

MANUAL DO USUÁRIO

CLASSE 320 KISTOCK

KT 320 / KCC 320 / KP 320-321

KPA 320 / KTT 320

Índice

1 Instruções de segurança.....	4
1.1 Precauções de utilização.....	4
1.2 Símbolos utilizados.....	4
1.3 Diretiva 2014/53/UE.....	4
2 Apresentação do dispositivo.....	5
2.1 Utilização.....	5
2.2 Aplicações.....	5
2.3 Referências.....	5
2.4 Descrição do dispositivo.....	6
2.5 Descrição das chaves.....	6
2.6 Descrição dos LEDs.....	6
2.7 Conexões.....	6
2.8 Montagem.....	6
3 Características técnicas.....	7
3.1 Características técnicas dos dispositivos.....	7
3.2 Unidades programadas.....	9
3.3 Unidades gratuitas.....	9
3.4 Características da caixa.....	9
3.5 Características das sondas opcionais.....	10
3.6 Dimensões (em mm).....	11
3.6.1 Dispositivos.....	11
3.6.2 Montagem na parede (opcional).....	11
4 Utilização do dispositivo.....	12
4.1 Exibir.....	12
4.2 Função dos LEDs.....	12
4.3 Função das teclas.....	13
4.3.1 Organização de grupos.....	15
4.3.2 Medições em rolagem.....	15
4.4 Comunicação com PC.....	16
4.5 Configuração, download do datalogger e processamento de dados com o software KILOG.....	16
5 Função de conexão sem fio.....	17
6 Manutenção.....	17
6.1 Substitua as pilhas.....	17
6.2 Limpeza do dispositivo.....	17
6.3 Suporte de parede com trava de segurança e cadeado.....	17
7 Calibração.....	18
7.1 KCC 320: realizar um CO ₂ verificação de medição.....	18
7.2 KP 320 – KP 321: executar um zeramento automático.....	18
8 Acessórios.....	19
9. Resolução de problemas.....	20

1. Instruções de segurança

1.1 Precauções de utilização

Utilize sempre o dispositivo de acordo com a sua finalidade e dentro dos parâmetros descritos nas especificações técnicas, a fim de não comprometer a proteção garantida pelo dispositivo.

1.2 Símbolos utilizados

Para sua segurança e para evitar danos ao dispositivo, siga o procedimento descrito neste manual do usuário e leia atentamente as notas precedidas pelo seguinte símbolo:



O seguinte símbolo também será usado neste manual do usuário:

Por favor, leia atentamente as notas informativas indicadas após este símbolo.



1.3 Diretiva 2014/53/UE

Por meio deste documento, a Sauer mann Industrie SAS declara que o equipamento de rádio tipo Kistock 320 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço eletrônico:

www.sauermanngroup.com

2 Apresentação do dispositivo

2.1 Utilização

OKISTOCKOs registradores de dados da classe 320 permitem a medição de diversos parâmetros:

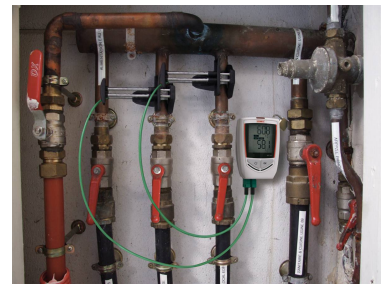
- KT 320: medição interna de temperatura com duas entradas universais para sonda.
- KCC 320: medição interna de temperatura, umidade, pressão atmosférica e CO₂.
- KP 320 – KP 321: medição interna de pressão diferencial com duas faixas de medição
- KPA 320: medição interna de temperatura, higrometria e pressão atmosférica
- KTT 320: modelo com quatro entradas para termopares

A comunicação entre o dispositivo e o PC é realizada através de um cabo USB com um conector micro-USB fêmea.

A conexão sem fio de baixo consumo de energia (com possibilidade de desativar essa função) permite a comunicação com smartphones e tablets, compatíveis com Android e iOS.

2.2 Aplicações

OKISTOCKOs registradores de dados são ideais para o monitoramento de diversos parâmetros (temperatura, umidade, luminosidade, corrente, tensão, impulso, pressão relativa, etc.). Eles garantem a rastreabilidade no ambiente da indústria alimentícia, além de validar o funcionamento adequado das instalações industriais.



2.3 Referências

Dispositivo referência	Mostrar	Sensores internos		Sensores externos		Parâmetros	Número de pontos de registro
		Número	Tipo	Número	Tipo		
KT 320	Sim	1	Temperatura	2	Entradas para o SMART Sondas PLUG*	Temperatura, umidade, corrente, voltagem, impulso	2.000.000
KCC 320		4	Temperatura, higrometria, pressão atmosférica, CO ₂	-		Temperatura, higrometria, pressão atmosférica, CO ₂	
KP 320 KP 321		1	pressão diferencial			pressão diferencial	
KPA 320		3	Temperatura, higrometria, pressão atmosférica			Temperatura, higrometria, pressão atmosférica	
KTT 320		-		4	Entradas para termopar sondas	Temperatura	

* Entrada que permite conectar diferentes sondas SMART PLUG compatíveis: consulte a página 10 para sondas e cabos opcionais.

2.4 Descrição do dispositivo



2.5 Descrição das chaves

Tecla OK: Permite iniciar ou parar o conjunto de dados ou alterar o grupo de rolagem, veja a página 13.

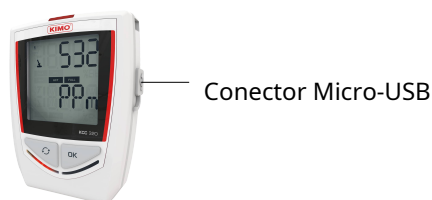
Chave de seleção: Permite a rolagem das funções, veja a página 13.

2.6 Descrição dos LEDs



2.7 Conexões

A comunicação entre o dispositivo e o computador é feita através de um cabo USB e com o conector micro-USB fêmea.



KT 320: 2 mini-DIN conexões



KP 320 e KP 321: 2 conexões de pressão



KCC 320 e KPA 320

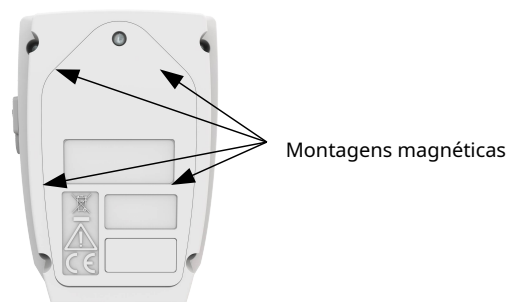


KTT 320: 4 mini-termopares conexões



2.8 Montagem

O KISTOCK classe 320 possui fixações magnéticas, o que facilita sua instalação.



3.1 Características técnicas dos dispositivos

	KT 320	KTT 320
Unidades exibidas	°C, °F, °Ctd, °Ftd, %UR, mV, V, mA, A. Unidades programadas e livres também estão disponíveis. disponível:(ver tabela na página 9)	°C, °F
Resolução	0,1°C, 0,1°F, 0,1% UR, 1 mV, 0,001 V, 0,001 mA, 0,1 A	0,1°C, 0,1°F
Entrada externa	Conector micro-USB fêmea	
Entrada para sonda	2 TOMADAS INTELIGENTES:entradas	4 Entradas para sondas de termopar (K, J, T, N, S)
Sensor interno	Temperatura	-
Tipo de sensor	CTN	Termopar
Faixa de medição	Faixa de medição do sensor interno ³ : De -40 a +70°C	K: de -200 a +1300°C J: de -100 a +750°C; CT: de -200 a +400°C; CN: de -200 a +1300°C S: de 0 a 1760°C
Precisão⁴	±0,4°C de -20 a 70°C ±0,8°C abaixo de -20°C	K, J, T, N: ±0,4°C de 0 a 1300°C ±(0,3% da leitura +0,4°C) abaixo de 0°C S: ±0,6°C
alarme de pontos de ajuste	2 alarmes de ponto de ajuste em cada canal	
Frequência de medições	De 1 segundo a 24 horas	
Temperatura de operação	De -40 a +70°C	De -20 a 70°C
Temperatura de armazenamento	De -20 a 50°C	
Duração da bateria	5 anos ⁵	
Diretivas europeias	RoHS 2011/65/UE (UE)2015/863; 2012/19/UE REEE; 2014/30/UE EMC; 2014/35/UE	

¹Algumas unidades estão disponíveis apenas com sondas opcionais.

²Entrada que permite conectar diferentes sondas compatíveis com SMART PLUG: consulte a página 10 para sondas e cabos opcionais.

³Outras faixas de medição estão disponíveis dependendo da sonda conectada: consulte a página 10, que trata de sondas e cabos opcionais.

⁴Todas as precisões indicadas neste documento foram obtidas em condições de laboratório e podem ser garantidas para medições realizadas nas mesmas condições ou com calibração. compensação.

⁵Valor não contratual. Baseado em 1 medição a cada 15 minutos a 25 °C. O funcionamento correto do aparelho e as condições de armazenamento devem ser respeitados.

	KCC 320	KPA 320
Unidades exibidas	°C, °F, %UR, hPa, ppm	°C, °F, %UR, hPa
Resolução	0,1 °C, 1 ppm, 0,1% UR, 1 hPa	0,1 °C, 0,1% UR, 1 hPa
Entrada externa	Conector fêmea Micro-USB	
Entrada para sonda	-	-
Sensor interno	Higrometria, temperatura, pressão atmosférica, CO ₂	Higrometria, temperatura, pressão atmosférica
Tolerado sobrepessão	-	1260 hPa
Tipo de sensor	<u>Temperatura e umidade:</u> capacitivo <u>Pressão atmosférica:</u> piezo-resistivo <u>CO₂:</u> NDIR	<u>Temperatura e umidade:</u> capacitivo <u>Pressão atmosférica:</u> piezo-resistivo
Faixa de medição	<u>Temperatura:</u> de -20 a 70°C <u>Higrometria:</u> de 0 a 100% UR <u>Pressão atmosférica:</u> de 800 a 1100 hPa <u>CO₂:</u> de 0 a 5000 ppm	<u>Temperatura:</u> de -20 a 70°C <u>Higrometria:</u> de 0 a 100% UR <u>Pressão atmosférica:</u> de 800 a 1100 hPa
Precisão*	<u>Temperatura:</u> ±0,4°C de 0 a 50°C ±0,8°C abaixo de 0°C ou acima de 50°C <u>Umidade**:</u> ±2%UR de 5 a 95%, 15 a 25°C <u>Pressão atmosférica:</u> ±3 hPa <u>CO₂:</u> ±50 ppm ±3% da leitura	<u>Temperatura:</u> ±0,4°C de 0 a 50°C ±0,8°C abaixo de 0°C ou acima de 50°C <u>Umidade**:</u> ±2%UR de 5 a 95%, 15 a 25°C <u>Pressão atmosférica:</u> ±3 hPa
alarme de pontos de ajuste	2 alarmes de ponto de ajuste em cada canal	
Frequência de medições	De 1 minuto a 24 horas (15 segundos no modo online)	De 1 segundo a 24 horas
Operacional temperatura	De 0 a +50°C	
Armazenar temperatura	De -20 a 50°C	
Duração da bateria	2 anos***	5 anos***
européu diretrizes	RoHS 2011/65/UE (UE)2015/863; 2012/19/UE REEE; 2014/30/UE EMC; 2014/35/UE	

* Todas as precisões indicadas neste documento foram obtidas em condições de laboratório e podem ser garantidas para medições realizadas nas mesmas condições ou com compensação de calibração.

** Incerteza de calibração de fábrica: ±0,88% UR. Dependência da temperatura: ±0,04 x (T-20) %UR (se T<15°C ou T>25°C)

*** Valor não contratual. Baseado em 1 medição a cada 15 minutos a 25 °C. O funcionamento correto do aparelho e as condições de armazenamento devem ser respeitados.

	KP 320	KP 321
Unidades exibidas	Pai	
Faixa de medição	±1000 Pa	±10000 Pa
Resolução	1 Pa	
Precisão*	±0,5% da leitura ±3 Pa	±0,5% da leitura ±30 Pa
Sobrepresão tolerada	21.000 Pa	69.000 Pa
Entrada externa	Conector fêmea Micro-USB	
Entrada para sonda	2 conexões de pressão	
Sensor interno	pressão diferencial	
alarme de pontos de ajuste	2 alarmes de ponto de ajuste em cada canal	
Frequência de medição	De 1 segundo a 24 horas	
Temperatura de operação	De 5 a 50°C	
Temperatura de armazenamento	De -20 a 50°C	
Duração da bateria	5 anos**	
Diretivas europeias	RoHS 2011/65/UE (UE)2015/863; 2012/19/UE REEE; 2014/30/UE EMC; 2014/35/UE	

* Todas as precisões indicadas neste documento foram obtidas em condições de laboratório e podem ser garantidas para medições realizadas nas mesmas condições ou com calibração.

compensação.

* Valor não contratual. Baseado em 1 medição a cada 15 minutos a 25 °C. O funcionamento correto do aparelho e as condições de armazenamento devem ser respeitados.

3.2 Unidades programadas

As unidades programáveis disponíveis para o KT 320 e o KTT 320 KISTOCK são as seguintes:

- EM
- fpm
- m³/s
- °C
- °F
- %RH
- K
- PSI
- Pai
- mmH₂O
- inWg
- kPa
- mmHg
- mbar
- g/Kg
- bar
- hPa
- daPa
- °Ctd
- °Ftd
- °Ctw
- °Ftw
- kJ/kg
- mA
- UM
- mV
- V
- Hz
- tr/min
- rpm
- ppm

3,3 unidades gratuitas

Para a criação de unidades gratuitas, consulte o **Software KILOG** manual do usuário.

3.4 Características da caixa

Dimensões	110,2 x 79 x 35,4 mm
Peso	KT 320, KCC 320, KP 320, KP 321: 206 g, KTT 320 e KPA 320: 200 g.
Mostrar	Tela LCD de 2 linhas. Dimensões da tela: 49,5 x 45 mm. 2 LEDs indicadores (vermelho e verde).
Controlar	1 tecla OK 1. Tecla de seleção
Material	Compatível com o ambiente da indústria alimentícia. Carcaça em ABS.
Proteção	IP65: KT 320, KP 320 e KP 321* IP 54: KTT 320** IP40: KCC 320 e KPA 320
Comunicação por computador	Cabo USB com conector micro-USB fêmea
Fonte de alimentação por bateria	2 pilhas duplas AA de lítio de 3,6 V
Condições ambientais de utilização	Ar e gases neutros Higrometria: em condições de não condensação Altitude: 2000 m

* Com os conectores de pressão conectados para KP 320 e KP 321.

** Com todas as sondas termopares conectadas.

3.5 Características das sondas opcionais



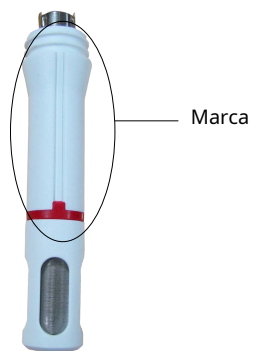
Todas as sondas para o **KT 320 KISTOCK** tem o **TOMADA INTELIGENTE** Tecnologia. O reconhecimento automático e o ajuste tornam-nos 100% intercambiáveis.

Referência	Descrição	Faixa de medição
<i>Sondas termo-higrométricas externas ou ambientais</i>		
KITHA	Sonda intercambiável para higrometria e temperatura ambiente	Higrometria: de 0 a 100% UR; Temperatura: de -20 a +70 °C
KITHP-130	Sonda remota intercambiável para higrometria e temperatura	
KITHI-150	Sonda remota intercambiável para higrometria e temperatura	Higrometria: de 0 a 100% UR; Temperatura: de -40 a +180 °C
<i>Sondas de temperatura Pt 100 para uso geral ou inserção</i>		
KIRGA-50 / KIRGA-150	Sonda de imersão IP65 (50 ou 150 mm)	De -40 a +120°C
KIRAM-150	Sonda ambiente 150 mm	
KIRPA-150	Sonda de penetração IP65	De -50 a +250°C
KIPI3-150-E	Sonda de penetração IP68 com cabo	
KITI3-100-E	Sonda de penetração IP68 com cabo em T	
KITBI3-100-E	Sonda de penetração IP68 com cabo em espiral	De -20 a +90°C
KIRV-320	sonda de velcro	
KICA-320	Adaptador inteligente para sonda Pt100	De -200 a +600 °C, de acordo com a sonda.
<i>Cabos de corrente de entrada, tensão e impulso</i>		
KICT	Cabo de entrada de tensão	0-5 V ou 0-10 V
KICC	Cabo de entrada de corrente	0-20 mA ou 4-20 mA
KICI	Cabo de entrada de pulso	Tensão máxima: 5 V Tipo de entrada: Contagem de frequência TTL. Frequência máxima: 10 kHz. Número máximo de registros Pontos: 20.000 pontos
<i>Amperímetros de alicate</i>		
KIPID-50	Alicate amperímetro de 0 a 50 A, faixa de frequência de 40 a 5000 Hz	De 0 a 50 A _{AC}
KIPID-100	Alicate amperímetro com faixa de medição de 0 a 100 A e frequência de 40 a 5000 Hz.	De 1 a 100 A _{AC}
KIPID-200	Alicate amperímetro com faixa de medição de 0 a 200 A e frequência de 40 a 5000 Hz.	De 1 a 200 A _{AC}
KIPID-600	Alicate amperímetro de 0 a 600 A, faixa de frequência de 40 a 5000 Hz	De 1 a 600 A _{AC}
<i>Sondas de termopar</i>		
Todas as sondas de temperatura termopar para o KTT 320 KISTOCK possuem um elemento sensível de classe 1, conforme as normas IEC 584-1, 2 e 3. Para obter mais detalhes sobre as sondas termopares disponíveis, consulte a folha de dados "Sondas termopares".		

Para obter mais detalhes, consulte as fichas técnicas "Sondas de medição para KT 320 KISTOCK" e "Sondas de termopar".

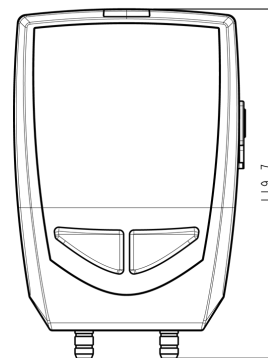
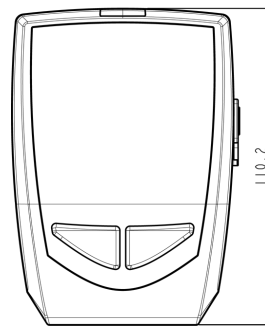
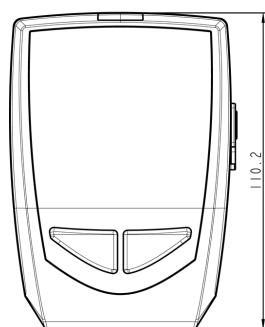
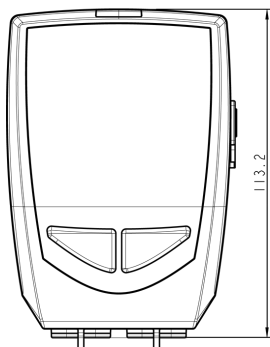
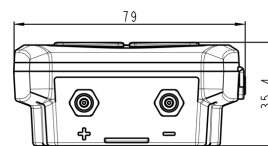
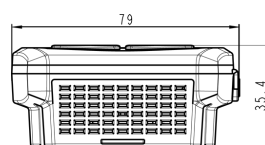
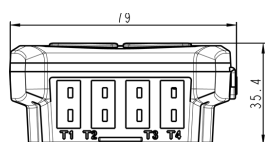
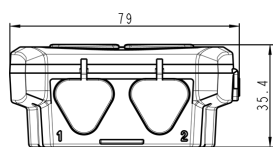
Conecte uma sonda:

- Abra a tampa de conexão mini-DIN na parte inferior do KISTOCK.
- Conecte a sonda de forma que a marca na sonda fique voltada para o usuário.



3.6 Dimensões (em mm)

3.6.1 Dispositivos



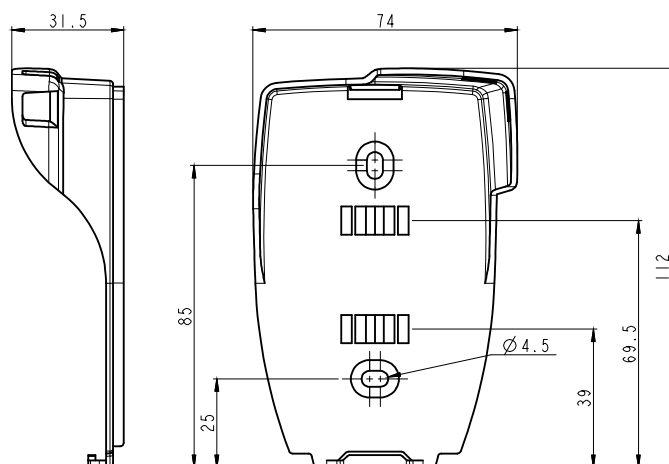
KT 320

KTT 320

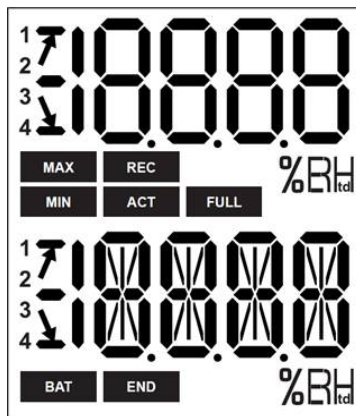
KCC 320 / KPA 320

KP 320 / KP 321

3.6.2 Montagem na parede (opcional)



Tela 4.1



FIM

O conjunto de dados está concluído.

REC

Indica que um valor está sendo registrado. Pisca: o conjunto de dados ainda não foi iniciado.

COMPLETO

Piscando lentamente: o conjunto de dados está entre 80 e 90% da capacidade de armazenamento.
Piscando rapidamente: o conjunto de dados está entre 90 e 100% da capacidade de armazenamento.
Constante: capacidade de armazenamento cheia.

BASTÃO

Constante: indica que as baterias precisam ser substituídas.

AGIR

Exibição na tela dos valores medidos.

MIN

MÁXIMO

Os valores exibidos são os valores máximos/mínimos registrados para os canais mostrados.



Indicação da direção em que o limite foi ultrapassado na medição registrada.



Temperatura em °Celsius.

Temperatura em °Fahrenheit.

Umidade relativa.

1
2
3
4

Indica o número do canal que está sendo medido.



Os valores selecionados para exibição durante a configuração com o software KILOG serão exibidos na tela a cada 3 segundos.



O visor pode ser ativado ou desativado através do software KILOG.



Em temperaturas extremas, o visor pode ficar quase ilegível e a velocidade de exibição pode diminuir em temperaturas abaixo de 0°C. Isso não afeta a precisão da medição.

4.2 Função dos LEDs



LED de alarme

Se o vermelho "Alarme" O LED foi ativado e possui 3 estados:

- **Sempre DESLIGADO:** Nenhum alarme de ponto de ajuste foi excedido.
- **Piscando rapidamente (5 segundos):** Atualmente, um limite foi excedido em pelo menos um canal.
- **Piscando lentamente (15 segundos):** Pelo menos um limite foi excedido durante o conjunto de dados.

LED operacional

Se o verde "SOBRE" O LED foi ativado e pisca a cada 10 segundos durante o período de gravação.

4.3 Função das teclas

OK


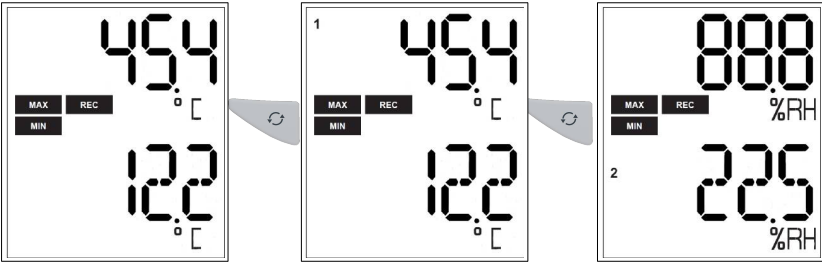

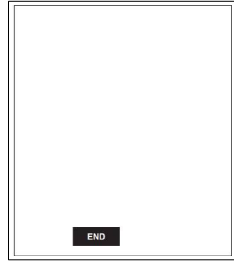

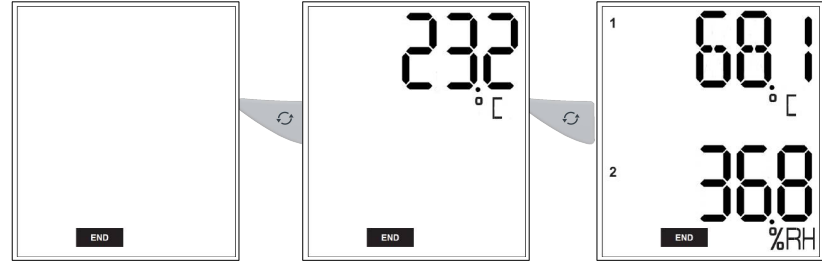
Tecla OK: Permite iniciar, parar o conjunto de dados ou alterar o grupo de rolagem, conforme descrito nas tabelas a seguir.



Chave de seleção: Permite a rolagem dos valores no grupo de rolagem conforme descrito nas tabelas a seguir.

Dispositivo estado	Tipo de iniciar/parar selecionado	Chave usado	Ação gerado	Ilustração
Esperando para começar	Iniciar: por botão	 Durante 5 segundos	Início do conjunto de dados	5 segundos
	Parar: indiferente		Inativo	
	Iniciar: por PC, data/hora		Inativo	
Conjunto de dados em progresso	Parar: indiferente		Inativo	
	Início: indiferente		Medidas rolagem (grupo 1)*	
Conjunto de dados em progresso	Início: indiferente	 Durante 5 segundos	Parar o conjunto de dados	5 segundos
	Parar: pelo botão			
	Início: indiferente		Mudança de grupo (grupos 2 e 3)*	

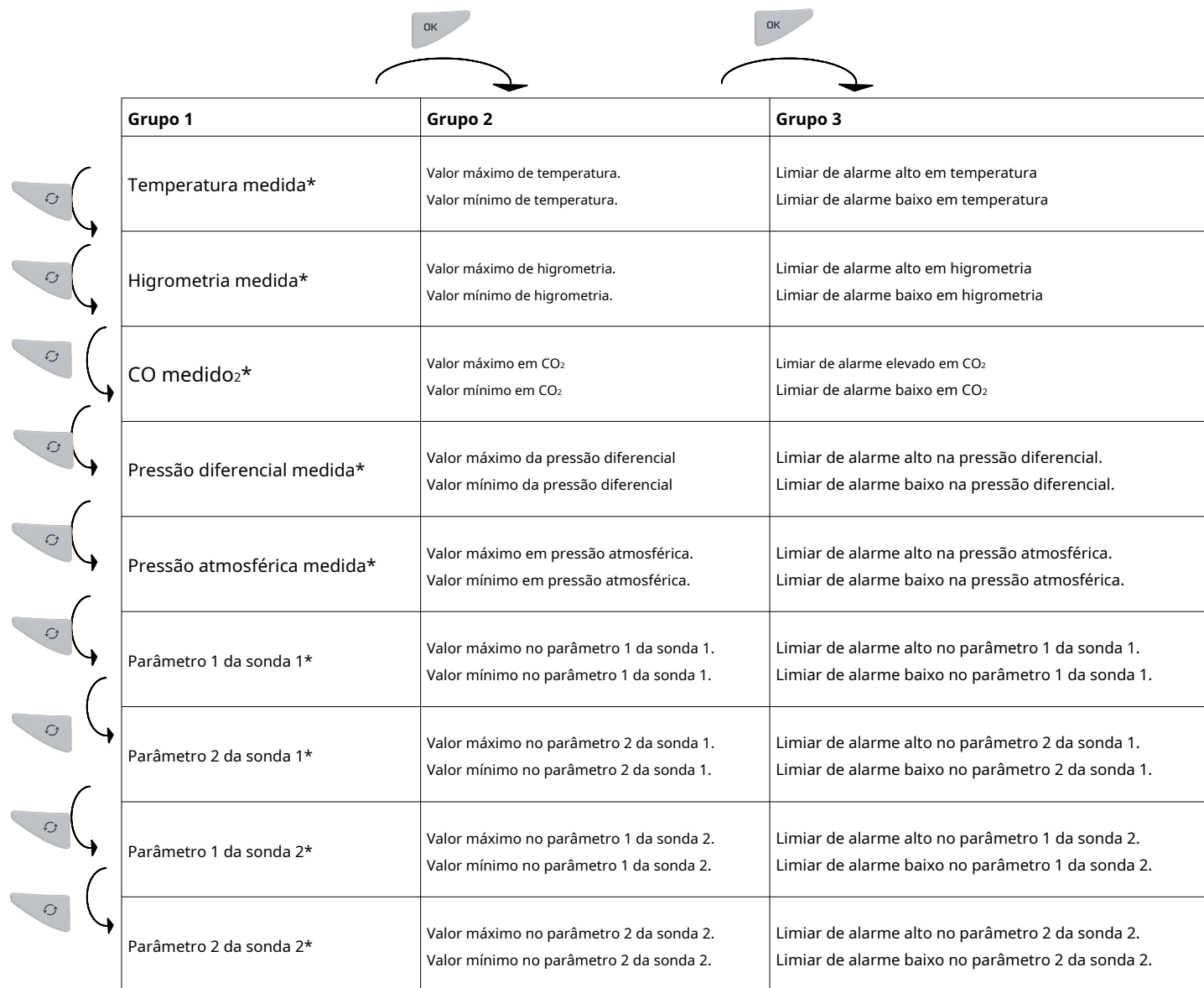
* Consulte a tabela resumo da organização dos grupos na página 15.

Dispositivo estado	Tipo de iniciar/parar selecionado	Chave usado	Ação gerado	Ilustração
	Início: indiferente Pare: indiferente		Rolagem em grupo (grupos 1, 2 e 3)*	
Conjunto de dados finalizado	Indiferente		Inativo	
FIM	Indiferente		Medidas rolar*	


* Consulte a tabela resumo da organização dos grupos na página seguinte.


4.3.1 Organização de grupos

A tabela abaixo resume a organização dos grupos e os valores medidos disponíveis durante um conjunto de dados de medição.



	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Temperatura medida*		Valor máximo de temperatura. Valor mínimo de temperatura.	Limiar de alarme alto em temperatura Limiar de alarme baixo em temperatura
Higrometria medida*		Valor máximo de higrometria. Valor mínimo de higrometria.	Limiar de alarme alto em higrometria Limiar de alarme baixo em higrometria
CO medido ₂ *		Valor máximo em CO ₂ Valor mínimo em CO ₂	Limiar de alarme elevado em CO ₂ Limiar de alarme baixo em CO ₂
Pressão diferencial medida*		Valor máximo da pressão diferencial Valor mínimo da pressão diferencial	Limiar de alarme alto na pressão diferencial. Limiar de alarme baixo na pressão diferencial.
Pressão atmosférica medida*		Valor máximo em pressão atmosférica. Valor mínimo em pressão atmosférica.	Limiar de alarme alto na pressão atmosférica. Limiar de alarme baixo na pressão atmosférica.
Parâmetro 1 da sonda 1*		Valor máximo no parâmetro 1 da sonda 1. Valor mínimo no parâmetro 1 da sonda 1.	Limiar de alarme alto no parâmetro 1 da sonda 1. Limiar de alarme baixo no parâmetro 1 da sonda 1.
Parâmetro 2 da sonda 1*		Valor máximo no parâmetro 2 da sonda 1. Valor mínimo no parâmetro 2 da sonda 1.	Limiar de alarme alto no parâmetro 2 da sonda 1. Limiar de alarme baixo no parâmetro 2 da sonda 1.
Parâmetro 1 da sonda 2*		Valor máximo no parâmetro 1 da sonda 2. Valor mínimo no parâmetro 1 da sonda 2.	Limiar de alarme alto no parâmetro 1 da sonda 2. Limiar de alarme baixo no parâmetro 1 da sonda 2.
Parâmetro 2 da sonda 2*		Valor máximo no parâmetro 2 da sonda 2. Valor mínimo no parâmetro 2 da sonda 2.	Limiar de alarme alto no parâmetro 2 da sonda 2. Limiar de alarme baixo no parâmetro 2 da sonda 2.

Imprensa  chave para a mudança de grupo.

Imprensa  Tecla para rolar os valores no grupo.

4.3.2 Rolagem de medidas

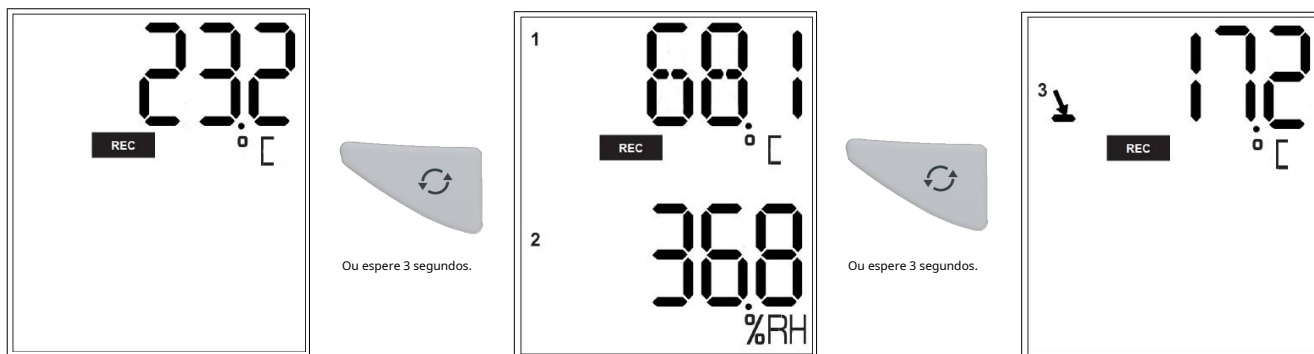
De acordo com os parâmetros seleccionados durante a configuração e de acordo com o tipo de dispositivo, a medição por rolagem é realizada da seguinte forma:

Temperatura* ➡ Higrometria* ➡ CO₂* ➡ Pressão diferencial* ➡ Pressão atmosférica* ➡ Parâmetro 1 sonda 1* ➡ Parâmetro 2 sonda 1* ➡ Parâmetro 1 sonda 2* ➡ Parâmetro 2 sonda 2*

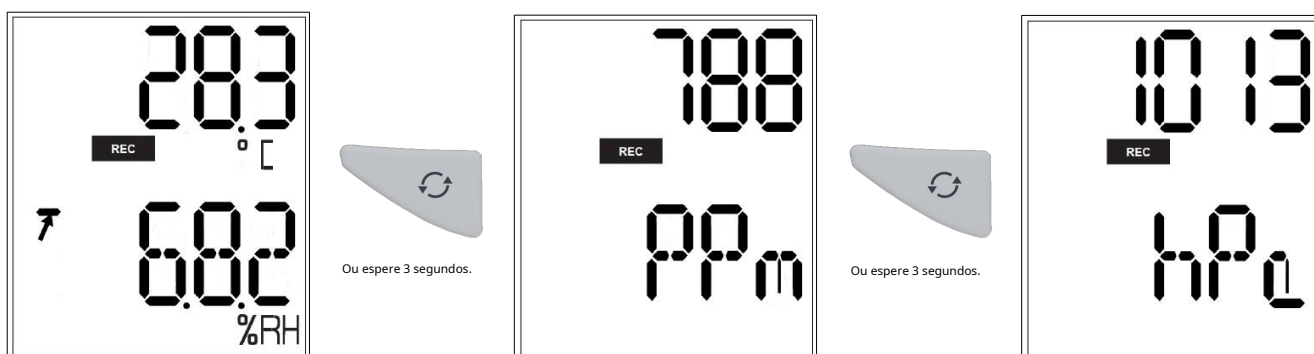
* Os parâmetros disponíveis variam de acordo com o tipo de dispositivo e sonda.

Exemplos:

- KT 320 KISTOCK com uma sonda termo-higrométrica (canal 1) e uma sonda de temperatura (canal 2):



- KCC 320 KISTOCK:



A rolagem das medições pode ser realizada pressionando o botão "Selecionar" do registrador de dados ou aguardando cerca de 3 segundos para que a tela role automaticamente.

4.4 Comunicação com o PC

- Insira o CD-ROM no leitor e siga o procedimento de instalação do programa. **QUILO** software.
- 1. Conecte o conector USB macho do cabo a uma porta USB do seu computador*.
- 2. Abra a tampa USB no lado direito do registrador de dados.
- 3. Conecte o conector micro-USB macho do cabo ao conector micro-USB fêmea do dispositivo.



4.5 Configuração, download do datalogger e processamento de dados com o software KILOG

Por favor, veja o **QUILO** manual do usuário do software: "KILOG-classes-50-120-220-320".



A data e a hora são atualizadas automaticamente quando uma nova configuração é carregada.

* O computador deve estar em conformidade com a norma IEC60950.

5. Função de conexão sem fio

Os equipamentos Kistock da classe 320 possuem função de conexão sem fio, permitindo a comunicação com um smartphone ou tablet (Android ou iOS) através do aplicativo Kistock Mobile.

O Kistock é nomeado "**Kistock 320**" na lista de dispositivos disponíveis do tablet ou smartphone.

Por padrão, a conexão sem fio está desativada nos equipamentos Kilog classe 320. Consulte os manuais do usuário dos aplicativos de software Kilog para ativá-la.

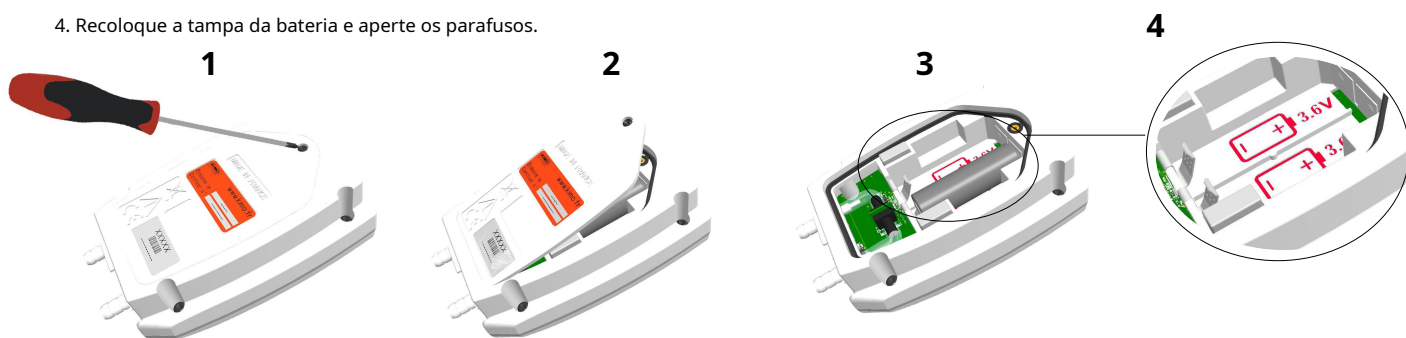
6. Manutenção

6.1 Substitua as baterias



Com uma autonomia de bateria de 3 a 7 anos*, o KISTOCK garante medições a longo prazo. **Para substituir as baterias:**

1. Com uma chave de fenda Phillips, desaperte o parafuso que não pode ser perdido na tampa da bateria na parte traseira do KISTOCK.
2. A tampa do compartimento das baterias abre. Remova as baterias antigas.
3. Insira as novas pilhas e verifique a polaridade.
4. Recoloque a tampa da bateria e aperte os parafusos.



Utilize somente baterias de marca reconhecida ou de alta qualidade para garantir a autonomia anunciada.



Após a substituição da bateria, o dispositivo deve ser reconfigurado.

6.2 Limpeza do dispositivo

Por favor, evite o uso de solventes agressivos.

Proteja o dispositivo e as sondas de qualquer produto de limpeza que contenha formalina, que possa ser utilizado para a limpeza de salas e dutos.

6.3 Suporte de parede com trava de segurança e cadeado

- Monte o suporte da trava de segurança no local necessário.
1. Posicione o registrador de dados KISTOCK no suporte. **começando pela parte inferior**
 2. Encaixe o KISTOCK no suporte, inclinando a parte superior para trás.
 3. Insira o cadeado para garantir a função de trava de segurança.



➤ Para remover o registrador de dados do suporte, proceda



O cadeado pode ser substituído por um cadeado selado à prova de falhas.



O registrador de dados pode ser montado no suporte de parafuso sem a função de trava de segurança.

* Valor não contratual. Baseado em 1 medição a cada 15 minutos a 25 °C. O funcionamento correto do aparelho e as condições de armazenamento devem ser respeitados.


7 Calibração


Um certificado de calibração está disponível opcionalmente em formato impresso.

Recomendamos a realização de uma verificação anual.

7.1 KCC 320: realizar um CO₂ verificação de medição

Para evitar possíveis desvios, recomenda-se realizar regularmente uma medição de CO₂ verificação de medição.


- Antes de verificar o CO₂ Para verificar os valores de pressão atmosférica medidos pelo dispositivo, inicie um conjunto de dados ou pressione o botão.  **"Seleção"** Botão para percorrer as medidas.
- Se os valores da pressão atmosférica não estiverem em conformidade, é possível realizar uma correção de medição com o **QUILO** software (consulte o **QUILO** manual do usuário do software, capítulo "Correção de medição").

- Após verificar a pressão atmosférica, verifique o CO₂ medição: inicie um conjunto de dados ou pressione o  **"Seleção"** Botão para percorrer as medidas.
- Conecte uma garrafa de CO₂ gás padrão na conexão de gás na parte traseira do **KCC 320** dispositivo com o Tygon fornecido tubo.
- Gere um fluxo de gás de 30 l/h.
- Aguarde a estabilização da medição (cerca de 2 minutos).
- Verifique o CO₂ valores medidos pelo **KCC 320**.
- Caso esses valores não estejam em conformidade, é possível realizar uma correção de medição com o **QUILO** software (consulte o **QUILO** manual do usuário do software, capítulo "Correção de medição").



7.2 KP 320 – KP 321: executar um zeramento automático



É possível reiniciar o dispositivo durante a gravação de um conjunto de dados:

- Desconecte os tubos de pressão do aparelho.
- Pressione o  **"Seleção"** Pressione o botão durante 5 segundos para realizar a calibração automática do zero.

O instrumento reinicia. A tela exibe "..."

- Tampe os tubos de pressão.
O dispositivo continua as medições e o registro do conjunto de dados.








É possível reiniciar o dispositivo quando os valores são medidos, mas não registrados:

- Desconecte os tubos de pressão do aparelho.
- Pressione o  **"Seleção"** botão para exibir a medição.
- Pressione o  **"Seleção"** Pressione o botão durante 5 segundos para realizar a calibração automática do zero.

O instrumento reinicia. A tela exibe "..."

- Tampe os tubos de pressão.
O dispositivo continua as medições.

8 acessórios

Acessórios	Referências	Ilustrações
<p>1 pilha dupla AA de lítio de 3,6 V</p> <p> São necessárias 2 baterias para os registradores de dados da classe 320.</p>	KBL-AA	
<p>Suporte de parede com trava de segurança e cadeado.</p>	KAV-320	
<p>Extensão com fio para sondas KISTOCK classe 320 Em poliuretano, com 5 m de comprimento e conectores mini-DIN macho e fêmea.</p> <p><u>Observação:</u> É possível conectar várias extensões para obter um comprimento de cabo de até 25 m.</p>	KRB-320	
<p>Software de configuração e processamento de dados</p> <p>O software KILOG permite configurar, salvar e processar seus dados de forma muito simples.</p>	<p><u>Somente software:</u> KILOG-3-N <u>Conjunto completo</u> (software + 1 Cabo USB): KIC-3-N</p>	
<p>Coletor de dados</p> <p>Coleta até 20.000.000 pontos de um ou mais KISTOCK diretamente no local. Restituição dos resultados no PC dos conjuntos de dados realizados.</p>	KNT-320	
<p>Cabo USB micro-USB que permite conectar seu registrador de dados KISTOCK ao seu PC.</p>	CK-50	



Somente os acessórios fornecidos com o dispositivo devem ser utilizados.

9. Solução de problemas

Problema	Causa provável e possível solução
Nenhum valor é exibido, apenas os ícones estão presentes.	O visor está configurado como "DESLIGADO". Configure-o como "LIGADO" com o software KILOG (consulte a página 16).
O monitor está completamente desligado* e não há comunicação com o computador.	A bateria precisa ser substituída. (ver página 17).
O visor indica"- - -"em vez do valor medido.	A sonda está desconectada. Conecte-a novamente ao registrador de dados.
Não há conexão sem fio com o registrador de dados.	A ativação da conexão sem fio está DESLIGADA. Reconfigure a conexão sem fio para LIGADA com o software KILOG (consulte a página 16).
"Fim da vida útil"é exibido.	As baterias do registrador de dados estão chegando ao fim de sua vida útil e devem ser substituídas o mais rápido possível (menos de 5% de carga restante).
"BASTÃO"é exibido.	Este código só deve aparecer brevemente quando as baterias atingirem o ponto em que não conseguem mais alimentar o dispositivo. Por favor, substitua as baterias descarregadas por novas.
"Baixo ppm"é exibido**.	Os valores medidos estão muito baixos. Se o problema persistir durante as medições subsequentes, enquanto o registrador de dados estiver exposto ao ar ambiente, será necessário devolvê-lo ao serviço pós-venda. (No arquivo de dados, os valores registrados serão "0 ppm").
"Alto ppm"é exibido**.	Os valores medidos estão muito altos. Se o problema persistir durante as medições subsequentes, quando o registrador de dados estiver exposto ao ar ambiente, será necessário devolvê-lo ao serviço pós-venda. (No arquivo de dados, os valores registrados serão "5000 ppm").
O CO exibido ₂ O valor está entre1 e 7 ppm**	Nessa situação, é necessário acionar o serviço pós-venda. (No arquivo de dados, o valor do código de erro será registrado em vez do CO.) ₂ valores para permitir a rastreabilidade do erro).

* Somente com os KISTOCK KT 320 e KTT 320.

** Esses problemas podem eventualmente aparecer apenas em dispositivos KCC320 com número de série 1D220702308 e superior.



Distribuidor Autorizado:
Instrucamp Instrumentos de Medição Ltda.
www.instrucamp.com.br
(19) 3744-2929 | (19) 97161-6722
atendimento@instrucamp.com.br



ATENÇÃO! Podem ocorrer danos materiais, portanto, tome as precauções indicadas.