.5	Data logger de Ethernet para testo Saveris.....	24
6.6	Acoplador analógico por radiofrequência Saveris	26
6.7	Router testo Saveris	27
6.8	Conversor testo Saveris.....	28

7	Utilizar o produto	29
7.1	Iniciar o software Saveris	29
7.2	Utilização do teste Saveris Software para a monitorização na área estacionária	29
7.2.1	Em geral	29
7.2.2	Interface de utilizador	30
7.2.3	Menus e comandos	31
7.2.3.1	Iniciar	31
7.2.3.2	Editar	34
7.2.3.3	Eixos	37
7.2.3.4	Modelos	38
7.2.3.5	Serviço	38
7.2.3.6	Selecionar projetos	38
7.2.3.7	Estilo	38
7.2.4	Analisar séries de medição	39
7.2.4.1	Vista de diagrama	39
7.2.4.2	Vista de tabela	46
7.2.4.3	Vista Floorplan	50
7.2.4.4	Vista do histograma	50
7.2.4.5	Arquivo com relatórios automáticos	51
7.2.4.6	Criar avaliação	51
7.2.4.7	Imprimir os dados de medição	51
7.2.4.8	Criar relatórios manuais	52
7.2.4.9	Configurar relatórios automáticos.....	53
7.2.5	Gerir zonas.....	56
7.2.5.1	Criar zonas.....	56
7.2.5.2	Alterar a zona.....	57
7.2.5.3	Apagar zonas.....	57
7.2.5.4	Aplicar zona	58
7.2.6	Configurar o alarme.....	59
7.2.6.1	Configurar os alarmes da Base Saveris	59
7.2.6.2	Configurar temporização	61
7.2.6.3	Configurar grupos de alarmes.....	63
7.2.6.4	Criar um destinatário	68
7.2.6.5	Criar regra de alarme	71
7.2.6.6	Vista geral dos alarmes.....	76
7.2.6.7	Comentários para confirmação do alarme.....	77
8	Dicas e ajuda	78
8.1	Perguntas e respostas.....	78
8.2	Mensagens de alarme da Base Saveris.....	78
8.3	Acessórios	80

1 Sobre este documento

- O manual de instruções é parte integrante do sistema de monitorização dos dados de medição testo Saveris.
- Manter esta documentação à mão, de modo a poder consultá-la sempre que necessário.
- Proceda a uma leitura atenta deste manual de instruções e informe-se sobre o produto antes de o utilizar.
- Entregar este manual de instruções aos próximos utilizadores deste produto.
- Preste especial atenção aos avisos de segurança e às notas de aviso, de modo a evitar ferimentos e danos no produto.
- Proceder a uma leitura atenta deste manual de instruções e informar-se sobre o produto antes de o utilizar.

1.1 Símbolos e convenções de escrita

Representação	Significado
	Aviso: informações básicas ou complementares.
1. ... 2. ...	Ação: vários passos, é importante respeitar a sequência.
• ...	Enumeração
> ...	Ação: um passo ou passo opcional.
- ...	Resultado de uma ação.
✓ ...	Condição
 ...  ...	Números de posição para esclarecimento da relação entre o texto e as imagens.
Menu	Elementos do aparelho, do visor do aparelho ou da interface do programa.
[OK]	Botões de comando do aparelho ou botões da interface do programa.
... ...	Funções/caminhos dentro de um menu.
"..."	Exemplos

1.2 Notas de aviso

Preste sempre atenção às informações que são acompanhadas pelas seguintes notas de aviso com pictogramas de aviso. Tome as precauções indicadas!

PERIGO

Perigo de morte!

ATENÇÃO

Adverte para possíveis ferimentos graves.

CUIDADO

Adverte para possíveis ferimentos leves.

ADVERTENCIA

Adverte para possíveis danos materiais.

2 Segurança e Descarte

2.1 Segurança

- Utilize o produto apenas de forma apropriada e de acordo com a sua finalidade, dentro dos parâmetros mencionados nos dados técnicos. Não aplicar força.
- Nunca efetuar medições com os sensores Saveris em ou junto de peças sob tensão elétrica.
- Executar apenas os trabalhos de manutenção e conservação nos componentes do sistema de monitorização dos dados de medição testo Saveris que estão descritos na documentação. Nesse sentido, respeitar o procedimento prescrito. Utilize apenas peças sobressalentes originais da Testo.
- A utilização do módulo por radiofrequência está sujeita aos regulamentos e legislação do respetivo país de aplicação e o módulo apenas pode ser utilizado nos países para os quais exista uma certificação. O utilizador e cada proprietário comprometem-se a respeitar estes regulamentos e condições de utilização e reconhecem que a posterior distribuição, exportação, importação, etc., particularmente para países sem homologação de radiofrequência, é da sua responsabilidade.
- Ao selecionar o local de montagem, tenha em conta as temperaturas do ambiente circundante e de armazenamento permitidas.



A temperaturas inferiores a 5 °C, não é efetuado o carregamento das pilhas recarregáveis. A esta temperatura, não é possível operar o sistema com segurança.

- Não utilizar o produto caso a caixa apresente danos.
- Não colocar o aparelho em funcionamento se este apresentar danos na caixa.
- Também os objetos a medir ou o ambiente de medição podem representar perigos. Durante a realização de medições, observar as disposições de segurança locais em vigor.
- Não armazenar o produto com solventes.

2.2 Pilhas

As pilhas recarregáveis na Base Saveris, nos data logger de Ethernet Saveris e nos acopladores analógicos Saveris são peças de desgaste que têm de ser substituídas após aprox. 2 anos. Com pilhas com defeito, não é possível assegurar as completas funcionalidades do módulo GSM. No caso de uma falha da corrente elétrica, não é possível excluir uma perda de dados. Assim que as pilhas de um componente não estiverem completamente operacionais, o sistema transmite um alarme **Pilha recarregável com defeito**.

De seguida, deve substituir-se imediatamente as pilhas (n.º de artigo 0515 5021), de modo a assegurar o bom funcionamento e a segurança dos dados.

3 Proteção do meio ambiente

- Eliminar as pilhas com defeito e gastas de acordo com a legislação em vigor.
- No final da sua vida útil, elimine este produto separadamente num ponto de recolha para equipamentos elétricos e eletrónicos (ter em conta as prescrições locais) ou envie-o para a Testo para que proceda à sua eliminação correta.



-  N.º reg. REEE DE 75334352

4 Assistência

Informações atuais sobre produtos, downloads e links para endereços de contacto para solicitações de assistência podem ser encontradas na página da Testo na Internet, em www.testo.com.

5 Utilização do sistema

5.1 Áreas de utilização

O sistema de monitorização dos dados de medição teste Saveris pode ser utilizado em locais de produção e armazenamento ou de transporte de produtos sensíveis à temperatura e humidade; p. ex., na indústria alimentar (câmaras frigoríficas, câmaras de conservação de produtos congelados e congeladores; transportadores de refrigeração/ultracongelados), em pequenas empresas da indústria alimentar como padarias e talhos, ou na indústria farmacêutica (armários de temperatura controlada, armazenamento e transporte de medicamentos).

O sistema de monitorização dos dados de medição teste Saveris também pode ser utilizado nas outras indústrias para o controlo das condições climáticas em edifícios, tal como para o controlo da qualidade em armazéns para produtos em todas as fases da produção.



O sistema de monitorização dos dados de medição teste Saveris serve apenas para o controlo de valores de medição e não para o comando e para a regulação dos mesmos.



A Base Saveris, equipada com um módulo SMS, não pode ser utilizada em ambientes em que, p. ex., é proibida a utilização de telemóveis.



A monitorização móvel está exclusivamente disponível para países com a respetiva homologação para a transmissão por radiofrequência de 868 MHz.

5.2 Funcionamento

5.2.1 Monitorização dos dados de medição durante a monitorização na área estacionária

O sistema de monitorização de dados de medição teste Saveris é utilizado para medir e armazenar dados ambientais ou de processo para a temperatura e humidade em compartimentos fechados (instalações de produção, armazéns). Os valores medidos no sistema por sensores são transmitidos sem fios ou via cabo (Ethernet) para a Base Saveris pelos data logger, que também servem como memória intermédia dos dados de medição, e são então armazenados por esta. Um computador conectado transfere os dados de medição da Base Saveris para uma base de dados para arquivamento permanente.

5.2.2 Monitorização de dados de medição durante a monitorização de transporte com data logger por radiofrequência (“monitorização móvel”)

A monitorização dos parâmetros ambientais durante o transporte de mercadorias sensíveis é efetuada por data logger por radiofrequência montados no contentor de transporte (por exemplo, num camião). Se o contentor de transporte retornar à base, os valores de medição registados pelo data logger são transmitidos via extensor (ou diretamente) para a Base Saveris, assim que houver comunicação por radiofrequência suficiente. Para o controlo direto dos valores de medição pode ser utilizada uma Unidade Saveris Cockpit no camião. Se existirem todos os data logger por radiofrequência registados em zonas móveis, todos estes data logger por radiofrequência encontram-se numa célula de rádio no mesmo canal. Os extensores Saveris trabalham como antenas externas, distribuídas no espaço da Base Saveris. Todos estes data logger por radiofrequência são conectados à Base Saveris.

5.3 Exclusão de responsabilidade

O sistema de monitorização dos dados de medição teste Saveris foi desenvolvido para reunir no software Saveris uma grande quantidade de dados de medição de data logger em vários locais, para documentá-los completamente e para alarmar, em caso de irregularidades.

O sistema de monitorização dos dados de medição teste Saveris não se destina a assumir tarefas de comando e regulação. Especialmente os alarmes, não devem ser entendidos como os chamados alarmes críticos, através dos quais podem ser evitados perigos para a vida e a integridade física ou danos materiais.

Qualquer responsabilidade por parte da Testo SE & Co. KGaA por danos resultantes de tal utilização é excluída.

6 Descrição do produto

6.1 Vista geral do sistema

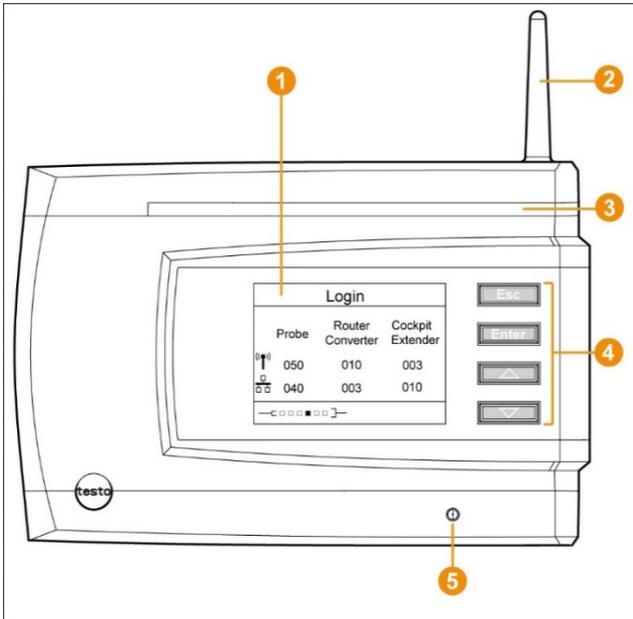
Componente	Função
testo Saveris Base	Os valores de medição dos data logger são transmitidos sem fio ou via ligação Ethernet para a Base Saveris e armazenados por esta. Os dados são recolhidos da Base Saveris por m computador e guardados numa base de dados.

Componente	Função
Sensor	Os sensores medem a temperatura, a humidade do ar e outros parâmetros, e transmitem os respetivos dados de medição aos data logger. No sistema de monitorização de dados de medição teste Saveris, os sensores estão integrados estruturalmente nos data logger ou podem ser montados nestes pelo lado de fora.
Data logger por radiofrequência para teste Saveris	Os data logger por radiofrequência Saveris indicam os valores de medição dos sensores e transmitem os mesmos via ligação por rádio, sem fios.
Data logger de Ethernet para teste Saveris	Os data logger por radiofrequência Saveris registam os valores de medição dos sensores e transmitem os mesmos via ligação por Ethernet.
Acopladores analógicos por radiofrequência, acopladores analógicos por Ethernet e transmissores para teste Saveris	<p>Os acopladores analógicos Saveris possibilitam a integração de outras dimensões de medição no sistema de monitorização de dados de medição teste Saveris, através da incorporação de transmissores com interfaces de corrente/voltagem.</p> <p>Os transmissores registam os dados de medição dos data logger e transmitem os mesmos através de um componente opcional (módulo Ethernet) por ligação Ethernet.</p>
Router teste Saveris	Através da utilização de um Router Saveris, a ligação por radiofrequência pode ser melhorada, em caso de condições estruturais difíceis ou pode ser estendida. São possíveis vários Routers Saveris no sistema de monitorização de dados de medição. Ao mesmo tempo, a comutação em série de até 3 roteadores (V 2.0) oferece máxima flexibilidade em termos de alcance por radiofrequência.

Componente	Função
Conversor teste Saveris	Ao conectar um Conversor Saveris a um conector de Ethernet, o sinal de um data logger por radiofrequência Saveris pode ser convertido num sinal por Ethernet. Isto combina a instalação flexível do data logger por radiofrequência Saveris com a utilização da Ethernet existente, mesmo em longas distâncias de transmissão.

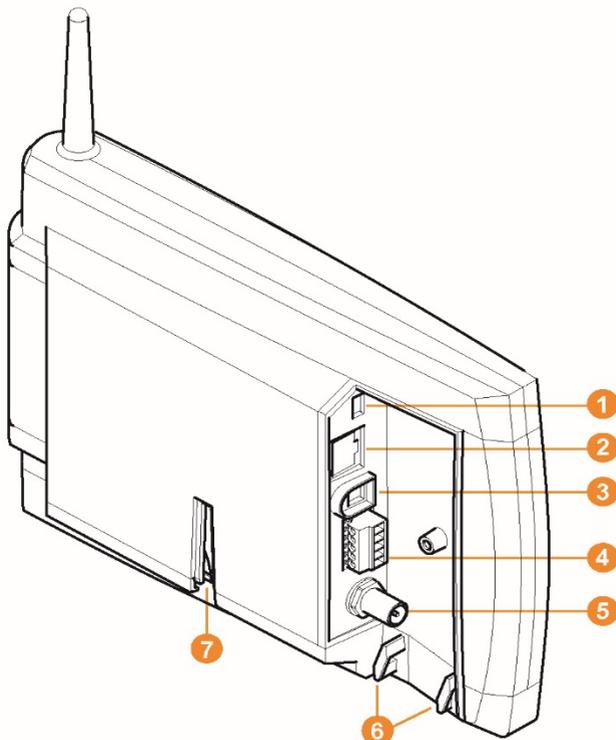
6.2 teste Saveris Base

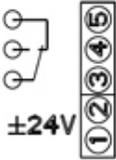
6.2.1 Parte da frente



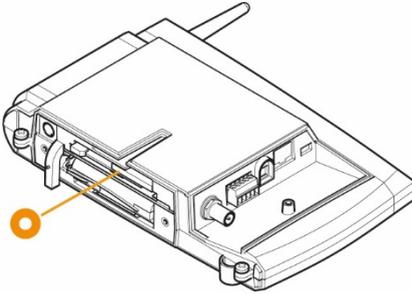
1	Visor para a visualização dos alarmes e da guia do utilizador
2	Antena
3	LED de aviso
4	Conjunto de teclas para trabalhar com a Base Saveris
5	LED para a indicação de estado

6.2.2 Parte de trás



1	Conexão para cabo USB
2	Conexão para cabo de rede
3	Conexão para alimentação elétrica através de uma ficha
4	Conexão para a alimentação elétrica por 24 V AC/DC e relé de alarme 
5	Conexão para a antena GSM externa
6	Olhais para proteção dos cabos
7	Guia para o pé de suporte ou para o suporte de parede

6.2.3 Lado inferior



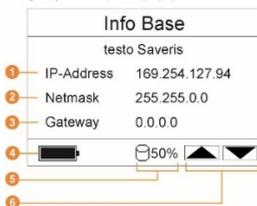
- Compartimento para o cartão SIM

6.2.4 Botões de comando

Botão	Significado
[Esc]	Muda do menu Login para o menu Info Sistema . No menu Info Base premir brevemente 2x [Esc]: desligar a Base Saveris Premir longamente [Esc]: ligar a Base Saveris
[Enter]	Inicia no menu Info Sistema o estado de Login para o data logger por radiofrequência Saveris.
[▲], [▼]	Botões de navegação para mudança dos menus.

6.2.5 Indicações no visor

Menu Info Base



Endereço IP (IP-Address) da Base Saveris

- 1 O endereço IP é o número de identificação exclusivo da Base Saveris dentro da rede

6 Descrição do produto

2	Máscara de rede (Netmask) , que está guardada na Base Saveris. A máscara de rede é o endereço básico da rede na qual a Base Saveris está integrada.
3	Gateway (Gateway) , que está guardado na Base Saveris. Um Gateway é um ponto de passagem entre redes que trabalham com protocolos e formatos de dados diferentes. Pelo Gateway é realizada uma "tradução" para o respetivo protocolo ou formato de dados.
4	Indicador para alimentação elétrica contínua. O indicador pisca se a Base Saveris for operada com pilhas e a alimentação elétrica for interrompida.
5	Indicador para a capacidade livre da memória de dados da Base Saveris.
6	Botões que neste menu se encontram ocupados com funções.

Menu Info Alarme

Info Alarm

New Alarms 1

ENTER Alarm detail

Enter ▲ ▼

1	Número de alarmes novos emitidos
2	Botões que neste menu se encontram ocupados com funções.



Novos alarmes devem ser controlados e confirmados em intervalos regulares. Um grande número de alarmes não confirmados (>100) interfere no bom funcionamento do sistema. A partir do alarme n.º 200 não confirmado, o sistema confirma automaticamente os alarmes.

Menu Alarme Detalhes (Alarm detail)

Alarm detail

Low battery

1 Date 06.03.2008

2 Time 09:45

3 Probe 01472132

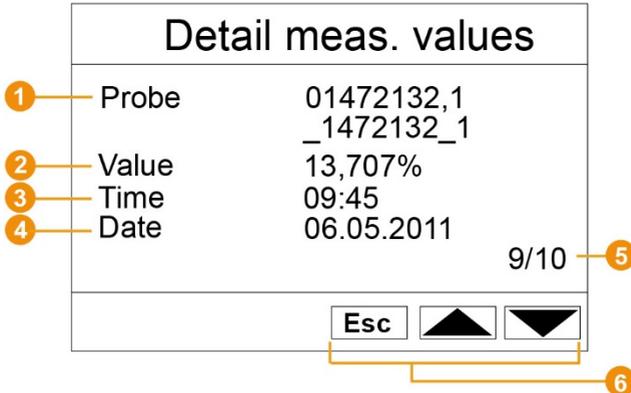
ENTER Quitt 10/10

Esc Enter ▲ ▼

1	Data (Date) , na qual foi acionado o alarme.
2	Hora (Time) , na qual foi acionado o alarme.

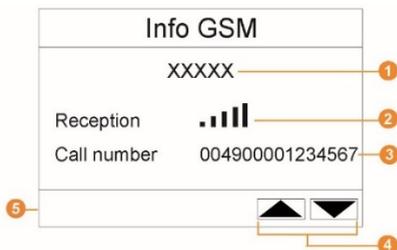
3	Sensor (Probe), para o qual foi acionado o alarme.
4	Número do alarme e totalidade de alarmes emitidos.
5	Botões que neste menu se encontram ocupados com funções.

Menu Detalhes Val. Med. (Detail meas. values)



1	Sensor (Probe): Data logger por radiofrequência e o canal para o qual foi transferido o valor de medição. O primeiro número indica o número de série com o canal e, a segunda linha, o nome do canal no sistema.
2	Valor (Value): Valor de medição com unidade correspondente.
3	Hora (Time): Hora na qual se transferiu o valor de medição.
4	Data (Date): Data na qual se transferiu o valor de medição.
5	Número do valor de medição e totalidade de valores de medição.
6	Botões que neste menu se encontram ocupados com funções.

Menu Info GSM (Info GSM)

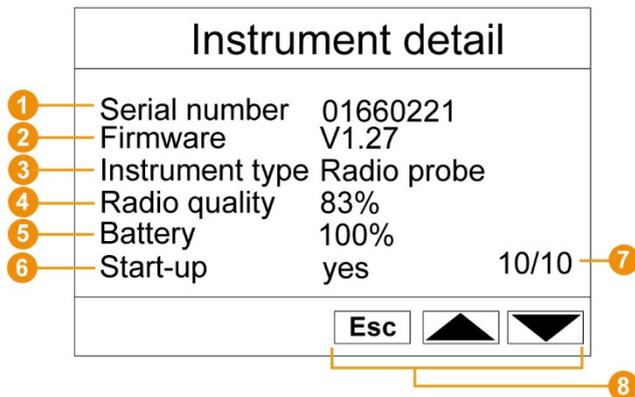


1	Nome do operador de rede.
2	Receção (Reception): Indicação da qualidade de receção.

6 Descrição do produto

3	N.º de telefone (Call number): Número de telefone guardado no cartão SIM.
4	Botões que neste menu se encontram ocupados com funções.
5	N.º da versão do módulo GSM interno.

Menu **Detalhe instrum. (Instrument detail)**



1	Número de série (Serial number): Número de série do aparelho com sessão iniciada.
2	Firmware (Firmware): Versão do firmware do aparelho com sessão iniciada.
3	Tipo de aparelho (Instrument type): Designação do tipo do aparelho com sessão iniciada.
4	Intensidade do sinal (Radio quality): Qualidade da radiofrequência do aparelho com sessão iniciada (deixa de ser necessário com data logger de Ethernet Saveris e Extensor Saveris).
5	Pilha (Battery): O estado das pilhas do aparelho (suprimido no Extensor Saveris, Conversor Saveris e Unidade Saveris Cockpit).
6	Colocação em funcionamento (Start up): A colocação em funcionamento indica se o aparelho foi configurado pelo assistente da colocação em funcionamento.
7	Quantidade de aparelhos com sessão iniciada.
8	Botões que neste menu se encontram ocupados com funções.

Menu Info Sistema (Info System)

Info System			
	Probe	Router Converter	Cockpit Extender
	050 1	010 3	003 5
	040 2	003 4	010 6
<input type="button" value="Enter"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>			

7

1	Sensor (Probe): N.º de data logger por radiofrequência com sessão iniciada.
2	Sensor (Probe): N.º de data logger de Ethernet Saveris com sessão iniciada.
3	Router Converter: N.º dos Routers Saveris com sessão iniciada.
4	Router Converter: N.º dos Conversores Saveris com sessão iniciada.
5	Cockpit Extender: N.º de Unidades Saveris Cockpit conectadas.
6	Cockpit Extender: N.º de extensores Saveris conectados.
7	Botões que neste menu se encontram ocupados com funções.

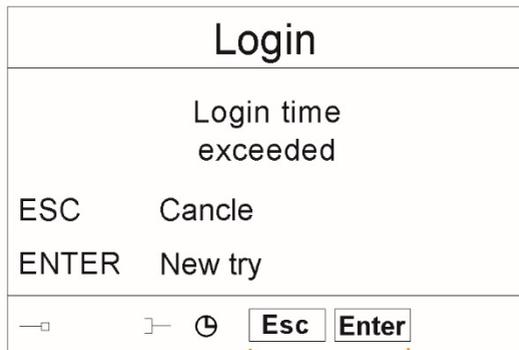
Menu Login 1/2 (Login)

Login			
	Probe	Router Converter	Cockpit Extender
	050	010	003
	040	003	010
*	- □ □ □ □ ■ □ □ □ -		

*

Indicação de estado durante o início de sessão dos data logger.

Menu Login 2/2 (Login)



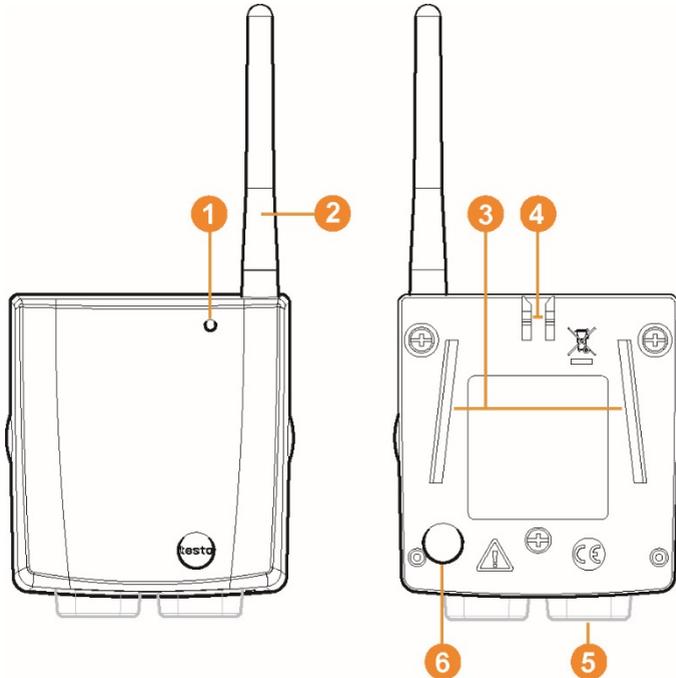
	Botões que neste menu se encontram ocupados com funções.
	Tempo de início de sessão excedido (Login time exceeded)
	ESC Cancelar (Cancel)
	ENTER Nova tentativa (New try)



Mostra-se este visor se não se recebeu nenhum sinal de conexão de um data logger num espaço de aprox. 30 segundos.

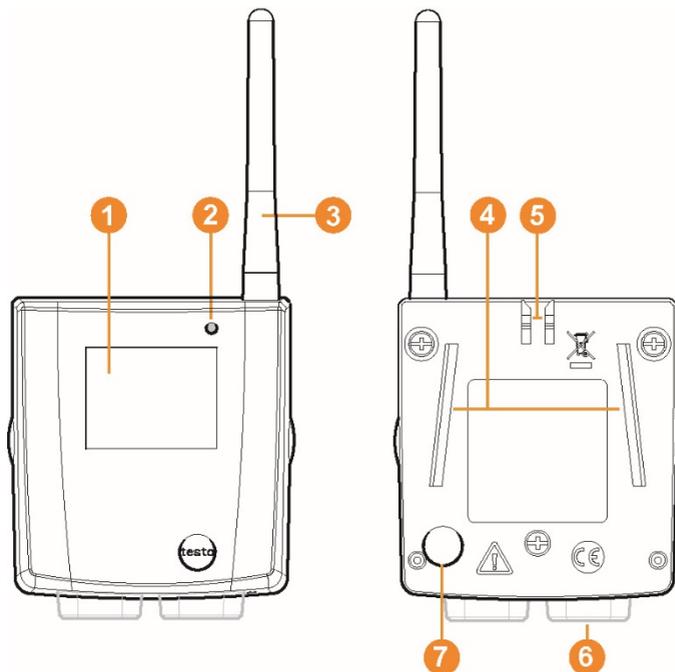
6.3 Data logger por radiofrequência para teste Saveris

6.3.1 Data logger por radiofrequência Saveris sem visor



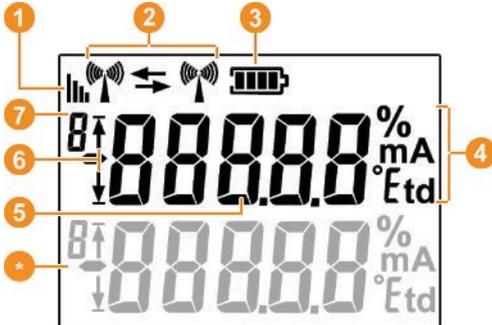
1	LED para a indicação de estado.
2	Antena para a transmissão por radiofrequência dos dados de medição à Base Saveris.
3	Calhas de guiamento para o suporte de parede.
4	Patilha para o suporte de parede.
5	Conectores dependentes do tipo.
6	Botão de conexão para conectar o sensor à Base Saveris e para a visualização do estado durante a operação.

6.3.2 Data logger por radiofrequência Saveris com visor



1	Visor para indicação do valor de medição, estado da pilha e da conexão, bem como a intensidade de campo da conexão via rádio.
2	LED para a indicação de estado.
3	Antena para a transmissão por radiofrequência dos dados de medição à Base Saveris.
4	Calhas de guiamento para o suporte de parede.
5	Patilha para o suporte de parede.
6	Conectores dependentes do tipo.
7	Botão de conexão para conectar o data logger Saveris à Base Saveris e para a visualização do estado durante a operação.

6.3.2.1 Indicações no visor



1	Qualidade da ligação por radiofrequência.
2	Indica se decorre uma comunicação com a Base Saveris, com um Router Saveris ou com um Conversor Saveris.
3	Estado das pilhas.
4	Unidade do valor de medição: - % no caso de uma medição da humidade - mA no caso de uma medição da corrente - °Ctd ou °Ftd no caso de uma medição do ponto de orvalho.
5	Valor de medição.
6	Indica se o valor de medição excedeu o valor limite superior (↑) ou se se encontra abaixo do valor limite inferior (↓).
7	Número do canal.
*	Indicação para um segundo sensor no sensor.

6.3.3 Indicações de estado LED testo Saveris data logger por radiofrequência

Conexão à Base Saveris

- 1 Manter o botão de conexão na parte de trás do data logger pressionado até que o LED comece a piscar com a cor laranja.

Representação	Significado
Laranja intermitente	Tentativa de estabelecer uma conexão com a Base Saveris.
Aceso com a cor verde	A conexão à Base Saveris foi realizada com sucesso.

Representação	Significado
Aceso com a cor vermelha	A conexão à Base Saveris falhou.

Indicações de estado durante o funcionamento

- 1 Pressionar uma vez brevemente no botão de conexão na parte de trás do data logger e o LED mostra o estado da conexão à Base Saveris.

Representação	Significado
Pisca 3 x com a cor verde	A ligação à Base Saveris é muito boa.
Pisca 2 x com a cor verde	A ligação à Base Saveris é boa.
Pisca 1 x com a cor verde	A ligação à Base Saveris apresenta limitações.
Pisca 3 x com a cor vermelha	A conexão à Base Saveris falhou.

6.4 testo Saveris 2 H2

6.4.1 Breve descrição

Data logger por radiofrequência para integração em redes WLAN. A variante do produto com o número de artigo 0572 2035 01 é compatível com o testo Saveris, mas não com o sistema data logger por testo Saveris 2.



6.4.2 Elementos do visor e de comando

6.4.2.1 Vista geral

- 1 Visor
- 2 LED de estado:
 - Pisca a vermelho durante o alarme,
 - Pisca a verde durante a comunicação
- 3 Tecla de comando para iniciar manualmente uma transmissão de dados
- 4 Compartimento das pilhas (lado traseiro)
- 5 Conectores fêmea do sensor e USB (lado inferior, específico por aparelho)

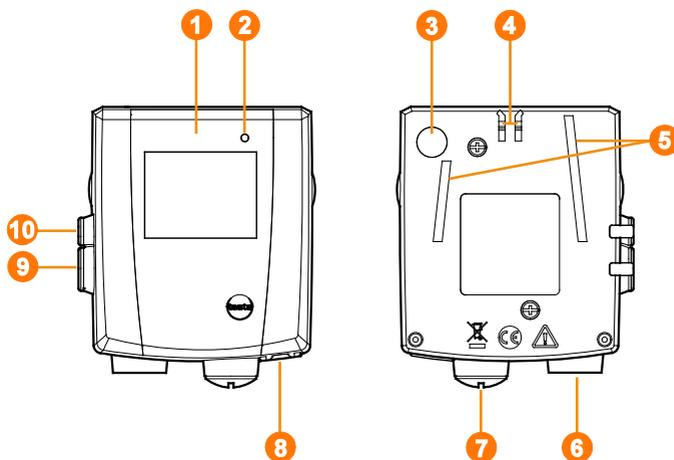


6.4.2.2 Símbolos no visor

Símbolo	Descrição
	Capacidade da pilha 75 % ... 100 %
	Capacidade da pilha 50% ... 74%
	Capacidade da pilha 25% ... 49%
	Capacidade da pilha 5 % ... 24 %, símbolo pisca: Capacidade da pilha < 5 %
	Alimentação elétrica externa (via conector USB)
	Intensidade do sinal WLAN 100 %
	Intensidade do sinal WLAN 75%
	Intensidade do sinal WLAN 50%

Símbolo	Descrição
.	Intensidade do sinal WLAN 25%
	A ligação de dados à Base Saveris foi estabelecida; o símbolo pisca: a ligação de dados à testo Saveris é estabelecida.
	Mensagem de alarme
1	Canal de medição 1
2	Canal de medição 2
	Estado de alarme: valor limite superior ultrapassado
	Estado de alarme: valor limite inferior ultrapassado

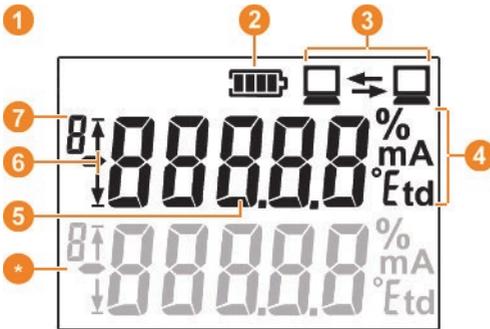
6.5 Data logger de Ethernet para teste Saveris



1	Visor para a visualização dos valores de medição e para as informações de transmissão.
2	LED para a indicação de estado.
3	Botão de conexão.
4	Patilha para o suporte de parede.

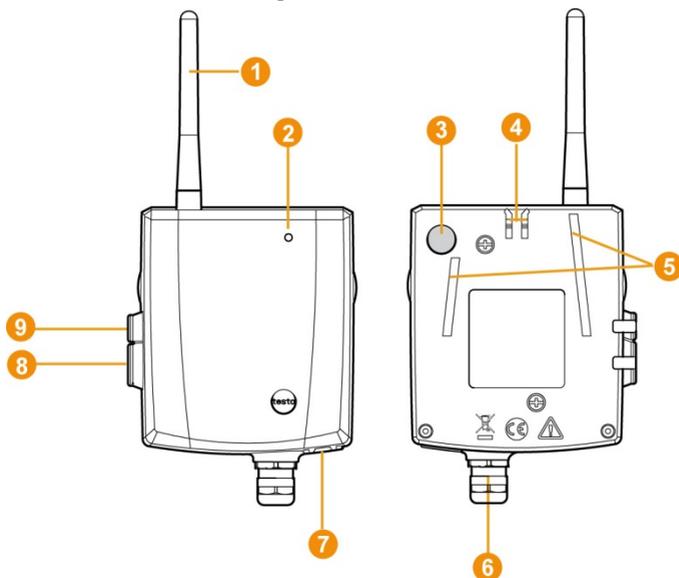
5	Calhas de guiamento para o suporte de parede.
6	Entrada para sensores externos.
7	Entrada para a alimentação elétrica externa 24 V AC/DC, união roscada para cabo M1,6 x 1,5.
8	Entrada para a interface Ethernet
9	Entrada para a interface de serviço
10	Entrada para a alimentação de tensão através de um alimentador.

Indicações no visor



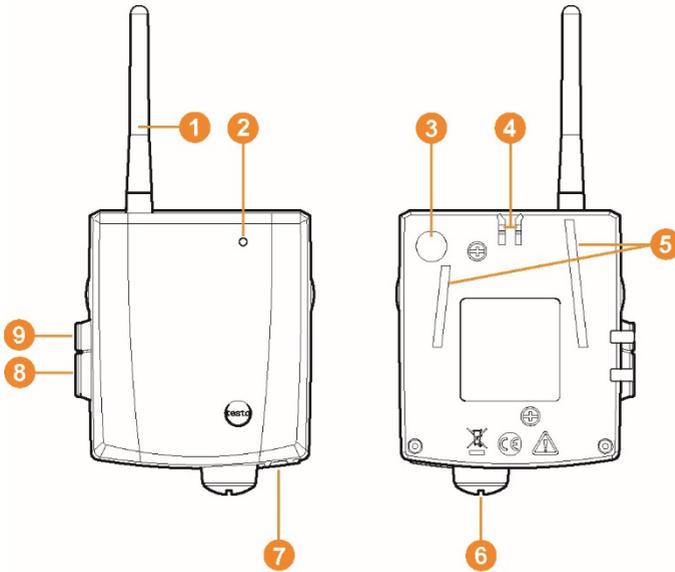
1	-
2	Estado das pilhas
3	Indica se decorre uma comunicação com a Base Saveris.
4	Unidade do valor de medição: - % no caso de uma medição da humidade - mA no caso de uma medição da corrente - °Ctd ou °Ftd no caso de uma medição do ponto de orvalho.
5	Valor de medição.
6	Indica se o valor de medição excedeu o valor limite superior (↑) ou se se encontra abaixo do valor limite inferior (↓).
7	Número do canal.
*	Indicação para um segundo sensor no sensor.

6.6 Acoplador analógico por radiofrequência Saveris



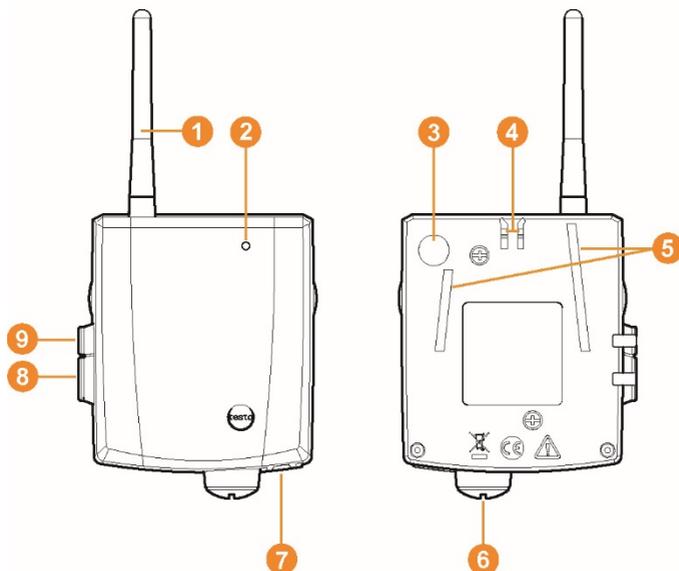
1	Apenas no acoplador analógico por radiofrequência U1: antena para o envio dos dados de medição.
2	LED para a indicação de estado.
3	Botão de conexão para conectar o acoplador analógico por radiofrequência à Base Saveris e para a visualização do estado durante a operação.
4	Patilha para o suporte de parede.
5	Calhas de guiamento para o suporte de parede.
6	Entrada para a alimentação elétrica externa 24 V AC/DC, união roscada para cabo M1,6 x 1,5.
7	Apenas no acoplador analógico de Ethernet Saveris U1E: Entrada para a conexão do cabo de rede.
8	Entrada para a interface de serviço
9	Entrada para a alimentação elétrica através de um alimentador

6.7 Router teste Saveris



1	Antena para a transmissão por radiofrequência dos dados de medição.
2	LED para a indicação de estado.
3	Botão de conexão para conectar o router à Base Saveris e para a visualização do estado durante a operação.
4	Patilha para o suporte de parede.
5	Calhas de guiamento para o suporte de parede.
6	Entrada para a alimentação elétrica externa 24 V AC/DC, união roscada para cabo M1,6 x 1,5.
7	-
8	Entrada para a interface de serviço.
9	Entrada para a alimentação elétrica através de um alimentador

6.8 Conversor teste Saveris

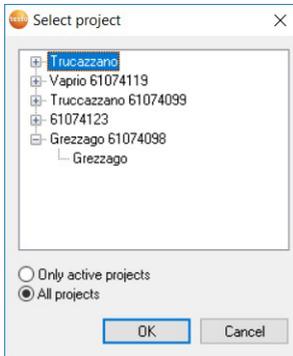


1	Antena para a transmissão por radiofrequência dos dados de medição.
2	LED para a indicação de estado.
3	Botão de conexão para conectar o router à Base Saveris e para a visualização do estado durante a operação.
4	Patilha para o suporte de parede.
5	Calhas de guiamento para o suporte de parede.
6	Entrada para a alimentação elétrica externa 24 V AC/DC, união roscada para cabo M1,6 x 1,5.
7	Entrada para a conexão do cabo de rede (alimentação elétrica opcional via PoE).
8	Entrada para a interface de serviço
9	Entrada para a alimentação elétrica através de um alimentador

7 Utilizar o produto

7.1 Iniciar o software Saveris

1. Selecionar [Iniciar] | Todos os programas | Testo | Saveris.
- A janela do programa **Software teste Saveris** é aberta com o diálogo **Selecionar projeto (Select project)**.



2. Selecionar a opção
 - **Apenas projetos ativos (Only active project)**, se tiverem de ser abertos os dados de um projeto em curso
 - Selecionar **Todos os projetos (All projects)**, se tiverem de ser abertos os dados de um projeto já terminado.
3. Selecionar, na estrutura em árvore, o projeto que deve ser aberto.
4. Confirmar com [OK].
- A janela do programa **Software teste Saveris** é exibida com o conjunto de dados selecionado, em primeiro plano.



Pode demorar alguns minutos até que se visualizem os primeiros valores de medição.

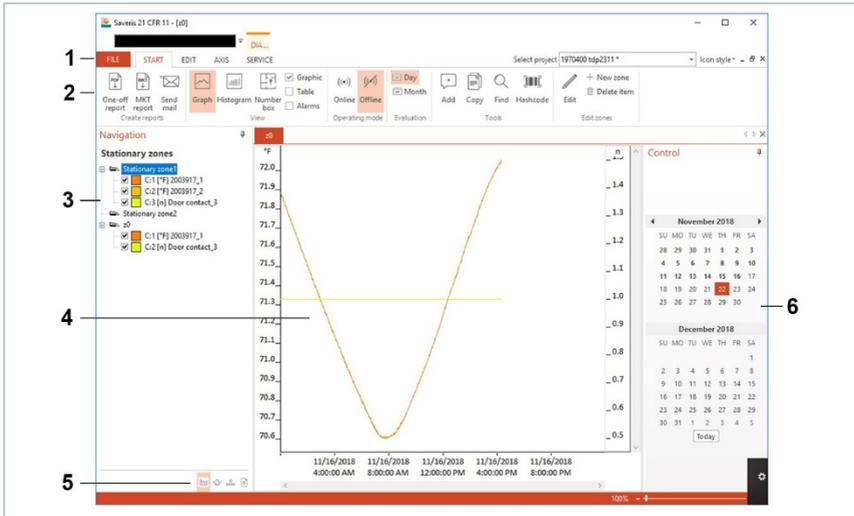
7.2 Utilização do teste Saveris Software para a monitorização na área estacionária

7.2.1 Em geral

O ponto seguinte aborda a funcionalidade do teste Saveris Software, relevante para a monitorização de dados de medição em espaços fechados (instalações de produção, armazéns).

7.2.2 Interface de utilizador

Neste capítulo explicamos-lhe como está estruturada a interface de utilizador do software Saveris.



<p>1 Barra de menus</p>	<p>4 Área de indicação Na área de indicação são representados os valores de medição em forma de gráfico ou em forma de tabela. Os alarmes emitidos são listados. É possível abrir os dados de várias séries de medição e mudar de uma série para outra através dos separadores</p>
<p>2 Funções do menu</p>	<p>5 Área de navegação</p>
<p>3 Área de dados Na área de dados, são geridos os dados de medição. Pode criar novos grupos de valores de medição e copiar os dados de canais individuais dentro dos grupos</p>	<p>6 Calendário e confirmação do alarme No modo Offline (ver capítulo 7.2.3.1 Iniciar → Iniciar Modo operativo), é exibido o calendário, o qual se destina à navegação rápida dentro dos conjuntos de dados. Abrir os conjuntos de dados na área de indicação clicando num determinado dia no calendário ou selecionando um período de tempo de vários dias no calendário com a tecla do rato carregada. No modo Online mostra-se nesta área a confirmação dos alarmes onde podem ser confirmados os alarmes emitidos.</p>

7.2.3 Menus e comandos

Neste capítulo, explicamos-lhe quais os menus e comandos disponíveis e quais as suas funções.

7.2.3.1 Iniciar

Menu Iniciar | Área de transferência

Funções do menu	Descrição
Copiar	Copia o elemento seleccionado para a área de transferência (porta-documentos).

Menu Iniciar | Editar zonas

Funções do menu	Descrição
Alterar a zona	Altera a atribuição dos canais à zona marcada.
Nova zona	Cria um novo grupo de valores de medição.
Apagar	Apaga o elemento seleccionado.
Renomear	Atribui um nome à zona marcada.

Menu Iniciar | Criar relatórios

Funções do menu	Descrição
Relatório único	Definir o volume do relatório e criar relatório único.
Relatório MKT	Cria um cálculo reativo da MKT (Mean Kinetic Temperature) como relatório PDF para a zona escolhida. Podem ser seleccionados o período de tempo do relatório, canais e a energia de ativação.

Menu Iniciar | Modo operativo

Funções do menu	Descrição
Online	A medição é feita ao mesmo tempo, ou seja os dados são atualizados automaticamente. No modo Online não se pode seleccionar um período de tempo através do calendário.

Funções do menu	Descrição
Offline	A medição é feita de modo diferido, ou seja os dados transferidos não são atualizados automaticamente. Só quando atua ativamente no software é que os dados são transferidos pela Base. Isto acontece, p. ex. ,se alterar o tipo de vista ou se abrir um outro grupo.

Menu Iniciar | Avaliação

Funções do menu	Descrição
Dia	Mostra o calendário para selecionar o dia e, desta forma, aceder aos dados da base de dados para o(s) respetivo(s) dia(s).
Mês	Mostra o calendário para selecionar o mês e, desta forma, aceder aos dados da base de dados para o respetivo mês.

Menu Iniciar | Vista

Funções do menu	Descrição
Gráfico	Se a caixa de verificação estiver ativada, é exibida a representação gráfica dos valores de medição.
Tabela	Se a caixa de verificação estiver ativada, é exibida a representação dos valores de medição em forma de tabela.
Alarmes	Se a caixa de verificação estiver ativada, mostra-se a lista dos alarmes emitidos.
Diagrama	Opção para a representação gráfica. Os valores de medição são representados em forma de diagrama.
Histograma	Opção para a representação gráfica. O valor de medição atual é representado como coluna.

Funções do menu	Descrição
Monitor	Opção para a representação gráfica. Os valores de medição são representados em campos que podem ser posicionados pelo utilizador sobre uma imagem de fundo.

Menu Iniciar | Notas

Funções do menu	Descrição
Inserir	Adiciona um texto de comentário livre ao canal desejado num momento seleccionável. A nota está visível na vista Gráfico como ícone amarelo, na vista Tabela e como triângulo vermelho na célula da tabela. Ao passar com o rato, surge o texto de comentário inserido. Através do menu de contexto, o comentário pode ser editado e apagado.

Menu Iniciar | Hashcode

Funções do menu	Descrição
Hashcode	Exibir os valores Hash dos valores de medição.

Menu Iniciar | Procurar

Funções do menu	Descrição
Procurar	Abre, nas áreas de navegação Dados e Sistema , uma janela de procura por palavra através da qual podem ser procuradas zonas e canais.

7.2.3.2 Editar

Editar na vista de diagrama

O menu **Editar** (diagrama) apenas é exibido se o diagrama tiver sido ativado através de um clique na janela.

Menu **Editar** | **Ferramentas** (diagrama)

Funções do menu	Descrição
Aumentar	Ao fazer um retângulo na janela do diagrama, aumenta-se a área selecionada. Esta função também pode ser utilizada durante uma medição no modo on-line. Neste caso, a secção indicada irá mostrar sempre o valor atual. Clicando em [Dimensão original], o diagrama volta a ser visualizado na sua totalidade.
Retículo/coordenadas	Ao clicar sobre um ponto de uma curva de medição, surge um retículo/coordenadas com o qual pode percorrer a curva. Aí são exibidos a data, hora, número do valor de medição e o valor de medição.
Curva de regressão	As curvas de regressão facilitam a avaliação de grandes quantidades de dados. Suprimem-se os "valores atípicos" e reproduz-se a curva de acordo com uma função teórica matemática. Ao clicar sobre uma curva de medição, define-se a curva de regressão. Na barra de estado mostram-se os coeficientes de regressão.
Valores limite	Ativar a caixa de verificação para visualizar os valores limite no diagrama.

Menu Editar | Fonte

Funções do menu	Descrição
Fonte	Abre a lista de seleção das fontes disponíveis.
Tamanho de letra	Abre a lista de seleção dos tamanhos de letra disponíveis.

Menu Editar | Curvas (diagrama)

Fonte	Abre a lista de seleção das fontes disponíveis.
K:1, K:n	Legenda do diagrama. Ao fazer um clique sobre a entrada de uma curva, abre-se o diálogo relativo às definições da curva.

Editar dados da vista de tabela

O menu **Editar** (tabela) apenas é exibido se a tabela tiver sido ativada através de um clique sobre a janela.

Menu Editar | Fórmulas (tabela)

Funções do menu	Descrição
Nova fórmula	Abre uma janela de entrada para definir uma nova fórmula de cálculo.
Editar fórmula	Permite editar uma fórmula.
Apagar fórmula	Apaga uma fórmula existente.

Menu Editar | Ferramentas (tabela)

Funções do menu	Descrição
Selecionar	Seleciona os dados de um período de tempo definível ou de células definíveis (gama de indexação).
Anular seleção	Anula a seleção.
Linhas extra (mínimo, máximo, valor médio)	<p>Insera no fim da tabela uma linha com o respetivo valor válido para toda a tabela.</p> <p> Não é possível a determinação do valor mín., máx. e médio de um período de tempo/gama de indexação definido na tabela.</p>

Funções do menu	Descrição
Comprimir	Comprime a tabela em intervalos de tempo definíveis. Visualiza-se apenas o primeiro e o último valor para cada intervalo. Os restantes valores de medição são ocultados.
Anular compressão	Anula a compressão.

Menu Editar | Fonte

Funções do menu	Descrição
Fonte	Abre a lista de seleção das fontes disponíveis.
Tamanho de letra	Abre a lista de seleção dos tamanhos de letra disponíveis.

Menu Editar | Procurar (tabela)

Funções do menu	Descrição
Mínimo	Mostra o valor de medição mais pequeno do canal selecionado dentro da tabela.
Máximo	Mostra o valor de medição mais elevado do canal selecionado dentro da tabela.

Editar dados da vista do monitor

O menu **Editar** (monitor) apenas é exibido se a janela do diagrama tiver sido ativada através de um clique sobre a janela.

Menu Editar | Ferramentas (monitor)

Funções do menu	Descrição
Papel de parede	Abre o diálogo Abrir para a seleção da imagem de fundo para o monitor. Podem ser inseridos os seguintes formatos de imagem: .bmp, .jpg, .wmf, .ico e .gif.  A imagem de fundo tem que estar guardada localmente no PC.
Cor de fundo	Abre o diálogo Cor para a seleção da cor de fundo para o campo de número.

Funções do menu	Descrição
Ajustar Banda larga, Preenchimento da tela	<p>Ajuste para a adaptação da imagem de fundo ao campo de número:</p> <ul style="list-style-type: none"> Banda larga: o tamanho da imagem é adaptado à largura e à altura da janela e a imagem é posicionada de forma central na janela. <p>A relação entre altura e largura da imagem mantém-se.</p> <ul style="list-style-type: none"> Preenchimento da tela: a imagem é esticada até preencher a janela completa.
Reagrupar	Repõe o agrupamento dos campos de números.
Editar imagem de fundo	A imagem de fundo pode ser editada com Microsoft® Paint.
Apagar imagem de fundo	Apaga a imagem de fundo atual.

Menu Editar | Fórmula (monitor)

Funções do menu	Descrição
Inserir	Inserção de setas e campos de texto.
Apagar	Apaga um elemento selecionado.
Cor	Ajuste da cor de um elemento selecionado.
Retroceder	Anula a última alteração.



É possível ajustar os campos de números às necessidades clicando com o botão direito do rato. Por exemplo, é possível exibir ou ocultar os respetivos quadros ou transparência.

Com o botão esquerdo do rato é possível deslocar os campos e alterar o respetivo tamanho.

7.2.3.3 Eixos

Menu Eixos | Eixos

Neste menu pode ser ajustado o eixo dos valores e do tempo.

Menu Eixos | Eixo dos valores

Função do menu	Descrição
Divisão	Entrada do limite superior e inferior e ajuste da divisão (fino/grosso).

Menu Eixos | Eixo do tempo

Função do menu	Descrição
Divisão	Ajuste da divisão (fino/grosso).

7.2.3.4 Modelos

Menu Modelos | Modelos

Selecione neste menu um modelo padrão para integrar os dados que deseja guardar ou imprimir.

Os modelos distinguem-se pelo cabeçalho do protocolo, ou seja, pelo logótipo da empresa, pelo campo de endereço ou a introdução de valores estatísticos.

Menu Modelos | Editar

Função do menu	Descrição
Editar modelos	Permite editar um modelo existente.
Criar novo modelo	Permite a criação de um novo modelo.

7.2.3.5 Serviço

Menu Serviço | Serviço

Neste menu podem ser consultados os dados de serviço.

Função do menu	Descrição
Mostrar dados de serviço técnico	<p>Cria um ficheiro *.html com os dados de serviço.</p> <hr/> <p> O n.º da versão do software pode ser consultado nos dados de serviço.</p> <hr/>

7.2.3.6 Selecionar projetos

Os dados de projeto de todos os projetos já criados podem ser visualizados através do menu de seleção, sem que seja necessário reiniciar o software.

7.2.3.7 Estilo

Seleção do esquema de cores para a janela do programa.

7.2.4 Analisar séries de medição

Podem-se representar séries de medição em forma de diagrama ou em forma de tabela.

- 1 No menu **Iniciar | Vista**, selecionar a função
 - **Gráfico** se os dados tiverem de ser representados de forma gráfica e selecionar a forma de representação.
 - ▶ Os dados de medição podem ser representados como **Diagrama Histograma** ou **Campo de número**.
 - Selecionar **Tabela**, se os dados tiverem de ser representados em forma de tabela.

7.2.4.1 Vista de diagrama

Nesta vista, pode visualizar os valores de medição em forma de gráfico de linhas.

- ✓ No menu **Iniciar | Vista**, o comando **Diagrama** está ativado. É necessário selecionar o conjunto de dados que se pretende exibir.
- 1 Selecionar no calendário o dia ou o período de tempo que deseja avaliar.
 - 2 Na estrutura em árvore da área de dados, abrir o grupo cujos dados devem ser visualizados.
 - ▶ Mostra-se o diagrama para os dados selecionados.
 - 2.1 Se necessário, desativar nas caixas de verificação canais que não devam aparecer na indicação.



Para ocultar ou mostrar as linhas de grelha para o respetivo eixo, basta fazer um clique sobre o eixo do tempo ou sobre o eixo de valores.

Aumentar a vista

Pode aumentar uma secção do diagrama para, por exemplo, controlar o comportamento dos valores de medição durante um determinado intervalo de tempo.

- 1 Clicar em **Editar | Ferramentas | Aumentar**.
- 2 Com o botão esquerdo do rato carregado, arrastar no diagrama a área que deseja ver aumentada.



Clicar em **[Dimensão original]**, para voltar a ver o diagrama na sua totalidade.

Informações relativas a um valor de medição (retículo/coordenadas)

Passa com o retículo/coordenadas sobre uma curva para obter rapidamente informações detalhadas sobre cada valor de medição.

- 1 | Clicar em **Editar** | **Ferramentas** | **Retículo/coordenadas**.
 - 2 | No diagrama, clique sobre o ponto cujos detalhes deseja visualizar.
- ▶ Visualiza-se um diálogo com as seguintes informações relativas ao valor de medição:
 - Data na qual o valor de medição se registou,
 - Hora na qual o valor de medição se registou,
 - Número do valor de medição e
 - Valor de medição.



Passa sobre a curva com o botão esquerdo do rato carregado para poder visualizar as informações relativas a cada valor de medição.

Para tal, não é necessário que o cursor passe exatamente sobre a curva, uma vez que o retículo/coordenadas faz automaticamente sempre que movimenta o rato para a direita ou para a esquerda.

Mostrar curva de regressão

Coloque a curva de regressão sobre o diagrama de modo a visualizar a progressão tendencial da sequência de medição.

- 1 | Clicar em **Editar** | **Ferramentas** | **Curva de regressão**.
 - 2 | Clique sobre a curva do valor de medição cuja curva de regressão deseja mostrar.
- ▶ Mostra a curva de regressão e na barra de estado visualizam-se os seus coeficientes de regressão.



Volte a fazer um clique sobre a curva para voltar a ocultar a curva de regressão.

Características de uma curva

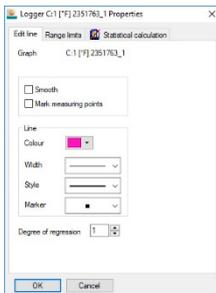
É possível ajustar a representação de uma série de medição conforme pretendido. É possível, por exemplo, alterar a espessura da linha de uma curva ou a representação dos valores limite no diagrama.

- 1 | Mudar para a vista de diagrama da sequência de medição cujas características deseja visualizar.
 - 2 | No menu **Editar | Curvas** clicar na entrada da curva cujas características devem ser exibidas.
- ▶ Abre o diálogo **Características de (nome da curva)**.
Neste diálogo, tem à disposição os seguintes separadores:
- Separador **Editar a curva**
 - Separador **Limites Gama**
 - Separador **Cálculo estatístico**

Botões do diálogo

Botão	Significado
[OK]	Assume os ajustes alterados. O diálogo é fechado.
[Cancelar] ([Cancel])	Fecha o diálogo sem aplicação das alterações.

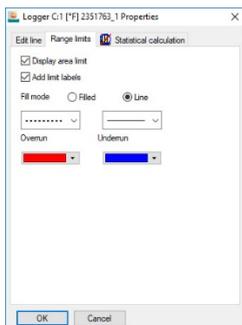
Separador Editar a curva (Edit line)



Designação	Significado
Igualar (Smooth)	Unem-se os pontos de medição através de uma curva interpolada, ou seja, analisam-se por cálculo os pontos da curva situados entre dois pontos de medição.

Designação	Significado
Selecionar pontos de medição (Mark measuring points)	<p>Cada ponto de medição é representado através de um símbolo.</p> <p> Apenas nestes pontos o valor representado corresponde exatamente ao valor medido. Durante a medição, os pontos de medição são ligados com linhas retas. Se a medição for interrompida, a curva pode ser igualada.</p>
Cor (Colour)	Cor da linha da curva.
Espessura (Width)	Espessura da linha da curva.
Estilo (Style)	Estilo da linha da curva.
Seleção (Marker)	Símbolo para os pontos de medição.
Grau de regressão (Degree of regression)	Valores possíveis "0" até "7". O grau "0" corresponde a um puro cálculo do valor médio, o grau "1" corresponde à tendência linear (um valor mais elevado é útil nas curvas com vários valores extremos).

Separador Limites Gama (Range limits)



Designação	Significado
Mostrar valores limite (Display area limit)	Indicação se se devem mostrar os valores limite no diagrama.
Adicionar etiquetas de limites (Add limit labels)	Indicação se se devem adicionar etiquetas aos valores limite (Valor limite superior/inferior: Nome da curva).

Designação	Significado
Preenchimento da área (Area fill)	Indicação se as áreas fora dos valores limite devem ser marcadas com um preenchimento de área.
Lista de seleção para a área (Selection list for area fill)	Seleção do tipo de preenchimento.
Preenchimento da linha (Line fill)	Indicação se se devem mostrar os valores limite através de linhas horizontais.
Listas de seleção para a linha (Selection list for line fill)	Listas de seleção para o tipo de linha e para a grossura do traço.
Excedido (Overshot)	Seleção da cor de preenchimento da área acima do valor limite superior.
Não atingido (Undershot)	Seleção da cor de preenchimento da área abaixo do valor limite inferior.

Separador Cálculo estatístico (Statistical calculation)

Logger C:1 [F] 2351763_1 Properties

Edit line Range limits **Statistical calculation**

	[F] 2351763_1
Min. value	78.4
Max. value	81.2
Mean value	80.0
Std. deviation	0.8

Additional calculations

MKT 80.0

Criteria

Entire graph

Date/Time

Index range

Recalculate

OK Cancel

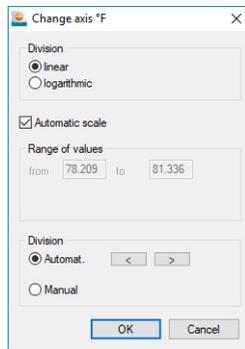
Designação	Significado
Valor mín. (Min. value)	Valor de medição mínimo da curva.
Valor máx. (Max. value)	Valor de medição máximo da curva.
Valor médio (Mean value)	Valor de medição correspondente à média aritmética.
Desvio padrão (Std. deviation)	Medida para a dispersão dos valores de medição em torno do valor médio.
Crítérios (Criteria)	Ajuste dos critérios de indicação: tudo, data/hora e gama de indexação.
Recalcular (Recalculate)	Calcula a curva de novo.

Ajustes para os eixos no diagrama

Altere os ajustes dos eixos no diagrama para adaptar a representação às suas necessidades.

Ajustes para o eixo de valores

- 1 No diagrama clique duas vezes ou com a tecla direita do rato sobre o eixo de valores desejado.
- ▶ O diálogo **Ajustar eixo [unidade dos valores de medição] (Change axis [Unit of the readings])** é exibido.



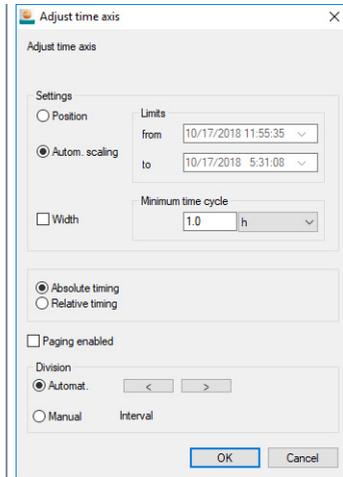
Designação	Significado
Divisão de eixo linear (Division linear)	Indicação que a divisão é feita linearmente.
Divisão de eixo logarítmica (Division logarithmic)	Indicação que a divisão é feita de modo logarítmico, ou seja, os passos da divisão significam passos de potências decimais.
[OK]	Aplica os ajustes até selecionar outros dados. O diálogo é fechado.
[Cancelar] ([Cancel])	Fecha o diálogo sem aplicação das alterações.
Escalonização automática (Automatic scale)	Indicação se o programa deve efetuar a escala do eixo de valores.
Gama de valores de ... até (Range of values from ... to)	Entrada manual da gama de valores quando Escalonização automática estiver desativada.
Divisão Autom. (Division Automat.)	Indicação que o programa deve efetuar a divisão do eixo.
Divisão Manual (Division Manual)	Indicação que a divisão do eixo deve ser efetuada manualmente.
Grelha [<], [>] (Grid [<], [>]) (se a divisão automática estiver ativada)	Diminuir ou aumentar a divisão do eixo clicando em [<] ou [>].

Designação	Significado
Intervalo (Interval) (se a divisão manual estiver ativada)	Entrada manual da grelha.

Ajustes para o eixo do tempo

1 No diagrama clique com a tecla direita do rato sobre o eixo do tempo.

▶ O diálogo **Ajustar o eixo do tempo (Adjust time axis)** é exibido.



Designação	Significado
[OK]	Aplica os ajustes até selecionar outros dados. O diálogo é fechado.
[Cancelar] ([Cancel])	Fecha o diálogo sem aplicação das alterações.
Posição (Position)	Mostra uma secção do diagrama definida pelo utilizador.
Automático... (Automatic Scaling...)	Mostra na janela o diagrama completo.
Secção (Extract)	Mostra uma secção fixa definida, que pode ser deslocada sobre o eixo do tempo.
Limites de ... até (Limits from...to) (se a vista Posição (Position) estiver ativada)	Limites para a vista Posição .
Ciclo de tempo mínimo (Minimal time cycle) (se a vista Secção (Extract) estiver ativada)	Indicação do período de tempo que deve ser mostrado no mínimo.

Designação	Significado
Lista de seleção para a unidade (Selection list for the unit) (se a vista Secção (Extract) estiver ativada)	Unidade do eixo do ciclo de tempo mínimo: seg. (Segundo) min (Minuto) h (Hora) d (Dia).
Absoluto (Absolute)	Todos os tempos são tempos reais que registaram os valores de medição.
Relativo (Relative)	Ajusta o tempo de início a 00:00. O tempo é então contado relativamente a esta marca.
Folhear no modo Online (Paging enabled)	Esta função não se encontra disponível na Small Business Edition.
Divisão Autom. (Division Automat.)	Indicação que o programa deve efetuar a divisão do eixo.
Divisão Manual (Division Manual)	Indicação que a divisão do eixo deve ser efetuada manualmente.
Grelha [<], [>] (Grid [<], [>]) (se a divisão automática estiver ativada)	Diminuir ou aumentar a divisão do eixo clicando em [<] ou [>].
Intervalo (Interval) (se a divisão manual estiver ativada)	Entrada manual da grelha.
Lista de seleção para a unidade (Selection list for the unit) (se a divisão manual estiver ativada)	Unidade do eixo do tempo: seg. (Segundo) min (Minuto) h (Hora) d (Dia).

7.2.4.2 Vista de tabela

Nesta vista, pode visualizar os valores de medição em forma de tabela.

- ✓ No menu **Iniciar | Vista**, o comando **Tabela** está ativado. É necessário selecionar o conjunto de dados que se pretende exibir.
- 1 Selecionar no calendário o dia ou o período de tempo que deseja avaliar.
- 2 Na estrutura em árvore da área de dados, abrir a área cujos dados devem ser visualizados.
- ▶ Mostra-se a vista de tabela dos dados selecionados.

- 3 Se necessário, desativar nas caixas de verificação canais que não devam aparecer na indicação.

Selecionar valores de medição

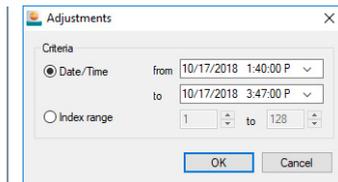
Selecionar determinados valores de medição para, por exemplo, realizar um cálculo estatístico para uma parte da sequência de medição.



Não é possível a determinação do valor mín., máx. e médio de um período de tempo/gama de indexação definido na tabela.

- 1 Clicar em **Editar** | **Ferramentas** | **Selecionar**.

- ▶ Mostra-se um diálogo para a definição dos critérios.



- 2 Selecionar a opção

- Selecionar **Data/Hora (Date/time)** se os valores de medição tiverem de ser selecionados para um determinado período de tempo.
 - ▶ Ativam-se as listas de seleção para determinar o período de tempo.
- Selecionar **Gama de indexação (Index range)** se os valores de medição tiverem de ser selecionados em determinadas linhas da tabela.
 - ▶ Ativam-se as listas de seleção para determinar a gama de indexação.

- 3 Definir o período de tempo ou a gama de indexação.

- 4 Clicar em **[OK]**.

- ▶ Fecha-se o diálogo e os respetivos valores na tabela são selecionados.



Os valores de medição selecionados podem ser copiados e editados com um software adequado (p. ex., com Microsoft® Excel®).

Anular seleção

- 1 | Clicar em **Editar** | **Ferramentas** | **Anular seleção**.
- ▶ A seleção dos valores de medição é apagada.

Inserir na tabela os valores mínimo/máximo ou o valor médio

No final da tabela, insira o valor de medição mínimo/máximo, assim como o valor médio de toda a tabela.

- 1 | Clicar em **Editar** | **Ferramentas** | **Linhas extra** | **Mínimo**, **Máximo** ou **Valor médio**.
- ▶ No fim da tabela, visualiza-se uma linha com o respetivo valor correspondente a todos os valores de medição.
- 2 | Repetir o passo 1 para introduzir um outro valor na tabela.



Para voltar a retirar um valor da tabela, no menu **Linhas extra** clique novamente na respetiva entrada.

Comprimir valores da tabela

É possível comprimir a tabela a intervalos de tempo definíveis, de modo a tornar a tabela mais clara no caso de grandes quantidades de dados.

Visualiza-se apenas o primeiro e o último valor para cada intervalo. Os restantes valores de medição são ocultados.

Adicionalmente, podem ainda visualizar-se os valores mínimo, máximo e/ou médio de determinado período de tempo.

- 1 | Clicar em **Editar** | **Ferramentas** | **Comprimir**.

- ▶ Mostra-se um diálogo para a definição das opções.



- 2 | Através da caixa de verificação, determinar se se deve calcular o respetivo valor de medição mínimo (**Mín.**), valor de medição máximo (**Máx.**) e/ou valor médio (**Méd. (Mean)**) para os intervalos de tempo individuais.



Para que seja possível comprimir a tabela, pelo menos um destes valores tem de estar ativado.

- 3 Em **Secção**, indicar o intervalo de tempo e a respetiva unidade. Ajustes possíveis para a unidade:
 - **seg.** (Segundo)
 - **min** (Minuto)
 - **h** (Hora)
 - **d** (Dia).
- 4 Clicar em **[OK]**.
 - ▶ O diálogo fecha-se e a tabela surge comprimida.

Determinar o valor de medição máximo

- 1 No menu **Editar** | **Procurar** | **Máximo** clicar na curva, para a qual o valor de medição máximo deve ser determinado.
 - ▶ Na tabela, o valor de medição máximo aparece selecionado.

Linhas extra

- 1 No menu **Editar** | **Ferramentas** | **Linhas extra**, ativar a seleção que deve ser exibida nas linhas extra.
 - ▶ Na tabela, são exibidas as linhas adicionais.

Comprimir

Os valores da tabela são representados de forma comprimida. Os limites para a área de compressão, bem como os valores adicionais, mín., máx. e médio, são representados.

- 1 Clicar no menu **Editar** | **Ferramentas** | **Comprimir**.
 - ▶ É exibida uma janela de seleção.
- 2 Ajustar o cálculo e a secção e confirmar com **OK**.
 - ▶ A indicação da tabela é reduzida para os valores mín., máx. e médio, bem como para o período de tempo especificado.

Anular compressão

A compressão da tabela é novamente anulada.

- 1 Clicar no menu **Editar** | **Ferramentas** | **Anular compressão**.
 - ▶ Volta a ser exibida a tabela com todos os valores individuais.

Determinar o valor de medição mínimo

- 1 No menu **Editar | Procurar | Mínimo**, clicar na curva para a qual deve ser determinado o valor de medição mínimo.
 - ▶ Na tabela, o valor de medição mínimo é exibido selecionado.

7.2.4.3 Vista Floorplan

Nesta vista, pode visualizar os valores de medição em forma de campos de números. Aproveite a possibilidade de introduzir uma imagem de fundo, p. ex., uma planta do edifício. Isto permite obter uma visão global rápida das condições climáticas atuais.

- ✓ No menu **Iniciar | Vista**, o comando **Monitor** está ativado. É necessário selecionar o conjunto de dados que se pretende exibir.
- 1 Selecionar no calendário o dia ou o período de tempo que deseja avaliar.
 - 2 Na estrutura em árvore da área de dados, abrir a área cujos dados devem ser visualizados.
 - ▶ Mostra-se a representação do monitor para os dados selecionados.
 - 3 Se necessário, desativar nas caixas de verificação canais que não devam aparecer na indicação.

7.2.4.4 Vista do histograma

Nesta vista, são exibidos os valores de medição como histograma. O último valor de medição de um canal é exibido em forma de coluna

- ✓ No menu **Iniciar | Vista**, o comando **Histograma** está ativado. É necessário selecionar o conjunto de dados que se pretende exibir.
- 1 Selecionar no calendário o dia ou o período de tempo que deseja avaliar.
 - 2 Na estrutura em árvore da área de dados, abrir o grupo cujos dados devem ser visualizados.
 - ▶ Mostra-se o histograma para os dados selecionados.
 - 3 Se necessário, desativar nas caixas de verificação canais que não devam aparecer na indicação.

7.2.4.5 Arquivo com relatórios automáticos

Uma forma simples e segura de arquivar os seus dados é a criação automática de relatórios.

Os relatórios são criados pelo software e guardados diariamente, semanalmente ou mensalmente num local pré-determinado no computador ou no servidor; ver também, para isso, o capítulo 7.2.4.9 **Configurar relatórios automáticos**.

Os relatórios são guardados como ficheiro PDF. Desta forma, é possível consultá-los ou enviá-los por e-mail sem que o seu conteúdo possa ser alterado.

7.2.4.6 Criar avaliação

É possível imprimir séries de medição, utilizar o software para criar relatórios em intervalos definíveis de forma automática ou manual no período de tempo desejado.

7.2.4.7 Imprimir os dados de medição

Os dados de medição podem ser imprimidos em forma de diagrama ou de tabela.

- 1 Selecionar no calendário o dia ou o período de tempo para os quais deseja criar um relatório.
- ▶ A visualização dos dados para o dia ou para o período de tempo dependem das definições selecionadas (diagrama ou tabela).
- 2 No menu **Iniciar** | **Vista** selecionar o comando
 - 2.1 **Diagrama** se a vista de tabela estiver ativada, mas desejar mesmo assim imprimir a visualização em diagrama.
 - 2.2 **Tabela** se a vista de diagrama estiver ativada, mas desejar mesmo assim imprimir a visualização em tabela.
- 3 No menu **Modelos** | **Modelos** selecionar os tipos de cabeçalho do relatório.



Através do comando **Ficheiro** (logótipo Teste) | **Mostrar página** abre uma pré-visualização do relatório.

Se desejar imprimir uma tabela, aconselhamos a escolha do formato vertical. Para a impressão de um diagrama, aconselhamos o formato horizontal.

Pode escolher o formato através de **Ficheiro** | **Configurar página...**

- 4 No menu **Ficheiro**, selecionar o comando **Imprimir**.

- ▶ Mostra-se o diálogo **Imprimir** onde se definem as opções de impressão.
- 5 Se necessário, alterar as opções de impressão e clicar em **[OK]**.
- ▶ Imprime-se o relatório.

7.2.4.8 Criar relatórios manuais

A função **Relatório único** pode ser usada para gerar impressões em conformidade com 21 CFR 11 de qualquer período de tempo.

- 1 Selecionar o menu principal **Zonas estacionárias**.
 - 2 Selecionar no calendário o período de tempo desejado.
 - 3 No separador **Iniciar** em **Criar relatórios** clicar em **Relatório único**.
- ▶ O relatório PDF contém:
 - Capa compatível com CFR com Hashcode do relatório PDF
 - Gráfico, tabela de dados de medição e alarmes da zona selecionada
 - Audit Trail do intervalo de tempo especificado no calendário

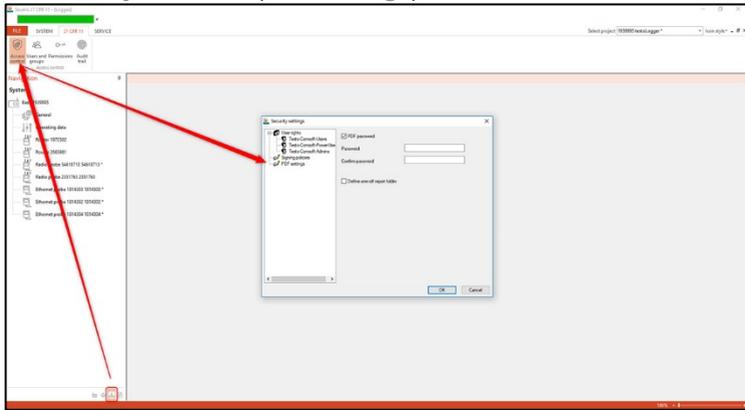
O relatório PDF pode ser guardado como um PDF com uma palavra-passe principal.



A palavra-passe principal só é solicitada se o relatório for aberto com o Adobe Acrobat. Não feita nenhuma pergunta ao abrir com o Adobe Reader.

-
- ✓ O utilizador está autorizado a fazê-lo.
 - 1 No menu principal **Sistema** no separador **CFR** clicar no botão **Ajustes de segurança (Access control)**.

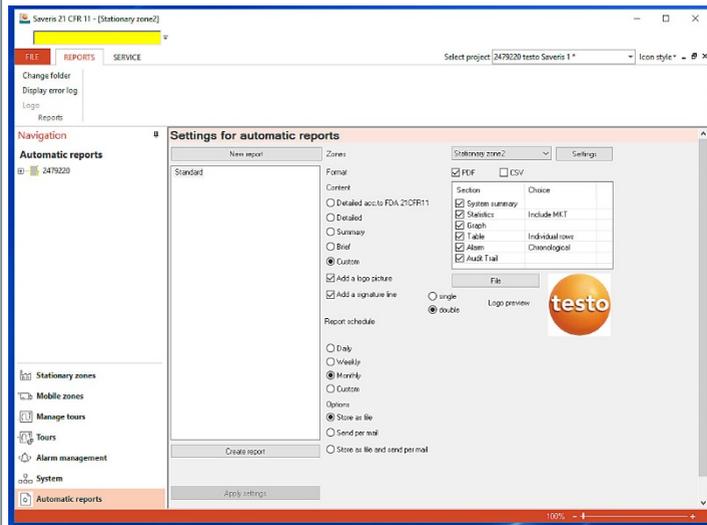
2 Selecionar Ajustes PDF (PDF settings).



7.2.4.9 Configurar relatórios automáticos

Nas definições dos relatórios pode determinar se a criação de relatórios deve ocorrer automaticamente.

- 1 Clicar na área de navegação em **Relatórios automáticos (Automatic reports)**.
- ▶ Na janela dos dados, é exibido o submenu **Ajustes para relatórios automáticos (Settings for automatic reports)**.



Designação	Significado
[Novo relatório] ([New report])	Adiciona uma nova tarefa de relatório à lista.
Lista de tarefas de relatório	Lista das tarefas de relatório criadas.
Zonas (Zones)	Lista de seleção do grupo para o qual deseja criar o relatório.
Formato (Format)	PDF, CSV
Campo de grupo Conteúdo (Content)	<p>Se esta opção estiver ativada, anexa-se a respetiva folha de dados ao relatório</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detalhadamente seg. FDA 21CFR11 (Detailed acc. to FDA 21CFR11) - Compacto (Summary) - Breve (Brief) - Definido pelo utilizador (Custom) - Inserir logótipo (Add a logo picture) - Inserir linha da assinatura (Add a signature line)
Planeamento do tempo da criação (Report schedule)	<p>Definição se o relatório deve ser criado diariamente (daily), semanalmente (weekly), mensalmente (monthly) ou num momento definido pelo utilizador (custom).</p> <p> Diariamente: o relatório é criado diariamente à 1 hora (da manhã).</p> <p>Semanalmente: o relatório é criado todos os domingos à 1 hora (da manhã).</p> <p>Mensalmente: o relatório é criado no último dia de cada mês à 1 hora (da manhã).</p> <p>Definido pelo utilizador: pode ser definida uma data no futuro (data/hora de início, data/hora de fim) na qual deve ser criada uma única vez um relatório. O relatório é criado após expiração da data predefinida.</p>

Designação	Significado
Opções de envio ([Options])	<p>Definição como o relatório deve ser utilizado:</p> <p>Apenas memorizar (Store as file), Apenas envio (Send per email file), Memorizar e envio (Store as file and send per email file).</p> <p> Apenas memorizar: o relatório é gravado num PC. Apenas envio: o relatório é enviado para um ou mais endereços de e-mail. Memorizar e envio: o relatório é gravado no PC e é enviado para um ou mais endereços de email.</p>
Campo de entrada para o destinatário	Campo de entrada para um ou mais endereços de e-mail dos colaboradores a quem se deve enviar o relatório. Em caso de vários endereços de e-mail, utilizar ";" como separadores.
Livro de endereços ([Address book])	Os endereços podem ser seleccionados a partir do livro de endereços.
Aceitar entradas ([Apply settings])	Guarda as configurações efetuadas nos relatórios.



A localização para guardar os relatórios foi já determinada durante a instalação do software Saveris.

A entrada do caminho é exibida no campo **Definir pasta**.

7.2.5 Gerir zonas

Depois de estar familiarizado com os menus do software Saveris, pode começar a criar zonas para assim separar os data logger pela sua localização. Agrupe, por exemplo, os data logger que se encontram em armazéns numa zona e os data logger que se encontram em câmaras frigoríficas noutra.



A alteração ou eliminação de zonas durante o funcionamento tem influência sobre a posterior criação de relatórios em formato PDF. Visto que estas alterações também têm um efeito retroativo, os dados de configuração antigos das zonas são sobrescritos.

Se criar um relatório PDF retroativo, o sistema utiliza exclusivamente a configuração mais atual da zona para a criação do relatório. Sem uma cópia de segurança completa da base de dados, a rastreabilidade completa das zonas alteradas ou apagadas não é assegurada.

A atribuição do data logger às zonas é realizada no assistente de colocação em funcionamento. Estas podem posteriormente ser alteradas através de **Iniciar | Editar**.



Podem ser atribuídos, no máximo, 4 data logger a uma zona móvel e monitorizar no máximo 2 zonas móveis num percurso.

7.2.5.1 Criar zonas

- 1 Na área de navegação, clicar em **Zonas estacionárias** ou em **Zonas móveis**.
 - ▶ Na área de dados são indicadas as zonas disponíveis.
- 2 No menu **Iniciar | Editar zonas** selecionar o comando **Nova zona**.
 - ▶ O diálogo **Nova zona** é exibido.
- 3 Se necessário, desativar um canal que não seja necessário.



Tem de estar pelo menos um canal ativado.

Nas zonas móveis todos os canais de um sensor devem ser atribuídos à mesma zona.

- 4 Inserir no campo **Nome** o nome da nova zona.



Os nomes das zonas não podem conter mais do que 15 caracteres.

- 5 | Confirmar as entradas com [OK].
- ▶ O diálogo **Nova zona** é fechado e a nova zona aparece na estrutura de árvore na área de dados.

7.2.5.2 Alterar a zona

É possível adicionar canais a uma zona existente. Os canais que não necessita mais numa zona podem ser apagados da mesma. Além disso, é possível modificar o nome da zona.

- 1 | Na área de navegação, clicar em **Zonas estacionárias** ou em **Zonas móveis**.
- ▶ Na área de dados são indicadas as zonas disponíveis.
- 2 | Selecionar na estrutura em árvore da área de dados a zona que deseja alterar.
- 3 | No menu **Iniciar | Editar zonas**, selecionar o campo **Alterar a zona**.
- ▶ A janela **Alterar a zona** abre.
- 4 | Ativar as caixas de verificação antes dos canais que deseja adicionar à zona ou desativar as caixas antes dos canais que deseja retirar da zona.
- 5 | Sobrescrever no campo **Nome** o nome da zona.
- 6 | Confirmar a entrada com [OK].

7.2.5.3 Apagar zonas

- 1 | Na área de navegação, clicar em **Zonas estacionárias** ou em **Zonas móveis**.
- ▶ Na área de dados são indicadas as zonas disponíveis.
- 2 | Selecionar na estrutura em árvore a zona que deseja apagar.
- 3 | No menu **Iniciar | Editar zonas** selecionar o comando **Apagar**.
- ▶ A zona é apagada depois da confirmação.



Na base de dados a zona é marcada como apagada e desativada, mas não é apagada. Uma zona desativada é apenas visível no espaço de tempo em que esteve ativa.

7.2.5.4 Aplicar zona

Pode limitar o acesso às zonas a determinados utilizadores e grupos de utilizadores. Também é possível uma atribuição múltipla.



No ajuste pré-determinado as zonas estão visíveis para todos os utilizadores.

- ✓ No Active Directory foram criados utilizadores ou grupos de utilizadores.
- 1 Clicar na área de navegação em **Sistema**.
- 2 No menu **Sistema | Segurança**, seleccionar o comando **Autorizações**.
 - ▶ De seguida abre a janela **Autorizações**.
- 3 Seleccionar a zona cujo acesso deseja limitar.
- 4 Clicar em **[Procurar]**.
 - ▶ De seguida abre a janela **Procurar**, na qual estão registados os utilizadores ou os grupos de utilizadores.
- 5 Seleccionar os utilizadores ou os grupos de utilizadores aos quais deseja atribuir acesso à zona seleccionada.
- 6 Confirmar a entrada com **[OK]**.
 - ▶ Na janela **Autorizações** os utilizadores seleccionados estão atribuídos à respetiva zona.
- 7 Clique em **[OK]**.

7.2.6 Configurar o alarme

Avisos sobre a função do alarme

- Os alarmes que surgem no sistema Saveris destinam-se, em primeiro lugar, a informar o operador atempadamente que ocorreram problemas que colocam em risco a disponibilidade completa de dados na base de dados. Por norma, é normalmente necessário tomar uma medida.
- Alarmes são avisos para erros únicos ou possivelmente regulares. O objetivo consiste em manter num mínimo o n.º de possíveis alarmes durante o funcionamento e, sempre que possível, excluí-los. Podem estar pendentes simultaneamente no máx. 200 alarmes não confirmados. Um n.º crescente de alarmes não confirmados, não só dificulta a procura de erros em situações de emergência como também torna o tempo de reação do aparelho mais lento, durante o manuseamento.

A configuração dos alarmes processa-se em quatro passos:

1. Configurar os alarmes da Base Saveris
Com a configuração dos alarmes de sistema são definidas as condições nas quais a base aciona um alarme.
2. Configurar grupos de alarmes.
Através dos grupos de alarmes pode determinar, para os alarmes de sistema e para os alarmes de canais, em que sensores e em que condições é emitido um alarme.
3. Criar um destinatário.
Tem de criar os destinatários para poder enviar mensagens de alarme por SMS ou e-mail.
4. Definir as regras.
Através das regras, pode determinar o funcionário que deve ser informado se for emitido um alarme num grupo e quais os funcionários devem receber uma mensagem se o alarme não for confirmado.



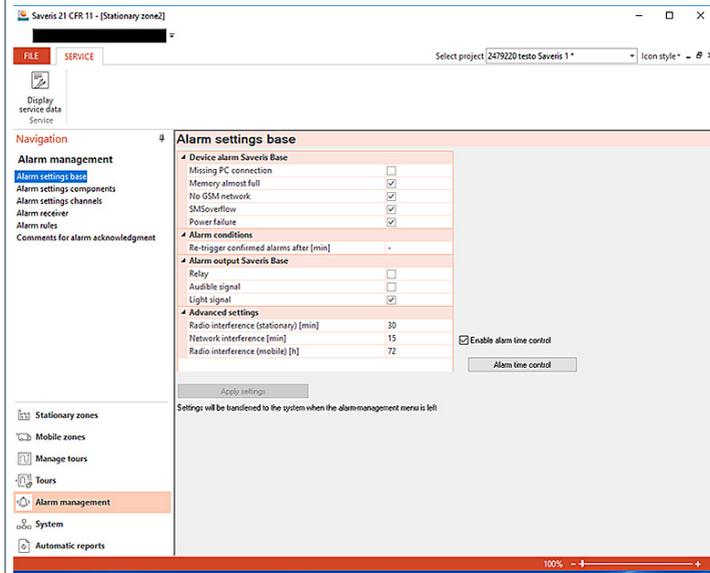
Visto que os sensores que monitorizam as unidades móveis não são por norma operados em condições nominais (p. ex. camião não é refrigerado durante os tempos de descanso), os valores limite só serão relevantes após o recorte do percurso. Assim sendo, a Base Saveris emite apenas alarmes de sistema para sensores em zonas móveis — violações dos valores limite são suprimidas.

7.2.6.1 Configurar os alarmes da Base Saveris



Todas as alterações nas configurações são apenas transferidas para os sensores / Base, assim que sair do menu **Gestão do alarme!** Assim sendo, deve sair do menu **Gestão do alarme** após efetuar alterações.

- 1 Na área de navegação clicar em **Gestão do alarme**.
- ▶ Na área de dados, são exibidos os seguintes submenus:
 - **Ajustes alarme Base (Alarm settings Base)**
 - **Ajustes alarme componentes (Alarm settings component)**
 - **Ajustes alarme canais (Alarm settings channel)**
 - **Destinatários do alarme (Alarm recipients)**
 - **Regras do alarme (Alarm rules)**
 - **Comentários para confirmação do alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 Clicar em **Ajustes alarme Base (Alarm settings Base)**.
- ▶ Na área de indicação são exibidos os Ajustes de alarme para a Base.



Representação

Sistemas de alarme Base (Device alarm Saveris Base)

Significado

Possibilidades de ajuste para os alarmes da Base Saveris
Falha na conexão do PC: nenhum Feedback do PC.

Memória quase cheia: alarme de ultrapassagem da capacidade da memória Base Saveris.

	<p>Nenhuma rede GSM: alarme durante falha da ligação GSM.</p> <p>Erro SMS: alarme de erro na transmissão de SMS.</p> <p>Falha da corrente: alarme de falha da alimentação elétrica da Base.</p>
Condições de alarme (Alarm conditions)	Acionar novamente os alarmes confirmados após [min]: voltar a acionar os alarmes confirmados após um período definido.
Emissões de alarme na Base (Alarm output Saveris Base)	Relé Sinal acústico Sinal luminoso
Definições avançadas (Advanced settings)	Nenhum sinal de rádio (estacionário) [min] Nenhum sinal da componente da rede [min] Nenhum sinal de rádio (móvel) [h]
Aceitar entradas (Apply settings)	Guarda os ajustes do alarme.
Ativar o comando de tempo (Enable alarm time control)	Ativa o comando de tempo ajustado.
Temporização alarmes (Alarm time control)	Abre uma janela para ajustar a temporização.

- 3 | Configurar os ajustes de alarme da Base Saveris.
 - 4 | Clicar em **Aceitar entradas (Apply settings)**.
 - 5 | Sair do menu "Gestão do alarme".
- ▶ Os ajustes do alarme são transmitidos para os aparelhos.

7.2.6.2 Configurar temporização



Com a temporização todos os alarmes do sistema são desativados/ativados.

- 1 | Clicar em **Ativar o comando de tempo**.
- ▶ O botão **Temporização alarmes** é ativado.

2 Clicar em **Temporização alarmes**.

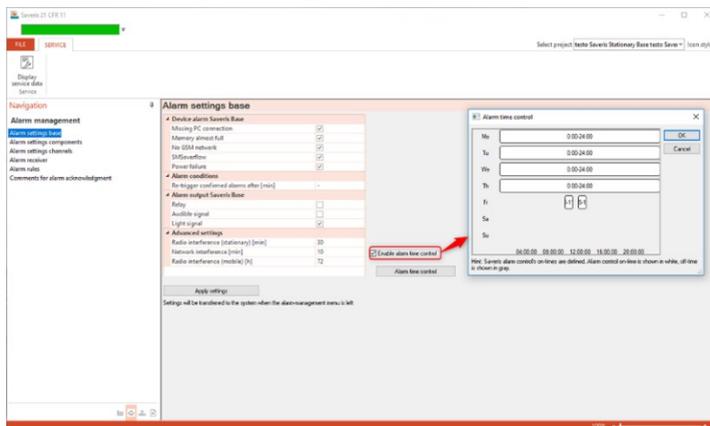
- ▶ É exibida uma janela de entrada com uma temporização completa. A temporização está configurada de fábrica de segunda-feira a domingo 0:00–24:00 h.

3 Clicar com a tecla direita em cima de uma entrada de hora e selecionar **Apagar (Delete)**.

- ▶ A entrada de hora selecionada é apagada.

4 Clicar com a tecla direita do rato em cima da entrada de hora vazia e selecionar **Novo (New)**.

- ▶ É exibida uma janela de entrada. Aqui podem ser definidos os tempos de ativação do alarme (de, até ou dia inteiro).



5 Confirmar a entrada com **[OK]**.

- ▶ A janela de entrada fecha e na vista geral da temporização são exibidos os novos tempos.



Repetir os passos 4 e 5 para criar uma segunda entrada de hora para o mesmo dia.
Por cada dia podem ser definidos dois períodos.

6 Confirmar com **[OK]**.

- ▶ A janela de entrada é fechada e as alterações efetuadas na temporização são assumidas.

7.2.6.3 Configurar grupos de alarmes

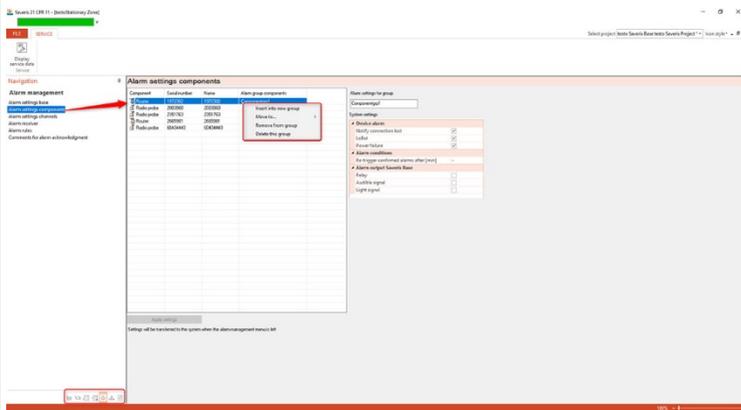
Alarmes de componentes



Todas as alterações nas configurações são apenas transferidas para os data logger por radiofrequência Saveris / Base Saveris, após sair do menu **Gestão do alarme!**

Assim sendo, deve sair do menu **Gestão do alarme** após efetuar alterações.

- 1 Na área de navegação clicar em **Gestão do alarme**.
 - ▶ Na área de dados, são exibidos os seguintes submenus:
 - **Ajustes alarme Base (Alarm settings Base)**
 - **Ajustes alarme componentes (Alarm settings component)**
 - **Ajustes alarme canais (Alarm settings channel)**
 - **Destinatários do alarme (Alarm recipients)**
 - **Regras do alarme (Alarm rules)**
 - **Comentários para confirmação do alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 Clicar em **Ajustes alarme componentes (Alarm settings component)**.
 - ▶ Na área de indicação são exibidos os Ajustes de alarme para o data logger.



Representação

Inserir em novo grupo (Insert into new group)

Significado

Cria um novo grupo de alarme.

Deslocar para (Move to)	Deslocar o componente / canal para outro grupo de alarme.
Remover do grupo (Remove from group)	Remove o componente / canal do grupo de alarme definido.
Apagar este grupo (Delete this group)	Apagar o completo grupo de alarme.
Lista dos componentes (Alarm setting components)	Listagem dos componentes disponíveis e a sua pertença ao grupo de alarme selecionado.
Ajustes de alarme para grupos (Alarm settings for groups)	Entrada do nome do grupo.
Emissão do alarme (System settings)	Alarmes do sistema: ativação do alarme para a notificação em situações de falhas de ligação, LoBat e falha da corrente elétrica Condições de alarme: acionar alarmes confirmados após [min] Emissões de alarme na Base: ajustes para relés, sinal acústico e sinal luminoso.
[Aceitar entradas] ([Apply settings])	Guarda os ajustes de alarme de um grupo de alarmes.

Criar um novo grupo

- 1 | Clicar com a tecla direita em cima do componente e depois clicar em **Inserir em novo grupo**.
 - ▶ Cria-se um novo grupo de alarme.
- 2 | Sobrescrever o nome predefinido por defeito na **Ajustes de alarme para grupos**.

Deslocar para...

- 1 | Clicar com a tecla direita em cima do componente e depois clicar em **Deslocar para ...**.
 - ▶ É exibida uma seleção dos grupos de alarme disponíveis.
- 2 | Clicar em cima do grupo de alarmes pretendido.
 - ▶ O componente é atribuído a partir do grupo de alarmes selecionado.

Remover do grupo

- 1 | Clicar com a tecla direita em cima do componente e depois clicar em **[Remover do grupo]**.
- ▶ O componente é removido do grupo de alarmes atribuído.

Apagar grupo

- 1 | Clicar com a tecla direita em cima do componente e depois clicar em **[Apagar este grupo]**.
- ▶ O grupo de alarmes atribuído é apagado e todos os componentes que estavam atribuídos a este grupo estão agora sem grupo de alarmes.

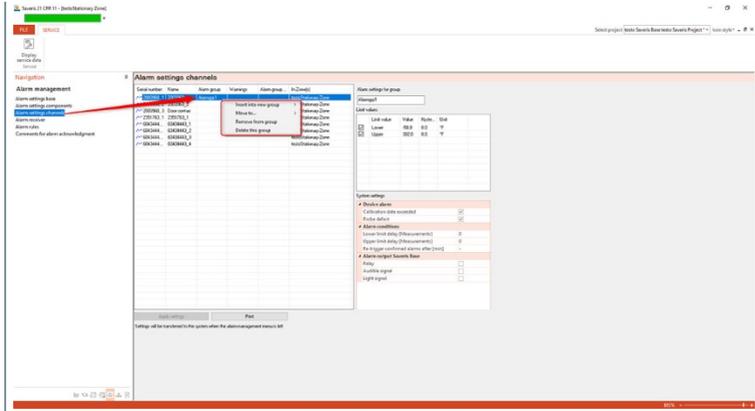
Alarmes de canal



Todas as alterações nas configurações são apenas transferidas para os data logger Saveris / Base Saveris, após sair do menu **Gestão do alarme!**

Assim sendo, deve sair do menu **Gestão do alarme** após efetuar alterações.

- 1 | Na área de navegação clicar em **Gestão do alarme**.
- ▶ Na área de dados, são exibidos os seguintes submenus:
 - **Ajustes alarme Base (Alarm settings Base)**
 - **Ajustes alarme componentes (Alarm settings component)**
 - **Ajustes alarme canais (Alarm settings channel)**
 - **Destinatários do alarme (Alarm recipients)**
 - **Regras do alarme (Alarm rules)**
 - **Comentários para confirmação do alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 | Clicar em **Ajustes alarme canais (Alarm settings channel)**.
- ▶ Na área de indicação são exibidos os Ajustes de alarme para o data logger Saveris.



Designação	Descrição
<p>Inserir em novo grupo (Insert into new group)</p>	<p>Cria um novo grupo de alarmes com a distinção entre grupo de alarme, grupo de aviso e grupo de alarme de tendência.</p> <p> Um alarme de tendência tem a função de monitorizar alterações temporais e a estabilidade das grandezas de medição.</p> <p>Para isso a alteração da grandeza de medição é determinada através de quatro ciclos de medição e calculada para a alteração por hora.</p> <p>Um alarme pode ser útil se não for importante que o valor absoluto da grandeza de medição esteja dentro dos limites, mas se for necessário evitar alterações rápidas.</p>
<p>[Deslocar para] (Move to)</p>	<p>Deslocar o componente / canal para outro grupo de alarme.</p>
<p>Remover do grupo (Remove from group)</p>	<p>Remove o componente / canal do grupo de alarme definido.</p>

Designação	Descrição
Apagar este grupo (Delete this group)	Apagar o completo grupo de alarme.
Lista de canais (Alarm settings channels)	Listagem dos canais disponíveis e a sua pertença ao grupo de alarme selecionado.
Ajustes de alarme para grupos (Alarm settings for groups)	Entrada do nome do grupo.
Emissão do alarme (System settings)	Condições de alarme: ajustes para o Atraso LI [Medições], Atraso LS [Medições] e acionar alarmes confirmados após [min] Emissões de alarme na Base Saveris: ajustes para relés, sinal acústico e sinal luminoso.
[Aceitar entradas] ([Apply settings])	Guarda os ajustes de alarme de um grupo de alarmes.
[Imprimir] ([Print])	Cria um ficheiro que contém um resumo dos ajustes do alarme dos sensores Saveris e da Base Saveris.

Criar um novo grupo

- 1 | Clicar com a tecla direita em cima do componente e depois clicar em **[Inserir em novo grupo]**.
- ▶ | Cria-se um novo grupo de alarme.
- 2 | Sobrescrever o nome predefinido por defeito na **Ajustes de alarme para grupos**.

Deslocar para...

- 1 | Clicar com a tecla direita em cima do componente e depois clicar em **[Deslocar para ...]**.
- ▶ | É exibida uma seleção dos grupos de alarme disponíveis.
- 2 | Clicar em cima do grupo de alarmes pretendido.
- ▶ | O componente é atribuído a partir do grupo de alarmes selecionado.

Remover do grupo

- 1 | Clicar com a tecla direita em cima do componente e depois clicar em **[Remover do grupo]**.
- ▶ O componente é removido do grupo de alarmes atribuído.

Apagar grupo

- 1 | Clicar com a tecla direita em cima do componente e depois clicar em **[Apagar este grupo]**.
- ▶ O grupo de alarmes atribuído é apagado e todos os componentes que estavam atribuídos a este grupo estão agora sem grupo de alarmes.

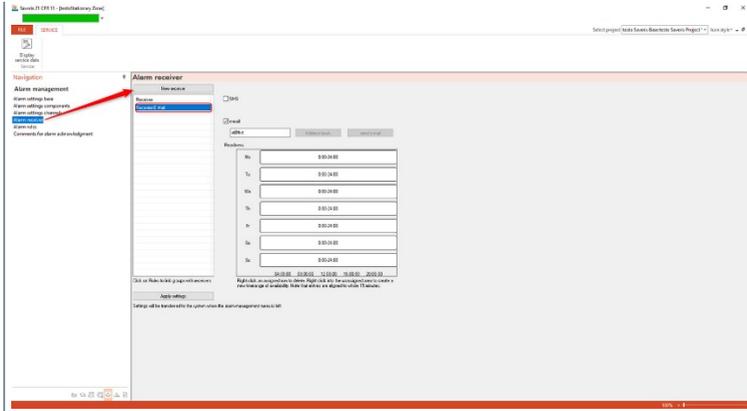
7.2.6.4 Criar um destinatário



Todas as alterações nas configurações são apenas transferidas para os data logger Saveris / Base Saveris, após sair do menu **Gestão do alarme!**

Assim sendo, deve sair do menu **Gestão do alarme** após efetuar alterações.

- 1 | Na área de navegação clicar em **Gestão do alarme**.
- ▶ Na área de dados, são exibidos os seguintes submenus:
 - **Ajustes alarme Base (Alarm settings Base)**
 - **Ajustes alarme componentes (Alarm settings component)**
 - **Ajustes alarme canais (Alarm settings channel)**
 - **Destinatários do alarme (Alarm recipients)**
 - **Regras do alarme (Alarm rules)**
 - **Comentários para confirmação do alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 | Clicar em **Destinatários do alarme (Alarm recipients)**.
- ▶ Na área de indicação, são exibidos os dados do destinatário.



Designação	Descrição
[Novo destinatário] ([New receiver])	Cria uma nova entrada na lista de destinatários.
Lista de destinatários (Receiver list)	<p>Lista dos destinatários possíveis.</p> <p> O número de telefone na lista de destinatários vem da colocação em funcionamento. Pode substituir este número por um nome de destinatário clicando no número através do botão direito do rato e selecionando no menu de contexto o comando Renomear.</p>
Caixa de verificação SMS / e-mail	Indicação se a mensagem de alarme deve ser enviada por SMS ou por e-mail.
Campo de entrada para a função de SMS	Número ao qual deve ser enviado a SMS.
Campo de entrada para a função de e-mail	Endereço de e-mail do destinatário.

Designação	Descrição
Prontidão (Readiness)	Vista geral do tempo em que está disponível o destinatário.  As entradas de tempo são automaticamente arredondadas para 1/4 h. Para alterar um tempo de disponibilidade, é necessário apagar a entrada existente através do botão direito do rato e criar uma nova disponibilidade.
[Aceitar entradas] ([Apply settings])	Guarda os ajustes de alarme de um grupo de alarmes.

Criar novos destinatários

- 1 Clicar em **[Novo destinatário]**.
 - ▶ Acrescenta-se uma nova entrada com o mesmo nome à lista de destinatários.



Se não se definiu previamente um destinatário através de texto puro, utiliza-se em alternativa o número de telefone como nome do destinatário.

- 2 Clicar com o botão direito do rato numa nova entrada da lista de destinatários e alterar o nome.

Dados do sistema de radiocomunicações móveis do destinatário (opcional)

- 1 Ativar a caixa de verificação **SMS** se o destinatário tiver de ser informado por SMS no caso de alarme.
 - ▶ Mostra-se o campo de entrada para o número de telefone.
- 2 Introduzir os números correspondentes.



Se se desejar criar uma rede de alarme de vários destinatários, os objetivos da emissão (SMS ou e-mail) dos destinatários na respetiva rede de alarme não podem diferir.

Introduzir o endereço de e-mail do destinatário (opcional)

- 1 | Ativar a caixa de verificação **e-mail** se o destinatário tiver de ser informado por e-mail no caso de alarme.
 - ▶ Mostra-se o campo de entrada para o endereço de e-mail.
- 2 | Introduzir o endereço de e-mail do destinatário.



Se se desejar criar uma rede de alarme de vários destinatários, os objetivos da emissão (SMS ou e-mail) dos destinatários na respetiva rede de alarme não podem diferir.

Transmitir os ajustes do alarme

- 1 | Sair do menu "Gestão do alarme".
 - ▶ Os ajustes do alarme são transmitidos para os aparelhos.

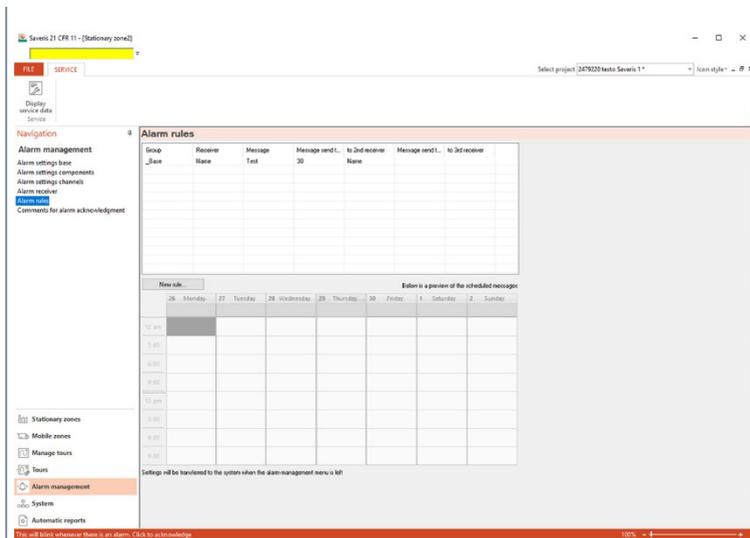
7.2.6.5 Criar regra de alarme



Todas as alterações nas configurações são apenas transferidas para os sensores / Base Saveris, após a saída do menu **Gestão do alarme!** Assim sendo, deve sair do menu **Gestão do alarme** após efetuar alterações.

Para estabelecer regras de alarme é necessário que os ajustes do alarme da Base Saveris, os grupos de alarme dos sensores Saveris, bem como os destinatários das mensagens de alarme estejam criados.

- 1 | Na área de navegação clicar em **Gestão do alarme**.
 - ▶ Na área de dados, são exibidos os seguintes submenus:
 - **Ajustes alarme Base (Alarm settings Base)**
 - **Ajustes alarme componentes (Alarm settings component)**
 - **Ajustes alarme canais (Alarm settings channel)**
 - **Destinatários do alarme (Alarm recipients)**
 - **Regras do alarme (Alarm rules)**
 - **Comentários para confirmação do alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 | Clicar em **Regras do alarme (Alarm rules)**.
 - ▶ Na área de indicação, é exibida uma listagem das regras de alarme até agora criadas.

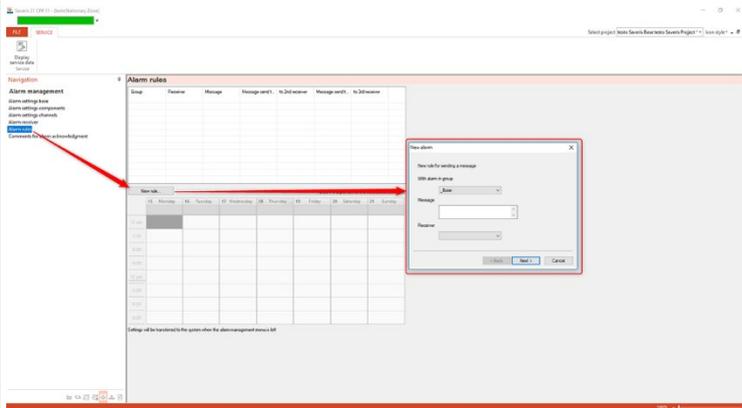


Designação	Descrição
Grupo (Group)	Grupo ao qual se aplica a regra de alarme.
Destinatário (Receiver)	Destinatário que deve receber a mensagem de alarme.
Mensagem (Receiver)	Texto da mensagem de alarme.
Enviar para (Forward to)	Intervalo de tempo após o qual se deve enviar a mensagem de alarme a outro destinatário 1 não confirmar o alarme.
Para o 2.º destinatário (to 2nd receiver)	Destinatário que deve receber a mensagem de alarme reenviada se o destinatário 1 não confirmar o alarme.
Enviar para (Forward to)	Intervalo de tempo após o qual a mensagem de alarme (desde a última emissão) deve ser enviada para outro destinatário, se o alarme ainda não tiver sido confirmado. O destinatário 3 é alarmado após (tempo de reencaminhamento do destinatário 1 para 2 + tempo de reencaminhamento do destinatário 2 para 3) min.

Designação	Descrição
Para o 3.º destinatário (to 3rd receiver)	Destinatário que deve receber a mensagem de alarme reenviada se o alarme não tiver sido confirmado.
[Nova regra...] ([New rule...])	Inicia o assistente para estabelecer uma nova regra de alarme.
Pré-visualização (Below is the preview of the scheduled messages)	Mostra os caminhos das mensagens ajustados.

Criar uma nova regra

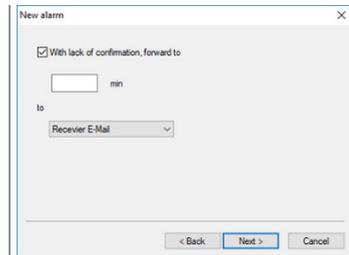
- 1 Clicar em [Nova regra...] ([New rule...]).
- ▶ É iniciado o assistente para estabelecer uma nova regra.



- 2 Determinar, na lista de seleção **Com alarme em grupo (With alarm in group)**, ao que se deve aplicar a nova regra de alarme.
- 3 Inserir o texto da mensagem de alarme no campo de entrada **Mensagem (With alarm in group)**.
- 4 Determinar o primeiro destinatário da lista de seleção que deve receber a mensagem de alarme.

5 Clicar em **[Continuar >]** (**[Next]**).

- ▶ É exibido o diálogo para utilizar a função de reenvio ou para finalizar a regra de alarme.



6 Realizar um dos dois passos seguintes:

- 6.1 Clicar em **[Concluir]** (**[Finish]**), se a mensagem de alarme não deve ser reenviada caso o destinatário 1 não confirme o alarme ou **[Concluir]** (**[Finish]**) é exibido apenas quando não se deseja reenviar a mensagem.

- ▶ O assistente fecha e a nova regra é executada na lista de mensagens de alarme.

- 6.2 Ativar a caixa de verificação **Com falta de confirmação, enviar para** (**With lack of confirmation, forward to**), se a mensagem de alarme tiver de ser reenviada para outro destinatário.

- ▶ É exibido o campo de entrada **min** para a indicação do espaço de tempo após o qual deve ser reenviada a mensagem de alarme e a lista de seleção para determinar o próximo destinatário.

- 7 No campo **min** definir o espaço de tempo após o qual a mensagem de alarme deve ser reencaminhada. (Tempo entre a recepção do alarme no destinatário 1 até ao momento de reencaminhamento para o destinatário 2).

- 8 Na lista de seleção **para (to)**, determinar o destinatário que deve receber a mensagem de alarme.

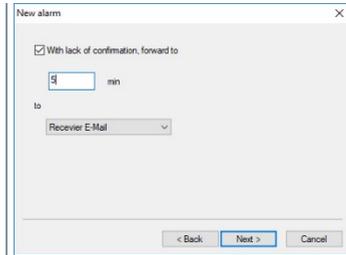


Os objetivos da emissão (SMS ou e-mail) do destinatário 1 e do destinatário 2 não podem diferir. No caso de todos os destinatários numa cadeia de alarme, o mesmo objetivo da emissão (todos os SMS ou todos os e-mails) deve estar definido, caso contrário, a cadeia de alarme é interrompida.

Clicar em **[Continuar >]** (**[Next]**).

9

- ▶ É exibido o diálogo para utilizar a função de reenvio ou para finalizar a regra de alarme.



10 Realizar um dos dois passos seguintes:

10.1 Clicar em **[Concluir]** (**[Finish]**), se a mensagem de alarme não deve ser reenviada, caso o alarme não seja confirmado ou

- ▶ O assistente fecha e a nova regra é executada na lista de mensagens de alarme.

10.2 Ativar a caixa de verificação **Com falta de confirmação, enviar para (With lack of confirmation, forward to)**, se a mensagem de alarme tiver de ser reenviada para outro destinatário.

- ▶ É exibido o campo de entrada "min" para a indicação do espaço de tempo após o qual deve ser reenviada a mensagem de alarme e a lista de seleção para determinar o próximo destinatário.

11 No campo **min** definir o espaço de tempo após o qual a mensagem de alarme deve ser reencaminhada. (Tempo entre a recepção do alarme no destinatário 2 até ao momento de reencaminhamento para o destinatário 3).

12 Determinar o destinatário na lista de seleção **para**, que deve receber a mensagem de alarme.



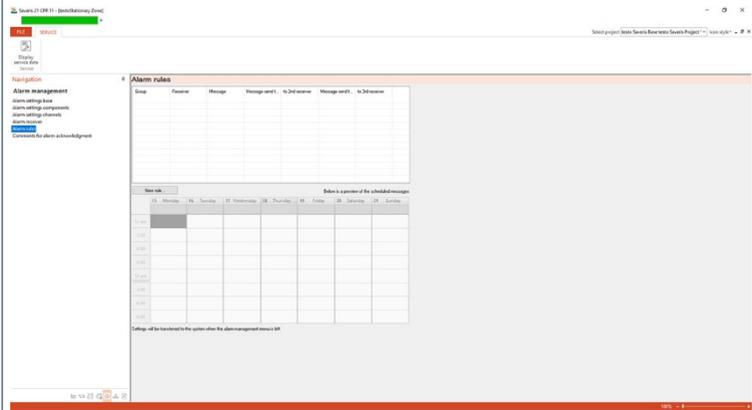
Os objetivos da emissão (SMS ou e-mail) do destinatário 2 e do destinatário 3 não podem diferir. No caso de todos os destinatários numa cadeia de alarme, o mesmo objetivo da emissão (todos os SMS ou todos os e-mails) deve estar definido, caso contrário, a cadeia de alarme é interrompida.

- 13 | Clicar em **[Concluir]** (**[Finish]**).
 - ▶ O assistente fecha e a nova regra é executada na lista de mensagens de alarme.
- 14 | Sair do menu "Gestão do alarme".
 - ▶ Os ajustes do alarme são transmitidos para os aparelhos.

7.2.6.6 Vista geral dos alarmes

Nesta opção pode ver uma lista dos grupos e suas definições específicas de alarme.

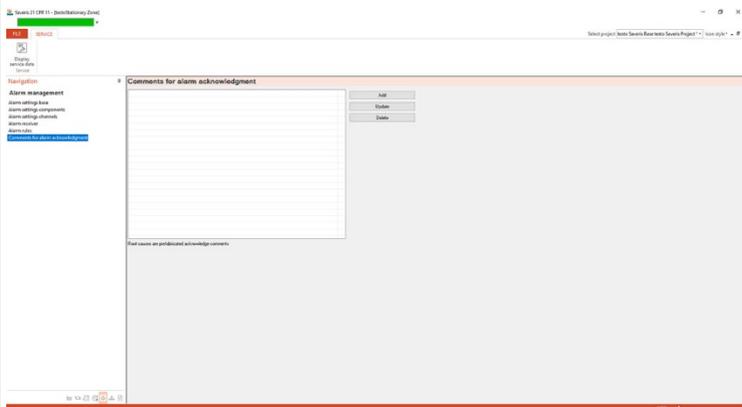
- 1 | Na área de navegação clicar em **Gestão do alarme**.
 - ▶ Na área de dados, são exibidos os seguintes submenus:
 - **Ajustes alarme Base** (**Alarm settings Base**)
 - **Ajustes alarme componentes** (**Alarm settings component**)
 - **Ajustes alarme canais** (**Alarm settings channel**)
 - **Destinatários do alarme** (**Alarm recipients**)
 - **Regras do alarme** (**Alarm rules**)
 - **Comentários para confirmação do alarme** (**Comments for acknowledging alarms**)
- 2 | Clicar em **Regras do alarme** (**Alarm rules**).
 - ▶ Na área de indicação são indicados os alarmes definidos.



7.2.6.7 Comentários para confirmação do alarme

É possível criar comentários de confirmação estandardizados que são visualizados na janela de confirmação como lista de seleção.

- 1 Na área de navegação clicar em **Gestão do alarme**.
 - ▶ Na área de dados, são exibidos os seguintes submenus:
 - **Ajustes alarme Base (Alarm settings Base)**
 - **Ajustes alarme componentes (Alarm settings component)**
 - **Ajustes alarme canais (Alarm settings channel)**
 - **Destinatários do alarme (Alarm recipients)**
 - **Regras do alarme (Alarm rules)**
 - **Comentários para confirmação do alarme (Comments for acknowledging alarms)**
- 2 Clicar em **Comentários de confirmação (Comments for acknowledging alarms)**.
 - ▶ Na área de indicação são indicados os comentários de confirmação definidos.



- 3 **[Novo] ([Add])**: criar comentário de confirmação.
[Alterar] ([Update]): alterar comentários de confirmação existentes.
[Apagar] ([Delete]): apagar comentário de confirmação existente.

8 Dicas e ajuda

8.1 Perguntas e respostas

Pergunta	Possível causa / Solução
O Conversor Saveris não transmite dados para a Base.	<p>A ligação dos cabos, com o conversor, não está em ordem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desconectar a alimentação elétrica e verificar se o cabo de Ethernet está corretamente conectado. • Reconectar a alimentação elétrica. <p>O Conversor Saveris verifica a configuração e no caso de um erro todos os valores são repostos nas definições de fábrica.</p>
Unidade Saveris Cockpit não imprime.	<p>A alimentação elétrica da Unidade Saveris Cockpit foi interrompida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restabelecer a alimentação elétrica da Unidade Saveris Cockpit. • Reiniciar a impressão.
A impressão da Unidade Saveris Cockpit é cancelada.	<p>A alimentação elétrica da Unidade Saveris Cockpit foi interrompida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restabelecer a alimentação elétrica da unidade de habitáculo. • Reiniciar a impressão.

8.2 Mensagens de alarme da Base Saveris

Mensagem de alarme	Possível causa / Solução
L_CommUp L_CommApp	<p>Erro durante a inicialização do USB ou Ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desconectar todas as ligações para a Base Saveris. - Reconectar todas as ligações. - Iniciar novamente a Base Saveris.
L_GSM L_GSMMenue	<p>Erro durante a inicialização do modem GSM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar a carga da pilha recarregável do módulo GSM. - Iniciar novamente a Base.

Mensagem de alarme	Possível causa / Solução
L_RF2010Server L_RF2010IO L_RF2010MemPool L_RF2010StreamRip L_UDPRF2010	Erro durante a inicialização do módulo por radiofrequência. Possibilidade 1 <ul style="list-style-type: none"> - Verificar, no assistente de colocação em funcionamento, se o SMS Gateway está ativado. - Reiniciar a Base Saveris. Se o problema persistir, contactar o nosso serviço de assistência. - Possibilidade 2 - Iniciar novamente a Base. Contactar o nosso serviço de assistência se o problema persistir.
L_UIPrio L_DisDrvUI,	Erro durante o carregamento do UI/display. Reiniciar a Base. <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar novamente a Base Saveris.
L_MemoryMgmt	Erro durante o carregamento da gestão da memória. <ul style="list-style-type: none"> - Contactar o nosso serviço de assistência.
L_AlarmCtrl L_AlarmCf	Erro durante o carregamento do controlador do alarme. <ul style="list-style-type: none"> - Contactar o nosso serviço de assistência.
L_FileSysChk L_FileSys L_AccelFileSys	Erro durante o carregamento da memória de massa. <ul style="list-style-type: none"> - Contactar o nosso serviço de assistência.
L_EventLog L_AlarmLog L_TourLog L_ErrorLog L_GsmStatLog	Erro durante o carregamento de um Log. <ul style="list-style-type: none"> - Contactar o nosso serviço de assistência.
L_RFTest2010	Erro durante o teste do módulo por radiofrequência. <ul style="list-style-type: none"> - Contactar o nosso serviço de assistência.
L_BaseConf L_LowElement L_UppElement	Erro durante o carregamento de uma funcionalidade elementar. <ul style="list-style-type: none"> - Contactar o nosso serviço de assistência.
L_Group L_TourCard	Erro durante o carregamento das bases para as zonas móveis. <ul style="list-style-type: none"> - Contactar o nosso serviço de assistência.

8.3 Acessórios

Descrição	N.º de artigo
Pilhas de substituição para sensor por radiofrequência (4 x pilhas alcalinas, manganês, tipo AA)	0515 0414
Pilha de substituição para sensor por radiofrequência para funcionamento a temperaturas inferiores a -10 °C (Energizer L91 fotolítico)	0515 0572
Pilha recarregável sobressalente para Base Saveris, sensor Ethernet e acoplador analógico	0515 5021
Alimentador 100–200 V DC; para Base Saveris, router, conversor, sensor Ethernet	0554 1096
Alimentador (montagem sobre o rail DIN) 90 ... 240 VAC / 24 VDC (2,5 A)	0554 1749
Alimentador (de mesa) 90 ... 240 VAC / 24 VDC (350 mA)	0554 1748
Programador de adaptação (de Mini-DIN para USB) para Base, sensor de Ethernet, conversor e extensor para a configuração de endereços IP e para o ajuste dos sensores por radiofrequência e de Ethernet.	0440 6723
Antena com pé magnético com cabo de 3 m para Base com módulo GSM	0554 0524
Antena de pé magnético (Quadband) para Base Saveris com módulo GSM	0554 0525
Módulo de alarme (ótico e acústico), acoplável a relé de alarme, Ø 700 x 164 mm, 24 V AC/DC / 320 mA, luz contínua: vermelho, sinal contínuo: besouro aprox. 2,4 kHz	0572 9999 ID n.º 0699 6111/1
Caixa de proteção Saveris para a proteção contra lavadoras de alta pressão e pancadas, IP 69 K, adequada para sensores por radiofrequência T1/T1D/T2/T2D/Pt/PtD/H4D	0572 0200
Impressora rápida Testo com interface de infravermelhos (sem cabos), 1 rolo de papel térmico, 4 pilhas Mignon para a impressão do valor de medição na Unidade Saveris Cockpit	0554 0549
testo Saveris SBE, incl. cabo USB para conexão da Base Saveris ao computador	0572 0180
testo Saveris PROF, incl. cabo USB para conexão da Base Saveris ao computador	0572 0181
Ajuste Saveris	0572 0183
Saveris CFR, incl. cabo de conexão Ethernet do PC à base	0572 0182

Descrição	N.º de artigo
Certificado de calibração ISO de temperatura; sensor de temperatura; pontos de calibração -8 °C; 0 °C; +40 °C por canal/aparelho (adequado para Saveris T1/T2)	0520 0171
Certificado de calibração ISO de temperatura, sensor de temperatura; Pontos de calibração -18 °C; 0 °C; +60 °C por canal/aparelho (não adequado para Saveris T1/T2)	0520 0151
Certificado de calibração DAkks ¹ de temperatura; sensor de temperatura; Pontos de calibração -20 °C, 0 °C, +60 °C; por canal/aparelho	0520 0261
Certificado de calibração ISO de humidade, sensor de humidade; Pontos de calibração 11,3%HR e 75,3 %HR a +25 °C; por canal/aparelho	0520 0076
Certificado de calibração DAkks de humidade; sensor de humidade; Pontos de calibração 11,3%HR e 75,3 %HR a +25 °C; por canal/aparelho	0520 0246

¹ Organização seguidora da DKD



Testo SE & Co. KGaA

Testo-Strasse 1

79853 Lenzkirch

Germany

Tel.: +49 7653 681-0

Fax: +49 7653 681-7699

E-mail: info@testo.de

www.testo.de