

## REGISTADORES AUTÓNOMOS KISTOCK KT 320 / KTT 320



Temperatura / Humidade / Tensão / Corrente / Impulsão

### PONTOS FORTES DA GAMA

- Software de configuração e de visualização dos dados descarregáveis gratuitamente
- Software de configuração e de exploração dos dados disponível em opção
- Suporte de fixação com sistema de inviolabilidade
- Capacidade de memória de 2 000 000 pontos
- Descarga rápida dos dados : 18 000 pontos/s
- Até 5 parâmetros registáveis simultaneamente
- 2 valores de alarme programáveis por via
- Mostrador LCD 2 linhas
- Comunicação Bluetooth® para smartphones e tablets (Android e IOS)
- Fixação magnética



### REFERÊNCIAS

Referência equipamento	Mostrador	Vias internas		Vias externas		Parâmetros	Números de pontos de registo
		Número	Tipo	Número	Tipo		
KT 320	Sim	1	Temperatura	2	Entradas sonda SMART PLUG*	Temperatura, humidade, corrente, tensão, impulsão	2 000 000
KTT 320		-		4	Entradas sonda termopar	Temperatura	

### CAIXA

#### Dimensões

110.2 x 79 x 35.4 mm

#### Peso

KT 320 : 206 g

KTT 320 : 200 g

#### Mostrador

Écran LCD 2 linhas

Dimensão via activa : 49.5 x 45 mm

2 LEDS de indicação (vermelho e verde)

#### Comando

1 botão OK

1 botão Selecção

#### Materiais

Compatível com ambiente agroalimentaire

Caixa ABS

#### Alimentação por pilha

2 pilhas lítio AA 3.6 V

#### Índice de protecção

IP 65 : KT 320

IP 54 : KTT 320\*\*

#### Comunicação PC

1 entrada micro-USB

#### Condições ambientais de utilização

Ar e gás neutros

Humidade : em condições de não condensação

Altitude máxima : 2000 m

\* Entrada que permite ligar diferentes sondas SMART PLUG compatíveis : ver sondas e cabos em opção página 5.

\*\* Com todas as sondas termopar ligadas.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GERAIS

	KT 320	KTT 320
<b>Parâmetros</b>	Temperatura, humidade, corrente, tensão, impulsão	Temperatura
<b>Unidades afixadas<sup>1</sup></b>	°C, °F, °Ctd, °Ftd, %HR, mV, V, mA, A <u>Unidades pré-programadas</u> : consulte manual de utilização dos <b>KISTOCK classe 320</b> . <u>Unidades livres</u> : para a criação de unidades livres, consulte manual do software <b>KILOG</b> .	°C, °F
<b>Resolução</b>	0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %HR, 1 mV, 0.001 V, 0.001 mA, 0.1 A	0.1 °C, 0.1 °F
<b>Entrada externa</b>	Conector fêmea micro-USB	
<b>Entrada para sonda</b>	2 entradas SMART PLUG <sup>2</sup>	4 entradas para sondas termopares (K, J, T, N, S)
<b>Sensor interno</b>	Temperatura	-
<b>Tipo de sensor</b>	CTN	Termopar
<b>Gama de medição</b>	Gama de medição do sensor interno <sup>3</sup> : De -40 a +70 °C	K : De -200 a +1300 °C J : De -100 a +750 °C T : De -200 a +400 °C N : De -200 a +1300 °C S : De 0 a 1760 °C
<b>Exactidões<sup>4</sup></b>	±0.4 °C (-20 °C < T < +70 °C) ±0.8 °C (restante gama)	K, J, T, N : De -200 a 0 °C : ±0.4 °C ±0.3 % da leitura De 0 a 1300 °C : ±0.4 °C S : ±0.6 °C
<b>Alarmes</b>	2 valores por vias de registo	
<b>Intervalo de registo</b>	De 1 segundo a 24 horas	
<b>Temperatura de utilização</b>	De -40 a +70 °C	De -20 a 70 °C
<b>Temperatura de armazenamento</b>	De -40 a +85 °C	
<b>Autonomia</b>	7 anos <sup>5</sup>	
<b>Directivas europeias</b>	2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE ; 2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE	

<sup>1</sup> Certas unidades estão apenas disponíveis com algumas sondas opcionais.

<sup>2</sup> Entrada que permite ligar diferentes sondas compatíveis : ver sondas e cabos em opção página 3.

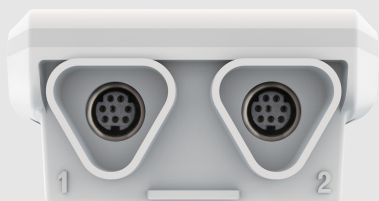
<sup>3</sup> Estão disponíveis outras gamas de medição em função da sonda conectada : ver sondas e cabos em opção página 3.

<sup>4</sup> As exactidões apresentadas foram comprovadas em condições laboratoriais e podem ser garantidas por medidas nas mesmas condições ou efectuadas com a compensação necessária.

<sup>5</sup> Para um intervalo de registo de 15 minutos a 25 °C.

## CONEXÕES

**KT 320** : placa com 2 mini-DIN



**KTT 320** : placa com 4 mini-termopar



**Conexão PC**



## FUNÇÕES DE REGISTO

### Cinco modos de registo

O KISTOCK permite registar os valores medidos segundo 5 modos :

- O modo « **Instantâneo** » regista os valores segundo um intervalo pré-definido
- Os modos « **Mínimo** », « **Máximo** » e « **Média** » registam automaticamente o cálculo do mínimo, máximo ou da média dos valores medidos num intervalo de registo
- O modo « **Vigilância** » permite obter um histórico preciso dos defeitos constatados sem penalizar a duração de registo. Para isso, basta escolher :
  - um intervalo de registo para os valores medidos dentro dos limites
  - e um intervalo de registo para as medições fora de cada limite

Por outro lado, é possível fazer funcionar o KISTOCK em contínuo graças a um registo « **em sobreposição** ».

### Quatro tipos de início de campanha

Após ter escolhido o seu modo de registo, a campanha de medição poderá iniciar :

- Quer em **diferido** (segundo uma data e hora definida)
- Quer por **software**
- Quer por **botão**
- Ou ainda por um **início « Online »**

Neste caso, as campanhas de medição são directamente registadas no PC e é possível visualizar as curvas em simultaneamente no seu écran.

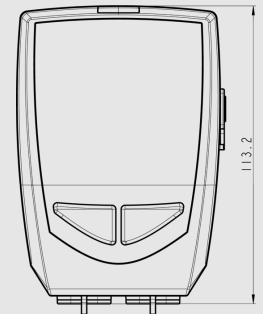
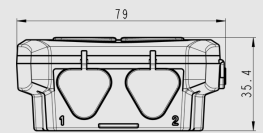
### Seis condições para parar o registo

A campanha de medição poderá ser suspensa :

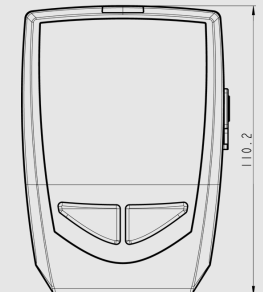
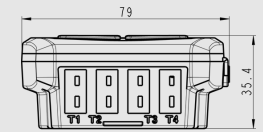
- Segundo uma **data e hora** se a campanha de medição for iniciada segundo uma data e hora
- Segundo uma **duração de registo**
- Segundo um **número de registo definido**
- Se a **capacidade** de armazenamento da memória for atingida
- Pelo comando « **Parar** » com o software
- Por um pressionar longo de 5 segundos sobre a tecla « **OK** » se esta função estiver activada pelo software

## DIMENSÕES (mm)

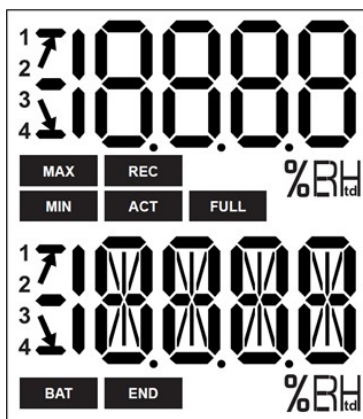
KT 320



KTT 320



## MOSTRADOR



**END** Indica que a campanha terminou


**REC** Regista os valores no momento quando este indicador aparece / piscando : a campanha ainda não começou

**FULL** Piscas lentamente : campanha entre 80 e 90% da capacidade de armazenamento  
Piscas rapidamente : campanha entre 90 e 100% da capacidade de armazenamento  
Constante : capacidade de armazenamento atingida


**BAT** Fica fixo no écran : indica que as pilhas devem ser substituídas.

**ACT** Re-actualização no écran dos valores medidos

**MIN**  
**MAX** Os valores afixados são valores máximo/mínimos registados pelas vias afixadas

 Indicador do sentido do limite do valor

 Temperatura em graus Celsius

 Temperatura em graus Fahrenheit

 Humidade relativa

- 1 Número da via onde os valores são
- 2 afixados
- 3
- 4

## SONDAS E CABOS EM OPÇÃO<sup>1</sup>



Todas as sondas para os KISTOCK **KT 320** são equipadas da tecnologia **SMART PLUG**. O reconhecimento automático e o armazenamento dos parâmetros de ajustagem na própria sonda torna-os 100 % inter-cambiáveis.

Referência	Descrição	Gama de medição
<i>Sondas externas de temperatura e humidade.</i>		
KITHA	Sonda de humidade e de temperatura inter-cambiáveis ambiente.	Humidade : de 0 a 100 % HR Temperatura : de -20 a +70 °C
KITHP-130	Sonda de humidade e de temperatura inter-cambiáveis remota.	
KITHI-150	Sonda de humidade e de temperatura inter-cambiáveis remota.	Humidade : de 0 a 100 % HR Temperatura : de -40 a +180 °C
<i>Sondas de temperatura Pt100 com utilização geral ou de picagem</i>		
KIRGA-50 / KIRGA-150	Sonda de imersão IP65 (50 ou 150 mm)	De -40 a +120°C
KIRAM-150	Sonda com utilização ambiente 150 mm	
KIRPA-150	Sonda de picagem IP65	
KIPI3-150-E	Sonda de picagem com punho IP68	De -50 a +250 °C
KITI3-100-E	Sonda de picagem com punho em T IP 68	
KITBI3-100-E	Sonda de picagem com punho em saca rolha IP68	
KIRV-320	Sonda com velcro	De -20 a +90°C
KICA-320	Cordão de adaptação inteligente para sonda Pt100	De -200 a +600 °C em função da sonda
<i>Cabos de entrada corrente, tensão e impulsão</i>		
KICT	Cabo de entrada tensão	0-5 V ou 0-10 V
KICC	Cabo de entrada corrente	0-20 mA ou 4-20 mA
KICI	Cabo de entrada impulsão	Tensão máxima : 5 V Tipo de entrada : contagem frequência TTL Frequência máxima : 10 KHz
<i>Pinças amperimétricas</i>		
KPID-50-BRF	Pinça amperimétrica de 0 a 50 A, gama frequência de 40 a 5000 Hz	De 0 a 50 A <sub>AC</sub>
KPID-100-BRF	Pinça amperimétrica de 0 a 100 A, gama de frequência de 40 a 5000 Hz	De 1 a 100 A <sub>AC</sub>
KPID-200-BRF	Pinça amperimétrica de 0 a 200 A, gama de frequência de 40 a 5000 Hz	De 1 a 200 A <sub>AC</sub>
KPID-600-BRF	Pinça amperimétrica de 0 a 600 A, gama de frequência de 40 a 5000 Hz	De 1 a 600 A <sub>AC</sub>
<i>Sondas termopares</i>		
<p>Todas as sondas de temperatura termopar para os KISTOCK <b>KTT 320</b> têm um elemento sensível de classe 1 segundo a norma IEC 584-1, 2 e 3.</p> <p>Para obter mais detalhes relativamente às sondas termopares disponíveis, consulte a ficha de dados técnicos « <b>Sondas termopares</b> ».</p>		

<sup>1</sup> Para mais detalhes, consulte as fichas de dados técnicos « Sondas de medição para KISTOCK KT 320 » e « Sondas termopares ».

## SOFTWARE



- **KILOG LITE** : software gratuito descarregável no site [www.kimo.fr](http://www.kimo.fr). Permite descarregar os dados (gráficos e lista de pontos) e a configuração de registador.



- **Software de configuração e exploração.** O software KILOG permite configurar o seu KISTOCK assim como registar e explorar os dados facilmente (disponível em opção).
- **Só Software :** Ref. *KILOG-3-N*
- **Kit completo :** software + 1 cabo USB, Ref. *KIC-3-N*

## SUPORTE MURAL ANTI-ROUBO COM CADEADO



O sistema permite assegurar o seu registador KISTOCK em locais menos seguros.



➤ Fixar o suporte de fixação no local desejado.

1. Colocar o registador KISTOCK no suporte **começando pela parte inferior**
2. Encaixe o KISTOCK no suporte na parte superior
3. Insira o cadeado afim de assegurar a função anti-roubo



O cadeado pode ser substituído por um selo de segurança



O registador pode ser colocado no suporte sem a função anti-roubo

➤ Para tirar o registador do suporte, proceder em ordem inversa.

## FIXAÇÃO

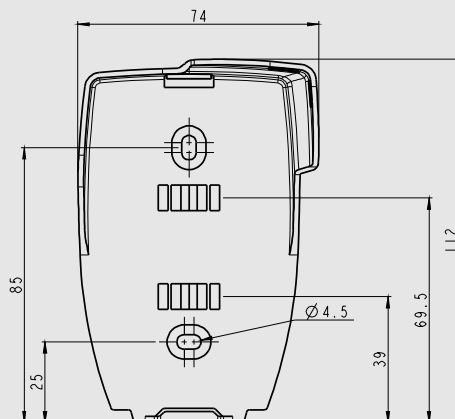
Os KISTOCK da classe 320 possuem uma fixação magnética, pode assim fixar o seu registador facilmente.

Fixações magnéticas

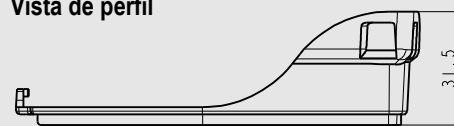


## DIMENSÕES DO SUPORTE MURAL (em mm)

Vista de frente



Vista de perfil



## ACESSÓRIOS

Acessórios	Referências	Ilustrações
1 pilha AA lítio 3,6 V ( são necessárias 2 pilhas para as classes 320)	KBL-AA	
Suporte mural anti-roubo com cadeado	KAV-320	
Extensão filar para sondas KISTOCK classe 320 Em poliuretano de 5 m de comprimento compreendendo os conectores mini-DIN macho e fêmea. <i>Nota</i> : Várias extensões podem ser unidas uma à outra permitindo atingir 25 m de comprimento.	KRB-320	
Navete de transporte Recolha até 20 000 000 pontos de um ou vários KISTOCK directamente no local. Restabeleça no PC os resultados das suas campanhas recuperadas.	KNT-320	
Cabo USB micro-USB que permite ligar o seu aparelho KISTOCK ao seu PC	CK-50	
Fita para pescoço	KDC	



Apenas os acessórios fornecidos com o aparelho devem ser utilizados.

## CALIBRAÇÃO

Um certificado de calibração está disponível em opção sob formato papel.  
Recomendamos uma calibração anual.

## MANUTENÇÃO

Evite todos os solventes agressivos.  
Aquando a limpeza proteja os sensores.

## GARANTIA

Todos os aparelhos da gama têm garantia de 1 ano para peças e mão de obra, voltando à fábrica.

## PRECAUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Utilize o equipamento conforme a utilização prevista e dentro dos limites dos parâmetros descritos nas características técnicas afim de não comprometer a protecção assegurada pelo aparelho.

## COLOCAÇÃO DAS PILHAS



Com uma autonomia de 7 anos\*, o KISTOCK assegura registos por um longo período de tempo.

### Para trocar as pilhas :

- Retirar o parafuso que está sobre a tampa traseira do KISTOCK com a ajuda de uma chave de estrela
- Retirar a tampa das pilhas assim como as pilhas descarregadas
- Inserir as pilhas respeitando a polaridade
- Recolocar a tampa das pilhas
- Volte a enroscar o parafuso

\* Para um intervalo de registo de 15 minutos a 25 °C



**ATENÇÃO ! Os estragos materiais podem acontecer, aplique as medidas de precaução indicadas.**



Não deite no lixo doméstico o seu equipamento. Reenvie para a Kimo nos termos da duração da sua utilização. Em conformidade com as directivas europeias relativas aos EEE, asseguramos uma recolha distinta para um tratamento que respeite o ambiente.

[www.kimo.fr](http://www.kimo.fr)

Distributed by :



EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : [export@kimo.fr](mailto:export@kimo.fr)

**DICO FILTRO**

Rua Dr. Afonso Cordeiro, nº 80  
4450-001 Matosinhos  
Tel. 229385139 Fax.229385140  
E-mail: [geral@dicofiltro.com](mailto:geral@dicofiltro.com)  
Web: [www.dicofiltro.com](http://www.dicofiltro.com)