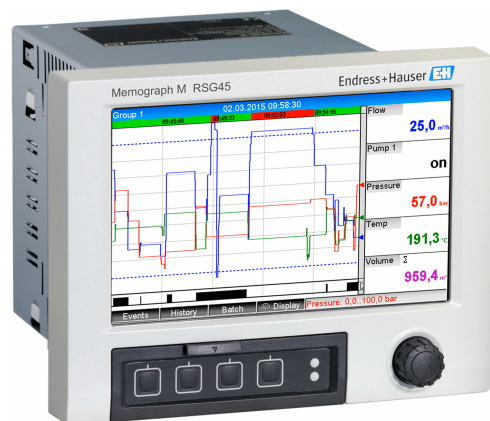


Instruções de operação

Memograph M RSG45

Gerenciador de dados

Instruções adicionais: Opção de telealarme para mensagens de alarme



Sumário

1	Sobre este documento	3
1.1	Função do documento	3
1.2	Símbolos	3
1.2.1	Símbolos de segurança	3
1.2.2	Símbolos para determinados tipos de informação	3
1.3	Histórico de alterações	3
2	Descrição do produto	4
2.1	Descrição da função de telealarme (transmissão de mensagem)	4
2.2	Estatísticas de alarme	5
2.3	Segurança e perigos	5
3	Configuração do dispositivo, configuração da aplicação	5
3.1	Orientações gerais de programação	5
3.2	Configuração → Aplicação → Telealarme	6
3.3	Configuração → Configurações avançadas → Aplicação → Análise de sinal (estatística do alarme)	11
3.4	Configuração → Config avançada → Comunicação → Ethernet	12
3.5	Configuração → Config avançada → Saídas → Relé	13
3.6	Uso durante a operação	14
3.6.1	Mensagens de texto em caso de um alarme	14
3.6.2	Exemplo de envio de mensagens de telealarme/mensagens SMS	15
3.6.3	Consulta de valores por celular/SMS	16
3.6.4	Registro de eventos / trilha de auditoria	17
3.6.5	Estatísticas de alarme na análise de sinais	18
3.6.6	Verificação/exibição da qualidade da recepção	19
3.6.7	Status do telealarme	19
3.6.8	Função de teste dos relés controlados remotamente	19
3.6.9	Função de teste para envio de SMS/e-mail	19
4	Diagnóstico e localização de falhas	19

1 Sobre este documento

1.1 Função do documento

AVISO

Este manual contém uma descrição adicional para uma opção de software especial. Estas instruções adicionais não substituem as instruções de operação do equipamento!

- ▶ Para informações mais detalhadas, consulte as instruções de operação e demais documentação.

Disponível para todas as versões de equipamento via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: Aplicativo de operações da Endress+Hauser

1.2 Símbolos

1.2.1 Símbolos de segurança

⚠ PERIGO

Este símbolo te alerta para uma situação perigosa. Se essa situação não for evitada, isso resultará em ferimentos sérios ou fatais.

⚠ ATENÇÃO

Este símbolo te alerta para uma situação potencialmente perigosa. Se essa situação não for evitada, isso pode resultar em ferimentos sérios ou fatais..







⚠ CUIDADO

Este símbolo te alerta para uma situação potencialmente perigosa. Se essa situação não for evitada, isso resultará em ferimentos leves ou médios.

AVISO

Este símbolo te alerta para uma situação potencialmente prejudicial. A falha em evitar essa situação pode resultar em danos ao produto ou a algo em suas proximidades.

1.2.2 Símbolos para determinados tipos de informação

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Proibido Procedimentos, processos ou ações que são proibidas.		Dica Indica informação adicional.
	Referência para a documentação		Consulte a página
	Referência ao gráfico		Série de etapas

1.3 Histórico de alterações

Software do equipamento Versão/data	Modificações do software	Versão de software de análise FDM	Versão do servidor OPC	Instruções de operação
V2.00.00/09.2015	Opção de telealarma adicionada	V1.25.0 e posterior	V5.00.03 e posterior	BA01387R/01.15
V2.04.06/10.2022	Correção de bugs	V1.6.3 e posterior	V5.00.07 e posterior	BA01387R/02.22
V2.04.09/05.2025	Correção de bugs	V1.6.3 e posterior	V5.00.07 e posterior	BA01387R/03.25

2 Descrição do produto

2.1 Descrição da função de telealarme (transmissão de mensagem)

O equipamento pode enviar o seguinte dependendo do evento:

- SMS (usando apenas modem GSM)
- E-mail (somente pela Ethernet)
- SMS e-mail simultaneamente (usando apenas Ethernet e modem GSM ou modem GPRS/UMTS)

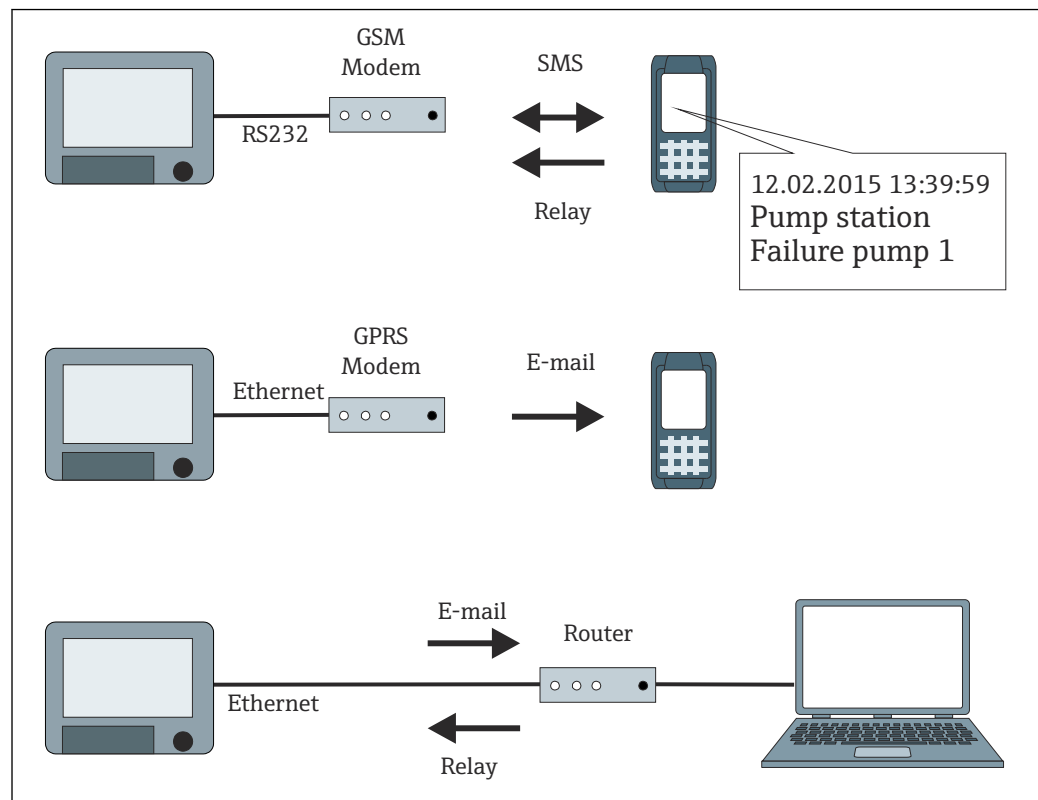
Esse SMS/mensagem/e-mail contém os seguintes dados:

- Data e hora do evento no formato da hora configurado no equipamento
- O nome do equipamento (etiqueta do equipamento) inserido
- Um ID de mensagem exclusivo por equipamento (somente para mensagens SMS se a função **Confirmar mensagem** estiver ativa)
- A mensagem como texto

Os eventos podem ser:

- Violações do valor de referência (uma mensagem no início da violação de valor de referência)
- Comutação de entradas digitais ou canais matemáticos (para o resultado **Estado**)

i Se vários eventos ocorrerem ao mesmo tempo, eles são enviados um após o outro. Isso pode resultar em atraso no envio da mensagem (sem alarme em tempo real).



1 Diferentes opções para envio das mensagens de telealarme

A0051870

2.2 Estatísticas de alarme


Os seguintes dados são determinados através dos ciclos de análise de sinais:

- Com que frequência o valor de alarme foi violado (frequência)
- Por quanto tempo o valor de alarme foi violado no total (duração no formato de tempo de operação 0000h00:00)

A função de estatística do alarme é desligada nas configurações padrões. As estatísticas do alarme são geradas para toda análise de sinal ativa com o mesmo tempo de execução.

No caso de uma análise de sinal controlada externamente, as estatísticas do alarme não são geradas pelo tempo em que a análise não estiver ativa.


As estatísticas do alarme somente são geradas para valores de referência **analógicos** (superior, inferior, recebido/enviado ou gradiente). Nenhuma estatística é gerada para **valores de alarme no contador**.

 Para determinar a frequência, o equipamento reage apenas a Baixo → Flanco alto. Se o valor de referência já estiver violado no momento em que a análise é iniciada, o valor de frequência NÃO é aumentado.

Exemplo: Valor de alarme constantemente violado de 08:59:50 a 09:01:10, ciclo de análise 1 minuto:

Intervalo de tempo	Frequência	Duração
08:59:00 – 08:59:59	1	10 s
09:00:00 – 09:00:59	0	60 s
09:01:00 – 09:01:59	0	11 s




2.3 Segurança e perigos

 O sistema operacional do equipamento é equipado com mecanismos de proteção que podem proteger o software do equipamento contra ameaças típicas externas.

O fabricante não se responsabiliza pela transmissão periódica dos alarmes. Fatores externos como disponibilidade de rede dos fornecedores ou perturbação na rede (Ethernet) podem evitar que um alarme seja enviado.


3 Configuração do dispositivo, configuração da aplicação

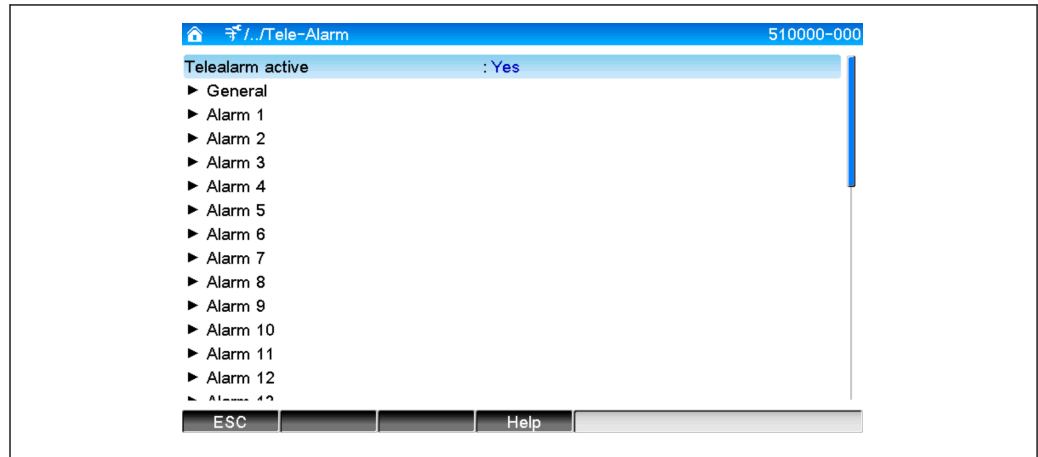
3.1 Orientações gerais de programação

1. Primeiro instale e configure o equipamento conforme descrito nas Instruções de operação BA01338R. Observe todas as instruções de segurança!
2. Inicialize o modem no menu principal em **Diagnóstico** → **Inicializar modem** (consulte as Instruções de operação).
3. Verifique a disponibilidade da rede, consulte a Seção 2.6.6 →  19 desse manual.
4. Faça as configurações adicionais necessárias para o telealarme (consulte a próxima seção).
5. Teste a função do telealarme, consulte a Seção 2.6.8 →  19 e a Seção 2.6.9 →  19 desse manual.
6. Configure o display, por exemplo, selecione o modo de exibição. Consulte na Seção 11 das Instruções de operação BA01338R.

3.2 Configuração → Aplicação → Telealarme

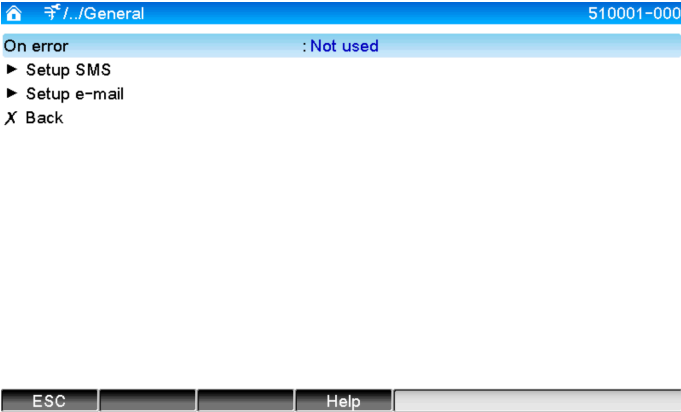

Configurações para alarmes através de um modem conectado ao equipamento ou por e-mail.

 Dependendo da função selecionada, a interface do usuário do equipamento é adaptada para que a cada vez apenas os parâmetros necessários tenham que ser verificados/definidos.



A0051857

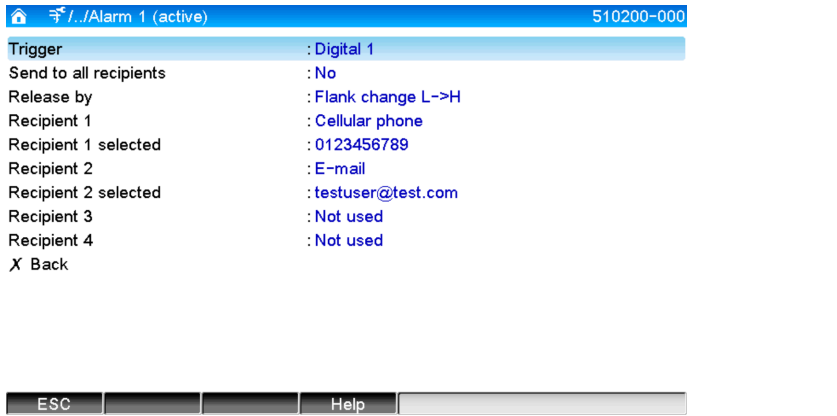
 2 Expert → Aplicação → Telealarme

Itens de menu "Aplicação → Telealarme"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto
<p>Submenu "Geral"</p>	<p>Configurações gerais para a operação de telealarme.</p>  <p> 3 Expert → Aplicação → Telealarme, submenu "Geral"</p>	
<p>Telealarme ativo</p>	<p>Não: Função telealarme está desligada. Sim: Função telealarme está ligada. Lista de opções: Não, Sim</p>	<p>510000-000</p>
<p>Evento de erro</p>	<p>Liga um relé se todas as tentativas de envio de um SMS ou e-mail falharem. Liga um relé se nenhum dos destinatários puder ser notificado por SMS ou e-mail. Nota: O relé é redefinido depois que a mensagem for enviada com êxito. Lista de opções: Não usado, Relé x (xx-xx)</p>	<p>510001-000</p>
<p>Menu "Configuração SMS"</p>	<p>Configurações para enviar alarmes por SMS.</p>	

Itens de menu "Aplicação → Telealarme"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto
	<p>Número de tentativas Número de tentativas de discagem. Se nenhuma conexão for estabelecida, são feitas várias tentativas de conexão (até o número de vezes configurado aqui). Entrada do usuário: 1 a 99 Ajuste de fábrica: 3</p>	510010-000
	<p>Pausa entre chamadas Aguarde até a próxima ligação depois de uma tentativa de conexão com falha. Entrada do usuário: 1 a 999 segundos Ajuste de fábrica: 60 s</p>	510011-000
	<p>Prioridade Especificar qual ação tem prioridade mais alta. Neste caso, você pode especificar se o processo de envio de um SMS deve interromper a leitura do valor medido em andamento no momento (prioridade: enviar SMS) ou se o equipamento deve esperar para enviar o SMS até que o processo de leitura seja concluído (prioridade: leitura dos dados). Lista de opções: Enviar SMS, Ler os dados</p>	510012-000
	<p>Número do PIN Em geral, o terminal GSM precisa ser habilitado novamente com o número do PIN depois de um evento de desligamento. Insira aqui o número PIN do cartão SIM. 0000 desativa a mensagem de solicitação do PIN. Entrada de texto: 4 dígitos Ajuste de fábrica: 0000 Nota: Um número de PIN inválido pode fazer com que seu cartão SIM seja bloqueado. Isso significa que as mensagens SMS não podem ser recebidas ou enviadas.</p>	510013-000
	<p>Serviço SMS n°. Se o equipamento estiver conectado a um modem GSM, a mensagem SMS pode ser transmitida diretamente usando o número de serviço SMS. O número pode ser obtido a partir de uma operadora de celular. Nota: O número de serviço deve ser inserido com o código do país (ex. +49... para Alemanha). O número de serviço costuma ser armazenado no cartão SIM e o usuário não precisa inserir nenhum número. Entrada de texto máx. 22 dígitos</p>	510014-000
	<p>Confirmar mensagem Especifique se as mensagens de telealarme devem ser confirmadas pelo SMS. Nota: O item de operação Enviar para todos os destinatários (consulte o menu Alarme x) deve ser configurado como Não para habilitar o uso dessa função. Lista de opções: Não, Sim</p>	510015-000

Itens de menu "Aplicação → Telealarme"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto
	<p>Tempo limite de confirmação (somente para Confirmar mensagem - Sim) Configure quanto tempo o destinatário da mensagem precisa confirmar a mensagem de alarme por SMS. Se o destinatário não confirmar a mensagem em tempo, uma mensagem é enviada para o próximo destinatário (se definido). Entrada do usuário: 1 a 9999 minutos Ajuste de fábrica: 10 minutos Nota: Para habilitar o recibo de confirmação do SMS, o destinatário precisa enviar o ID de mensagem exclusivo por SMS de volta ao equipamento. Isso é feito de duas maneiras diferentes (depende do celular): 1. Selecione Responder, e insira o ID (ex. ID=12345678) manualmente no SMS 2. Selecione Enviar e selecione o número do telefone a partir do catálogo de contatos. Um ID de mensagem válido deve ser enviado de volta para o equipamento antes que o SMS seja considerado como enviado com êxito.</p>	510016-000
	<p>Chamada adicional O equipamento também pode ligar para o número para o qual o SMS já foi enviado. A chamada encerra automaticamente quando o destinatário atende. A tentativa de fazer a chamada é abortada depois de 60 segundos se o destinatário do outro lado não atender. Nota: Nem todo aparelho celular/operadora oferece essa função (Deve ser compatível com chamada de dados). Nota: A função somente faz sentido se o destinatário tiver um telefone celular sem restrição de identificação da linha de chamada (CLIR)! Lista de opções: Não, Sim</p>	510017-000
	<p>Verificar SMS recebido Especifique se o equipamento deve verificar periodicamente se novas mensagens SMS foram recebidas (solicitação remota/controle remoto). Nota: Se essa função estiver ativa, as conexões de dados existentes são encerradas automaticamente! Essa função deve ser definida como Não se um modem GPRS estiver conectado! Lista de opções: Não, Sim</p>	510018-000
	<p>Submenu "Configurar e-mail (remetente)"</p> <p>Configurações necessárias se os alarmes devem ser enviados pelo e-mail. Nota: os e-mails somente podem ser enviados por Ethernet!</p>	
	<p>SMTP host Insira o SMTP host aqui. Se necessário, entre em contato com seu administrador de rede ou o provedor de e-mail.</p>	510062-000
	<p>O servidor necessita de SSL Especifique se o servidor de e-mail necessita de uma conexão segura (SSL). STARTTLS: É executado na mesma porta TCP como um SMTP não criptografado (porta 25 ou 587). SMTPS: Completamente criptografado com porta TCP (465) separada. Se necessário, entre em contato com seu administrador de rede ou o provedor de e-mail.</p>	510061-000


Itens de menu "Aplicação → Telealarme"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto
	<p>Porta Insira a porta SMTP aqui. Se necessário, entre em contato com seu administrador de rede ou o provedor de e-mail. O valor padrão muda dependendo de a configuração no Servidor exigir SSL Entrada do usuário: máx. 4 dígitos Ajuste de fábrica: 25</p>	510063-000
	<p>Emissor Insira aqui o endereço de e-mail do equipamento. Este texto aparece como remetente do e-mail. Se necessário, entre em contato com seu administrador de rede ou o provedor de e-mail. Entrada de texto máx. 60 dígitos.</p>	510064-000
	<p>Nome do usuário Insira o nome do usuário da conta de e-mail. Se necessário, entre em contato com seu administrador de rede ou o provedor de e-mail. Entrada de texto máx. 60 dígitos.</p>	510066-000
	<p>Senha Insira aqui a senha para a autenticação. Se necessário, entre em contato com seu administrador de rede ou o provedor de e-mail. Entrada de texto máx. 22 dígitos.</p>	510067-000
	<p>Submenu "Números de telefone" Insira todos os números de telefone para os quais as mensagens devem ser enviadas em caso de um evento de alarme. Nota: A atribuição dos alarmes é feita posteriormente.</p>	
	<p>Número 1-20 Insira um número de telefone para o qual uma mensagem deve ser enviada em caso de alarme. Entrada do usuário: máx. 22 dígitos. Nota: Alguns provedores também permitem que e-mails sejam enviados através de SMS. Nesse caso, um símbolo de @, seguido pelo número de endereço de e-mail (1-20 no submenu Endereço de e-mail) deve ser inserido em um número de telefone especial. Exemplo T-Mobile: 8000</p>	510030-000 a 510049-000
	<p>Submenu "Endereços de e-mail" Insira todas as mensagens de endereço de e-mail para as quais as mensagens devem ser enviadas em caso de um evento de alarme.</p>	
	<p>Endereço de e-mail 1-20 Insira um endereço de e-mail para o qual uma mensagem deve ser enviada em caso de um evento de alarme. Insira o texto no seguinte formato: x@y.z, min. 5 dígitos, máx. 60 dígitos.</p>	510080-000 a 510099-000
	<p>Submenu "Erros" Especifique quem deve receber e-mails quando ocorrerem erros (Mensagens Fxxx).</p>	
	<p>Destinatário 1 Selecione quem deve receber o e-mail. Lista de opções: Não usado, endereço de e-mail (todos os endereços inseridos em Endereços de e-mail)</p>	510120-000
	<p>Destinatário 2 Selecione quem deve receber o e-mail. Lista de opções: Não usado, endereço de e-mail (todos os endereços inseridos em Endereços de e-mail)</p>	510121-000

Itens de menu "Aplicação → Telealarme"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto
	<p>"Necessita manutenção" (submenu)</p> <p>Especifique quem deve receber os e-mails quando for necessário fazer manutenção (Mensagens Mxxx).</p> <p>Destinatário 1 Selecione quem deve receber o e-mail. Lista de opções: Não usado, endereço de e-mail (todos os endereços inseridos em Endereços de e-mail)</p> <p>Destinatário 2 Selecione quem deve receber o e-mail. Lista de opções: Não usado, endereço de e-mail (todos os endereços inseridos em Endereços de e-mail)</p> <p>Submenu "Enviar e-mail depois de uma análise"</p> <p>Especifique se um e-mail deve ser enviado depois de uma análise. O e-mail tem um arquivo CSV anexado contendo os dados de análise. Nota: O e-mail não é reenviado se ocorrer um erro (configuração incorreta, servidor de e-mail indisponível etc.).</p> <p>Análise 1-4 Lista de opções: Sim, Não</p> <p>Destinatário 1-2 selecionados Selecione o destinatário desejado da análise. Lista de opções: Não usado, Número de telefone xx, Endereço de e-mail xx</p>	<p></p> <p>510130-000</p> <p>510131-000</p> <p></p> <p>510140-000 a 510143-000</p> <p>510144-000 a 510145-000</p>
Submenu "Alarme 1" ao "Alarme 35"	<p>Configure o ajuste desse alarme. Nota: Os menus Alarme x somente aparecem se, pelo menos, um endereço de e-mail ou um número de telefone foi inserido.</p>  <p>Submenu Especialista → Aplicação → Telealarme, "Alarme 1"</p>	
	<p>Acionador</p> <p>Configure o valor de referência ou o canal que controla o alarme. Lista de opções: Desligado, Valor de referência x, Entrada digital x, Matemático x Nota: Entrada digital x: somente para evento liga/desliga; Matemático x: somente para O resultado é = Estado</p>	510200-000 a 510200-034
	<p>Enviar para todos os destinatários</p> <p>Não: Depois que uma chamada foi realizada com êxito, não é feita nenhuma ligação adicional para outros números de telefone ou nenhum e-mail é enviado para o alarme. Sim: No caso de um telealarme, são usados todos os números de telefone configurados ou os e-mails são enviados.</p>	510201-000 a 510201-034

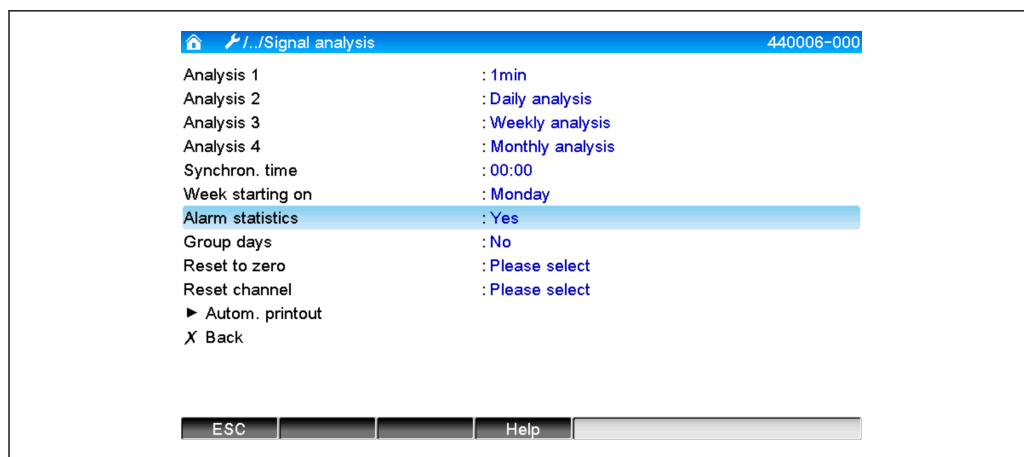
Itens de menu "Aplicação → Telealarme"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto	
	Versão por (somente para Disparador - Entrada digital x ou Matemático x)	O alarme é produzido quando a entrada digital é ligada (L->H) ou desligada (H->L). Lista de opções: Mudança de flanco L->H , Mudança de flanco H->L, L->H e H->L	510202-000 a 510202-034
	Destinatário 1	Selecione quem deve receber uma mensagem (fornecedor de comunicação por e-mail ou celular). Lista de opções: Não usado , E-mail, telefone celular E-mail: A mensagem é enviada por e-mail como texto simples . Nenhum e-mail com anexo é enviado. Se houver problemas na entrega dos e-mails, são feitas no máximo 3 tentativas de envio de e-mail, cada uma com 5 minutos entre elas. Assunto do e-mail: <etiqueta do equipamento>. Telefone celular: A mensagem é enviada para um telefone celular como um SMS. (A opção somente é possível se for selecionado Terminal GSM em Geral → Configuração SMS → Tipo de modem .) Nota: As mensagens enviadas e os problemas de entrega são registrados no registro de eventos.	510203-000 a 510203-034
	Destinatário 1 selecionado (Somente se for selecionado o Destinatário 1)	Selecione quem deve ser notificado no caso de um alarme. Lista de opções: Não usado , Número de telefone x, Endereço de e-mail x Nota: Somente pode ser selecionado se um número ou endereço de e-mail já tiver sido inserido (consulte Aplicação → Telealarme → Geral → Números de telefone/endereço de e-mail)	510204-000 a 510204-034
	Destinatário 2	(Consulte Destinatário 1)	510205-000 a 510205-034
	Destinatário 2 selecionado (Somente se for selecionado o Destinatário 2)	(Consulte Destinatário 1 selecionado)	510206-000 a 510206-034
	Destinatário 3	(Consulte Destinatário 1)	510207-000 a 510207-034
	Destinatário 3 selecionado (Somente se for selecionado o Destinatário 3)	(Consulte Destinatário 1 selecionado)	510208-000 a 510208-034
	Destinatário 4	(Consulte Destinatário 1)	510209-000 a 510209-034
	Destinatário 4 selecionado (Somente se for selecionado o Destinatário 4)	(Consulte Destinatário 1 selecionado)	510210-000 a 510210-034

3.3 Configuração → Configurações avançadas → Aplicação → Análise de sinal (estatística do alarme)

Configurações para obter análises de sinais para intervalos/ciclos de tempo definidos pelo usuário e a função para redefinir manualmente as análises de sinal.

 Somente as configurações relevantes para o telealarme são descritas aqui. Para todas as outras funções de análise de sinais, consulte as Instruções de operação.

Dependendo da função selecionada, a interface do usuário do equipamento é adaptada para que a cada vez apenas os parâmetros necessários tenham que ser verificados/definidos.




A0051861

5 Configuração → Sistema → Análise de sinal → Estatística do alarme

Itens de menu "Configuração → Configurações avançadas → Aplicação → Análise de sinal"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto
Estatísticas de alarme	<p>Os dados a seguir podem ser determinados através dos ciclos de análise de sinal (ex.: análise diária):</p> <ul style="list-style-type: none"> Com que frequência o valor de alarme foi violado (frequência) Por quanto tempo o valor de alarme foi violado (duração no formato de tempo de operação 0000h00:00) <p>Lista de opções: Não, Sim</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> As estatísticas do alarme são geradas para toda análise de sinal ativa com o mesmo tempo de execução. No caso de uma análise de sinal controlada externamente, as estatísticas do alarme não são geradas pelo tempo em que a análise não estiver ativa. As estatísticas do alarme somente são geradas para valores de referência analógicos (superior, inferior, recebido/enviado ou gradiente). Nenhuma estatística é gerada para valores de alarme no contador. Os valores de alarme podem ser definidos para os dados das estatísticas de alarme. Esses valores de alarme podem monitorar a frequência ou duração da violação do valor de alarme pela duração da análise. Configuração em Configuração → Aplicação → Valores de referência → Valor de referência x → Canal/Tipo (consulte Instruções de operação). Sim deve ser selecionado neste caso para a opção Reservatório de coleta de água de chuva RSB. 	440006-000
Agrupar dias (somente para Estatística do alarme - Sim)	<p>Defina com que frequência a análise semanal, mensal ou anual deve ser calculada.</p> <p>Não: Cada violação de valor de referência individual é contada.</p> <p>Sim: O número de dias durante o ciclo de análise em que pelo menos uma violação do valor de referência ocorreu é registrado (ex. exibido para o número de transbordamentos no reservatório de coleta de água de chuva).</p> <p>Lista de opções: Não, Sim</p> <p>Nota: Sim deve ser selecionado neste caso para a opção Reservatório de coleta de água de chuva RSB.</p>	440008-000

3.4 Configuração → Config avançada → Comunicação → Ethernet

As configurações necessárias se estiver usando a interface Ethernet ou do equipamento.


 Somente as configurações relevantes para o telealarme são descritas aqui. Para todas as outras funções de análise de sinais, consulte as Instruções de operação.

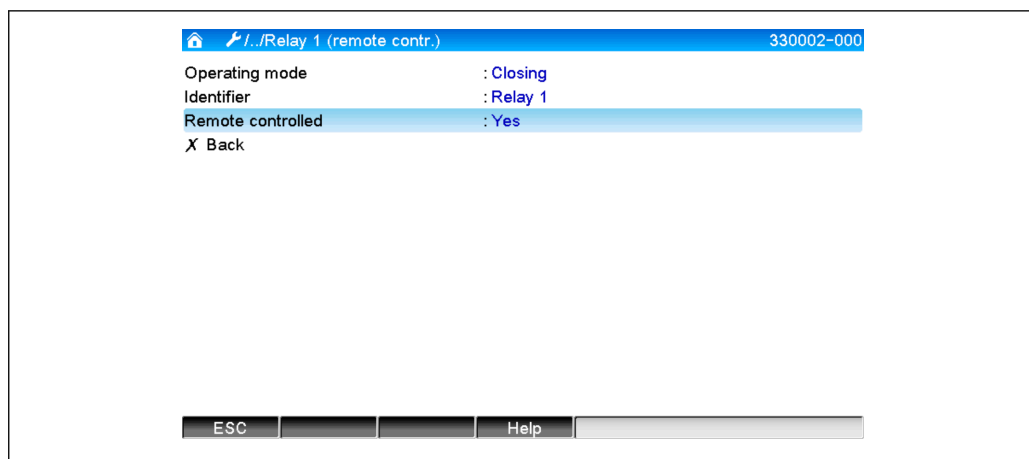
Itens de menu "Configuração → Config avançada → Comunicação → Ethernet"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto
Sistema de Nome de Domínio (DNS)	Insira aqui o endereço IP de um servidor DNS (entre em contato com o administrador de rede). Ajuste de fábrica: 000.000.000.000 É necessário se você desejar enviar e-mails e quiser usar o nome do servidor de e-mail ao invés do endereço IP (ex.: smtp.exemplo.org).	150009/000

3.5 Configuração → Config avançada → Saídas → Relé

configurações de relé para a função **Telealarme**.

É possível controlar os relés no equipamento remotamente com a opção **Telealarme**. Um sinal acústico ou visual ou uma bomba, pode ser ativado e desativado controlando os relés do equipamento remotamente usando um telefone celular ou um computador antes que alguém esteja presente no local.


 Somente as configurações relevantes para o telealarme são descritas aqui. Para todas as demais funções de saídas e relés, consulte as Instruções de operação.



 6 Configuração → Saídas → Relé → Relé x → Controlado remotamente

A0051862

Itens de menu "Configuração → Config avançada → Saídas → Relé → Relé x"	Parâmetros configuráveis (ajustes de fábrica estão destacados em negrito)	Código de acesso direto
Controlado remotamente	<p>Configure se o relé pode ser controlado remotamente (ex.: computador ou SMS). Lista de opções: Não, Sim</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O relé em questão não pode então ser usado para outros fins, como monitoramento de valor de referência. ▪ Os nomes para os relés podem ser definidos no equipamento (consulte Instruções de operação). ▪ O controle remoto do relé é registrado no registro de eventos. ▪ Se a administração de usuário estiver habilitada, o usuário que se registrou pela última vez permanece conectado. Se nenhum usuário estiver conectado, a função de controle remoto não registra nenhum usuário no equipamento. No entanto, o registro de eventos grava quem controlou o relé remotamente. ▪ O último status dos relés (LIGADO ou DESLIGADO) permanece mesmo depois de uma falha de energia elétrica. <p>Princípio de operação: Pelo servidor OPC: Os relés do equipamento podem ser ligados e desligados com o servidor OPC opcional (controlado remotamente). Se a administração de usuário estiver habilitada, o seguinte usuário é usado para o registro de eventos/trilha de auditoria: ID: Remoto, Nome: OPC. Por PROFIBUS/Modbus/ PROFINET: Os relés do equipamento podem ser ligados e desligados pelo PROFIBUS/Modbus/ PROFINET (opcional) (controlado remotamente). Se a administração de usuário estiver habilitada, o seguinte usuário é usado para o registro de eventos/trilha de auditoria: ID: Remoto, Nome: Fieldbus. Por SMS: Os relés do equipamento podem ser ligados e desligados por SMS (controlado remotamente). Nota: Um modem GSM deve ser conectado ao equipamento de modo que a mensagem SMS possa ser recebida. O equipamento somente pode ser acessado por SMS através dos números de telefone salvos no equipamento (autenticação). A restrição de identificação da linha de chamada deve estar desabilitada no celular para isso! Se a administração de usuário estiver habilitada, o seguinte usuário é usado para o registro de eventos/trilha de auditoria: ID: SMS, Nome: Número do telefone. O usuário deve enviar a seguinte mensagem SMS para ativar um relé: Abrir: RELÉ<no.>=DESLIGADO (Exemplo: RELAY3=OFF abre o relé nº 3) Fechar: RELÉ<nº>=LIGADO (Exemplo: RELAY3=ON fecha o relé nº 3) Nota: <nº> é o número do relé (1 a 12); no máximo 1 relé pode ser controlado por SMS. Esses comandos baseiam-se no modo de operação Fechando. Se o relé estiver funcionando no modo de operação Abertura, os comandos têm exatamente o efeito oposto. Não são permitidos espaços no comando. Os comandos são reconhecidos independente de terem letra maiúscula ou minúscula. O remetente recebe uma mensagem de status na forma de um SMS.</p>	330002/000 a 330002/011

 As configurações modificadas não são aplicadas até que você retorne ao modo display (display de grupo) depois da parametrização. Saia dos menus de operação pressionando repetidamente o item de menu **Retornar**.

3.6 Uso durante a operação

3.6.1 Mensagens de texto em caso de um alarme

Se ocorrer um alarme, uma mensagem individual com o seguinte conteúdo é enviada por alarme para os destinatários selecionados:

- Data e hora (no formato configurado no equipamento)
- O nome do equipamento <etiqueta do equipamento> inserido
- Um ID de mensagem de 10 dígitos exclusivo por equipamento (somente para SMS se a função **Confirmar mensagem** estiver ativa)
- Uma mensagem de texto, dependendo do que disparou a mensagem:


Acionador	Conteúdos de SMS ou e-mail
Violação do valor de referência	O texto de alarme inserido em Configuração → Configurações avançadas → Aplicação → Valores de referência → Valor de referência x → Texto do evento LV ligado é enviado. Se nenhuma mensagem precisar ser armazenada, o equipamento gera automaticamente se próprio texto exclusivo (ex. Analógico 1 > 90%).
Comutação de entradas digitais	O texto do alarme inserido para L->H ou H->L em Configuração → Configurações avançadas → Entrada → Entradas digitais → Entrada digital x é enviado. Se nenhuma mensagem precisar ser armazenada, o equipamento gera automaticamente se próprio texto exclusivo (ex. Digital 1 L->H). Nota: A função somente é possível se foi selecionado evento liga/desliga ou Evento + tempo de operação para a entrada digital.

Exemplo de um alarme completo: 27.02.2015 15:23:16 <nome do equipamento>
Analógico 5 > 50,0 %

3.6.2 Exemplo de envio de mensagens de telealarme/mensagens SMS

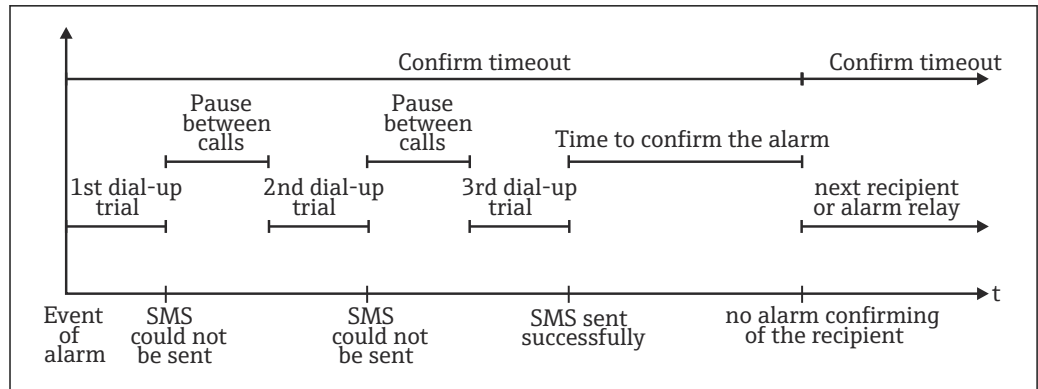
Procedimento para ativação da função para o envio de telealarmes:

1. Ativar o telealarme em **Configuração → Configuração avançada → Aplicação → Telealarme → Geral**.
2. Faça as configurações necessárias em **Configuração → Configuração avançada → Aplicação → Telealarme → Geral → Configuração SMS**:
Selecione **Sim** para confirmar a mensagem e configure o "Confirmar tempo limite" (ex. **10 minutos**).
3. Crie no mínimo 2 números de telefone em **Configuração → configuração avançada → Aplicação → Telealarme → Geral → Números de telefone**.
4. Faça as configurações necessárias em **Configuração → Configuração avançada → Aplicação → Telealarme → Alarme x**:
Enviar para todos os destinatários: **Não**
5. Destinatário x: "Número do celular".

 Devem ser especificados no mínimo 2 destinatários.

Procedimento em caso de um alarme:

- O equipamento envia o SMS para o primeiro destinatário configurado (ex. destinatário 1).
- Se esse destinatário não enviar um SMS confirmando o recebimento dentro do prazo (**Tempo limite de confirmação**, ex. 10 minutos), o equipamento envia o SMS para o próximo destinatário configurado (ex. destinatário 2) (=envio).
- Se esse destinatário confirmar agora a mensagem dentro do prazo (**Tempo limite de confirmação**, ex. 10 minutos), a mensagem de telealarme é concluída.
- Se esse segundo destinatário não confirmar a mensagem a tempo, o equipamento envia o SMS para o próximo destinatário configurado. Se nenhum outro destinatário estiver configurado, uma mensagem de erro é enviada no equipamento, uma entrada é salva no registro de evento e um relé é ativado se **Configuração → Configuração avançada → Aplicação → Telealarme → Geral, evento de erro**: estiver configurado.



7 Sequência de etapas em caso de um alarme: enviar e confirmar os telealarmes por SMS

AVISO

Para habilitar o recibo de confirmação do SMS, o destinatário precisa enviar o ID de mensagem exclusivo por SMS de volta ao equipamento.

Isso é feito de duas maneiras diferentes (depende do celular):

- ▶ Selecione **Responder**, e insira o ID (ex. **ID=12345678**) manualmente no SMS
- ▶ Selecione **Enviar** e selecione o número do telefone a partir do catálogo de contatos.

Um ID de mensagem válido deve ser enviado de volta para o equipamento antes que o SMS seja considerado como **enviado com êxito**.

i Se vários eventos ocorrerem ao mesmo tempo, eles são enviados um após o outro. Isso pode resultar em atraso no envio da mensagem (sem alarme em tempo real).

3.6.3 Consulta de valores por celular/SMS

Valores instantâneos de canais e grupos individuais, bem como análises do equipamento, podem ser consultados por SMS.

i A mensagem está sempre em inglês.

i Um modem GSM deve ser conectado ao equipamento de modo que a mensagem SMS possa ser recebida. O equipamento somente pode ser acessado por SMS através dos números de telefone salvos no equipamento (autenticação). A restrição de identificação da linha de chamada deve estar desabilitada no celular para isso! Se a administração de usuário estiver habilitada, o seguinte usuário é usado para o registro de eventos/trilha de auditoria: **ID: SMS, Nome: Número do telefone**.

i Não são permitidos espaços no comando. O comando é reconhecido independente de letra maiúscula ou minúscula. Se os comandos forem inválidos (formato incorreto, canais/grupos desconhecidos, canal desligado, análise desligada etc.), uma mensagem de erro é enviada ao remetente por SMS (salvo se a autenticação estiver incorreta). No máximo 1 valor instantâneo ou valores de um grupo pode ser consultado por SMS.

Consulta de valores instantâneos e análises de canais individuais

O usuário deve enviar a seguinte mensagem SMS para consultar um valor por SMS:

OBTER	<tipo> tipo de canal:	<canal> número do canal	<modo> tipo de valor medido
OBTER	A ; Canal analógico	1 a 40;	1 Valor instantâneo
OBTER	D ; canal digital	1 a 14;	2 Status do contador, análise 1
OBTER	M ; Canal matemático	1 a 8;	3 Status do contador, análise 2
OBTER			4 Status do contador, análise 3
OBTER			5 Status do contador, análise 4
OBTER			6 Totalizador

Exemplo:

Um SMS com o texto **GETA;8;1** chama o valor instantâneo do canal analógico 8.

Um SMS com o texto **GETM;1;6** chama o totalizador da análise 1 do canal matemático 1.

Estrutura da resposta por SMS:

Se OK:

<data e hora>

<etiqueta do equipamento> (Nome do equipamento)

<identificador de canal> = <valor> <dim> I(<tipo de contador>)I

Em casos de erro

<data e hora>

<etiqueta do equipamento> (Nome do equipamento)

Mensagem de erro

Exemplo de uma resposta por SMS:

05.10.2015 15:08:00

<etiqueta do equipamento> (Nome do equipamento)

tank1 = 20 m

Legenda:

<data e hora> = hora em que os valores instantâneos foram medidos (no formato definido no equipamento)

<identificador de canal> = identificador de canal

<valor> = valor medido

<dim> = unidade/dimensão

<tipo de contador> = tipo de análise (opcional, ex. somente se os contadores forem lidos)

Consulta dos valores de um grupo

O usuário deve enviar a seguinte mensagem SMS para consultar um valor instantâneo de um grupo por SMS:

GRUPO	<n°> número do grupo:	
GRUPO	1 a 10	número do grupo

No máximo, os valores de um grupo podem ser consultados por SMS. Os valores medidos (Valor instantâneo/contador) que são exibidos no grupo são aqueles que são retornados.

Situação especial: Se um valor medido for exibido **em alternância** (ex. o valor instantâneo e o contador alternam no display), somente o valor instantâneo é enviado.

Um SMS pode conter no máximo 160 caracteres. Se a resposta for mais longa que isso, a resposta é dividida em várias mensagens SMS.

Estrutura da resposta:

Se OK:

<data e hora>

<nome do equipamento>

<nome do grupo>

Para todo canal do grupo: <n°> = <valor> <dim>

Em casos de erro

<data e hora>: mensagem de erro

Legenda:

<n°> = canal do grupo (1 a 8)

<valor> = valor medido

<dim> = unidade/dimensão

3.6.4 Registro de eventos / trilha de auditoria

Durante a operação, o registro de eventos pode ser chamado no display do valor medido pressionando a tecla de função 1 (definida pelo usuário) ou através de **Menu principal → Display/operação → Registro de evento/trilha de auditoria:**

Event logbook		02.03.2015 08:43:19
⊙	Power on	02.03.2015 08:40:24
⊙	Power off	27.02.2015 14:39:46
✦	010000-000 Sprache/Language: English	27.02.2015 13:50:39
✦	330002-000 Ferngesteuert: Ja	27.02.2015 13:49:09
✦	010000-000 Sprache/Language: Deutsch	27.02.2015 13:49:02
✦	330002-011 Remote controlled: Yes	27.02.2015 13:48:21
✦	510203-001 Recipient 1: E-mail	27.02.2015 13:32:06
✦	510200-001 Trigger: Limit 1	27.02.2015 13:31:59
✦	510208-000 Recipient 3 selected: 8000187@1	27.02.2015 13:31:31
✦	510207-000 Recipient 3: Cellular phone	27.02.2015 13:31:28
✦	010000-000 Sprache/Language: English	27.02.2015 13:23:02
✦	Auswertung zurückgesetzt!	27.02.2015 13:22:15
▷	Search more recent events	
▷	Search older events	
X	Back	

ESC Go to... Details Screenshot

A0051863

8 Registro de eventos / trilha de auditoria

Os seguintes eventos podem ser exibidos aqui:

- Mensagens enviadas e erros de entrega
- Teste da função de Telealarme
- Controle remoto do relé
- Consulta do valor instantâneo por SMS
- Se administração de usuário estiver habilitada, a autenticação que foi aprovada ou negada através de controle remoto (com nomes de usuários)

Para isso, selecione a entrada relevante no registro de eventos e pressione a tecla de função 3 **Detalhes**. Para retornar ao display de valor instantâneo, pressione a tecla de função 1 **Esc**.

3.6.5 Estatísticas de alarme na análise de sinais

Durante a operação, a análise de sinal com estatística do alarme pode ser chamada no display do valor medido através de **Menu principal** → **Extras** → **Análise de sinal**:

Intermediate analysis		02.03.2015 09:10:01
02.03.2015 09:10:00 .. 02.03.2015 09:10:01 (0h00:02)		
Channel 1		
Min	: 38,3 %	(02.03.2015 09:10:00)
Max	: 38,3 %	(02.03.2015 09:10:00)
Average	: 38,3 %	
Channel 2		
Min	: 13,1 %	(02.03.2015 09:10:00)
Max	: 13,1 %	(02.03.2015 09:10:00)
Average	: 13,1 %	
Quantity	: 17,1 m ³	
Total quantity	: 3976,0 m ³	
Channel 3		
Min	: 109,9 °C	(02.03.2015 09:10:00)
Max	: 109,9 °C	(02.03.2015 09:10:00)
Average	: 109,9 °C	
Limit 1		


ESC Screenshot

A0051864

9 Análise de sinais com estatísticas de alarme

As estatísticas do alarme são exibidas aqui além das análises de sinal selecionadas (consulte Instruções de operação).


Para retornar ao display de valor instantâneo, pressione a tecla de função 1 **Esc**.

 As estatísticas do alarme são redefinidas através da análise de sinal normal **Configuração → Sistema → Análise de sinal → Redefinir como zero**.

Os dados das estatísticas do alarme também podem ser exibidos (na tabela de valor medido), impressas e exportadas com o software do computador Field Data Manager (FDM) fornecido.


3.6.6 Verificação/exibição da qualidade da recepção

O equipamento verifica a qualidade da recepção (força de campo) dos modems GSM sem fio conectados e exibe a rede GSM atual (operadora). As informações são exibidas em **Menu principal → Diagnóstico → Terminal GSM**.

 Essa função somente está disponível se um modem GSM estiver conectado e se ele for compatível com os respectivos comandos.


3.6.7 Status do telealarme

O equipamento exibe as informações de status dos alarmes individuais. As informações são exibidas em **Menu principal → Diagnóstico → Telealarme de status**.

 Essa função somente está disponível se o telealarme foi mudado em **Configuração → Aplicação → Telealarme** e totalmente ajustado.

3.6.8 Função de teste dos relés controlados remotamente

Os relés habilitados para controle remoto podem ser ativados manualmente com a seguinte função: **Menu principal → Diagnóstico → Simulação → Relé**. Selecione o relé correspondente e escolha o status (aberto/fechado).

 A mudança de status é registrada no registro de evento. Se a administração de usuário estiver habilitada, o usuário precisa ter os direitos necessários na função administração de usuário (consulte Instruções de operação).

3.6.9 Função de teste para envio de SMS/e-mail

O alarme (transmissão do SMS/e-mails) pode ser testado com a seguinte função: **Menu principal → Diagnóstico → Simulação → Teste de Telealarme**


Selecione um dos alarmes definidos. O equipamento então envia uma mensagem (SMS ou e-mail, dependendo da configuração) para TODOS os destinatários especificados (a confirmação não é considerada durante o teste). Um texto neutro é usado como alarme (alarme <x>: teste) de modo que os destinatários saibam que se trata de um teste. O teste também é registrado no registro de eventos.

4 Diagnóstico e localização de falhas

O equipamento informa as falhas ou entradas incorretas usando texto simples na tela. Durante a operação do display (exibição do valor medido), os códigos de erro são exibidos no canto superior direito da tela.

Versão com navegador e interfaces frontais:

Além disso, um LED vermelho sinaliza falhas e pisca em caso de avisos ou manutenção necessária.

 Mensagens de erro detalhadas e localização de falhas podem ser encontradas na seção **Diagnóstico e localização de falhas** das Instruções de operação.



www.addresses.endress.com
