

技术参数表

多功能电子式记录仪 KT 320 / KTT 320

温度 / 湿度 / 电流 / 电压 / 脉冲



产品特点

- 内置式温度传感器 (KT320)
- 可依据需求选购各种智能型互换式测量探头
- 内存可记录 2,000 000 笔测量值
- 快速下载记录数据 (18,000 笔 / 秒)
- 可设置显示上下限报警
- 2 行液晶数字显示屏
- 无线通讯功能可连接智能手机和平板电脑(安卓和 iOS)
- 背部内置吸磁或防盗背板安装
- 随货提供法国工厂校准报告

产品型号

型号	显示屏	内置式传感器	外接式 测量探头或电缆	测量参数
KT 320	有	1 个: 温度	2 个: 智能热插拔探头*	温度, 湿度, 电流, 电压, 脉冲
KTT 320	有	-	4 个: 热电偶探针	温度

通用特性

显示屏	2 行 LCD 液晶显示屏 显示屏尺寸: 49.5 x 45 mm 2 组 LED 指示灯 (红色和绿色)
电脑连接端口	1 micro-USB 端口
控制	1 个 OK 键 1 个选择键
电源供应	2 组 5 号 3.6V 锂电池
防护等级	IP65: KT 320 IP54: KTT 320 (所有热电偶探头都已连接)
材质	符合食品行业环境, ABS 外壳
外壳尺寸	110.2 x 79 x 35.4 mm
重量 (含电池)	KT 320: 206 g KTT 320: 200 g
使用环境条件	空气和中性气体, 湿度: 非冷凝条件, 高度: 最高 2000 m
保修	1 年

* 可接入不同热插拔探头: 更多详细规格请参考记录仪专用探头产品型录。

技术规格

	KT 320	KTT 320
显示单位 ⁽¹⁾	°C, °F, °C _{td} , °F _{td} , %RH, mV, V, mA, A 预设单位: 请参考 320 系列记录仪操作说明 自创单位: 请参考 KILOG 软件作说明	°C, °F
分辨率	0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 %RH, 1 mV, 0.001 V, 0.001 mA, 0.1 A	0.1 °C, 0.1 °F
外接输入	Micro-USB 母型接口	
外接探头	2 组感测探头 ⁽²⁾	4 组热电偶温度探头 (K, J, T, N, S)
内置传感器	温度	-
传感器类型	NTC (热敏电阻)	热电偶
量程	内置传感器量程 ⁽³⁾ : -40 ~ +70 °C	K 型: -200 ~ +1300 °C J 型: -100 ~ +750 °C T 型: -200 ~ +400 °C N 型: -200 ~ +1300 °C S 型: 0 ~ 1760 °C
精确度 ⁽⁴⁾	±0.4 °C (-20 ~ +70 °C) ±0.8 °C (其他量程)	K, J, T, N 型: ±0.4 °C (0 ~ 1300 °C) ±(0.3% 测量值 +0.4°C) (-200 ~ 0 °C) S 型: ±0.6 °C
设置报警	每个通道 2 组报警限制值	
记录频率	1 秒 ~ 24 小时(可设置)	
操作温度 ⁽⁵⁾	-40 ~ +70 °C	-20 ~ +70 °C
储存温度	-40 ~ +85 °C	
电池寿命	7 年 ⁽⁶⁾	
符合标准	2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE ; 2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE	

⁽¹⁾ 部分显示单位仅在连接相应探针时可用。

⁽²⁾ 更多探针和电缆的详细规格请参考记录仪专用探头产品型录。

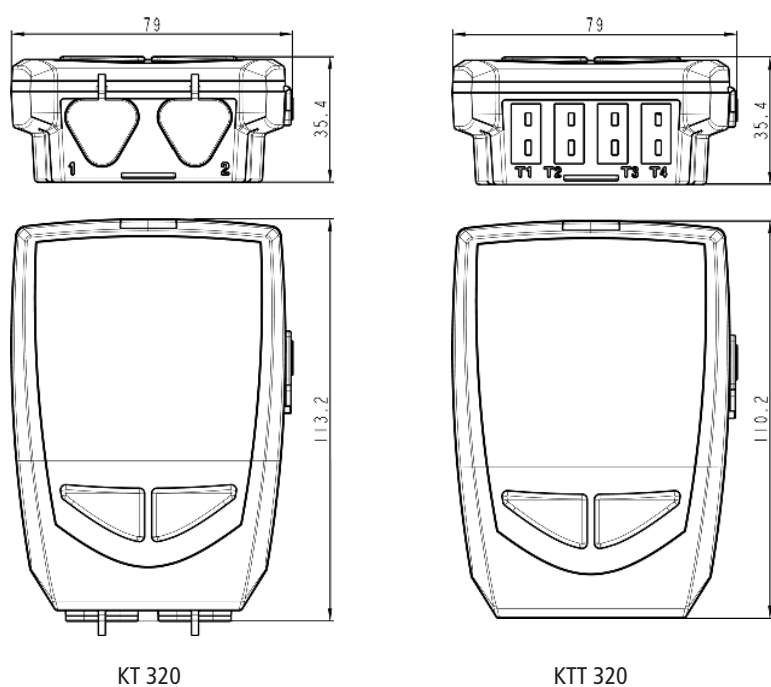
⁽³⁾ 其他量程根据所选探针而定。

⁽⁴⁾ 文件中所示所有精度均为在实验条件下获得, 可保证相同条件下测量 / 进行校准补偿的准确性。

⁽⁵⁾ 对于有显示屏的记录仪, 当温度低于 0 °C 时, 显示速度有所下降, 但对测量的准确性没有影响。

⁽⁶⁾ 在 25 °C 时, 每 15 分钟测量一次。

尺寸



连接端口



KT 320: 2 组外接式探头接入端口



KTT 320: 4 组热电偶温度探头接入端口

电脑连接端口



Micro-USB 端口

320 系列多功能电子式记录仪, 专用测量探头和电缆 (一)

所有搭配 KT 320 使用的探头皆配置智能热插拔技术。

记录仪可自动辨识每组连接的探头且探头的校准参数已储存在探头内, 探头为智能型可互换式。



Pt100 铂电阻温度探头

每个温度探头使用 PT 100 铂电阻温度传感器(A级, 符合 IEC751 标准), 可搭配 KT 320 使用。每个探头使用 8 针 mini-DIN 接头*。

序号	型号	产品说明		量程和精确度*
1	KIRGA-50		 置入型温度探头 (防护等级 IP65) 不锈钢材质探棒, 探棒尺寸: $\varnothing 6 \times 50$ mm PVC 材质电缆, 长度 2 m	量程: $-40 \sim +120^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
2	KIRGA-150		 置入型温度探头 (防护等级 IP65) 不锈钢材质探棒, 探棒尺寸: $\varnothing 6 \times 150$ mm PVC 材质电缆, 长度 2 m	量程: $-40 \sim +120^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
3	KIRAM-150		环境型温度探头 不锈钢材质探棒, 探棒尺寸: $\varnothing 6 \times 150$ mm, 顶端有孔 PVC 材质电缆, 长度 2 m	量程: $-40 \sim +120^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
4	KIRPA-150		 插入型温度探头 (防护等级 IP65) 不锈钢材质探棒, 探棒尺寸: $\varnothing 6 \times 150$ mm PFA 材质电缆, 长度 2 m	量程: $-50 \sim +250^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
5	KIPI3-150-E		 插入型温度探头 (防护等级 IP68) 不锈钢材质探棒, 探棒尺寸: $\varnothing 3 \times 150$ mm 不锈钢握把 $\varnothing 10$ mm PFA 材质电缆, 长度 1 m	量程: $-50 \sim +250^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
6	KITI3-100-E		 插入型温度探头 (防护等级 IP68) 不锈钢材质探棒, 探棒尺寸: $\varnothing 3 \times 100$ mm T 型握把 PFA 材质电缆, 长度 1 m	量程: $-50 \sim +250^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
7	KITBI3-100-E		 插入型温度探头 (防护等级 IP68) 不锈钢材质探棒, 探棒尺寸: $\varnothing 8 \times 100$ mm T 型握把 PFA 材质电缆, 长度 1 m	量程: $-50 \sim +250^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
8	KIRV-320		撕带型表面温度探头 撕带长度: 350 mm PVC 材质电缆, 长度 2 m	量程: $-20 \sim +90^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
9	KICA-320		PT 100 铂电阻智能转接头 三线式传输, 包含一个连接端和 mini-DIN 接头	量程: $-200 \sim +600^{\circ}\text{C}$ (根据所选 PT100 铂电阻探针而定)
10	KIFC-50		置入型温度探头 不锈钢材质探棒, 探棒尺寸: $\varnothing 6 \times 50$ mm PVC 材质电缆, 长度 2 m 三线式(KICSA320 需要)	量程: $-40 \sim +80^{\circ}\text{C}$ 精确度: $\pm 0.4\%$ 测量值 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$



防各个方向的喷水



防持续浸水影响

* 不包括 KIFC-50 探针。

** 文件中所示所有精度均为在实验条件下获得, 可保证相同条件下测量 / 进行校准补偿的准确性。

电流和电压输入电缆和脉冲输入电缆

脉冲, 电压和电流输入电缆, PVC 材质电缆长度 2m, 可搭配 KT 320 使用。每个探头使用 8 针 mini-DIN 接头。

序号	型号	产品说明	量程和精确度*
1	KICT	 电压信号输入电缆	量程: $0 \sim 5/10$ V 精确度: $\pm 0.2\%$ 测量值 ± 1 mV
2	KICC	 电流信号输入电缆	量程: $0/4 \sim 20$ mA 精确度: $\pm 0.2\%$ 测量值 ± 1 μ A
3	KICI	 脉冲信号输入电缆	最大电压: 5 V 输入种类: TTL 频率计算 最大频率: 10 kHz 可记录最大脉冲数: 20,000

320 系列多功能电子式记录仪, 专用测量探头和电缆 (一)

所有搭配 KT 320 使用的探头皆配置智能热插拔技术。

记录仪可自动辨识每组连接的探头且探头的校准参数已储存在探头内, 探头为智能型可互换式。











智能型可互换式温湿度探头

温湿度探头使用 PT 100 铂电阻温度传感器和湿敏电容湿度传感器, 可搭配 KT 320 使用。每个探头使用 8 针 mini-DIN 接头。

序号	型号	产品说明	量程和精确度*
1	KITHA	 <p>墙面型温湿度探头 ABS 材质探棒, 探棒长度: 94.5 mm</p>	温度量程: -20 ~ +70° 精确度: $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (0 ~ +50 °C) $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$ (T<0 °C 或 T>+50°C) 湿度量程: 0 ~ 100 %RH 精确度: ± 2 %RH (10 ~ 80 %RH, 在 25°C) 温度依赖性: $\pm 0.04 \times (T-20)$ %RH (T<+15°C 或 T>+25°C)
2	KITHP-130	 <p>分体型温湿度探头 ABS 材质探棒, 探棒长度: 130 mm PVC 材质电缆, 长度 2m</p>	温度量程: -20 ~ +70° 精确度: $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (0 ~ +50 °C) $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$ (T<0 °C 或 T>+50°C) 湿度量程: 0 ~ 100 %RH 精确度: ± 2 %RH (10 ~ 80 %RH, 在 25°C) 温度依赖性: $\pm 0.04 \times (T-20)$ %RH (T<+15°C 或 T>+25°C)
3	KITHI-150	 <p>分体型温湿度探头 不锈钢材质探棒, 探棒长度: 150 mm 硅胶材质电缆, 长度 2m</p>	温度量程(PT100): -40 ~ +180° 精确度: $\pm 0.3\%$ 测量值 $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$ 湿度量程: 0 ~ 100 %RH 重复性, 线性: ± 1.5 %RH (5 ~ 95 %RH, 在 +15 ~ +25°C) 迟滞: < 2 %RH (在 +25°C) 温度依赖性: $\pm 0.04 \times (T-20)$ %RH (T<+80°C 或 T>+25°C)

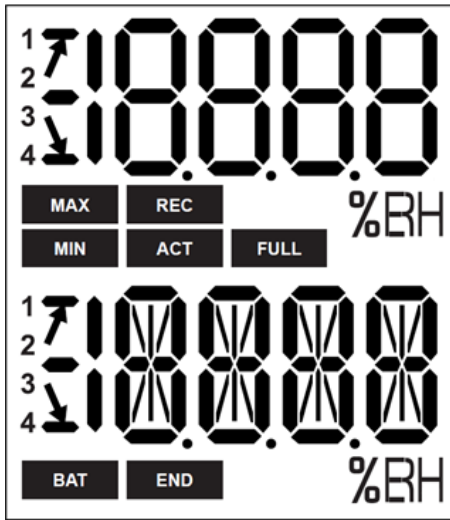
电流安培夹

电流安培夹, PVC 材质电缆长度 2m, 可搭配 KT 320 使用。每个探头使用 8 针 mini-DIN 接头。

序号	型号	产品说明	量程和精确度*
1	KIPID-50 KIPID-100 KIPID-200	  <p>电流安培夹 (KIPID-50) 0 ~ 50 A</p>	型号: KIPID-50 量程: 0 ~ 50 A _{AC} 精确度: $\pm 0.1\text{A} \pm 1\%$ 测量值 频率量程: 40 Hz ~ 5,000 Hz
		  <p>电流安培夹 (KIPID-100) 0 ~ 100 A</p>	型号: KIPID-100 量程: 0 ~ 100 A _{AC} 精确度: $\pm 0.1\text{A} \pm 1\%$ 测量值 频率量程: 40 Hz ~ 5,000 Hz
		  <p>电流安培夹 (KIPID-200) 0 ~ 200 A</p>	型号: KIPID-200 量程: 0 ~ 200 A _{AC} 精确度: $\pm 0.2\text{A} \pm 1\%$ 测量值 频率量程: 40 Hz ~ 5,000 Hz
2	KIPID-600	  <p>电流安培夹 (KIPID-600) 0 ~ 600 A</p>	型号: KIPID-600 量程: 0 ~ 600 A _{AC} 精确度: $\pm 0.6\text{A} \pm 2.5\%$ 测量值 频率量程: 40 Hz ~ 5,000 Hz

*文件中所示所有精度均为在实验条件下获得, 可保证相同条件下测量 / 进行校准补偿的准确性。

记录仪功能



END 数据记录结束

REC 显示:数据正在记录
闪烁:数据还未开始记录

FULL 缓慢闪烁:已记录 80 ~ 90% 的记录容量
快速闪烁:已记录 90 ~ 100% 的记录容量
固定显示:记录容量已满


BAT 固定显示:需要更换电池

1 2 显示正在测量的通道

3 4 显示正在测量的通道

ACT 测量值正在更新

MIN 显示对应的测量通道的
MAX 最小值和最大值

 报警种类:上升或下降

°C: 温度单位(摄氏)

°F: 温度单位(华氏)

%RH: 相对湿度

记录仪功能

5 种记录设置模式：

电子式记录仪有 5 种不同的记录方式可设置：

- “即时模式” - 依设置的记录周期记录即时的测量值数据。
- “最小值模式” - 依设置的记录周期内最小的测量值数据。
- “最大值模式” - 依设置的记录周期内最大的测量值数据。
- “平均值模式” - 依设置的记录周期内的测量值数据的平均值。
- “监测模式” - 为了可在错误事件发生后得到精确的历史数据并协助解决问题，却又不停止记录测量。但需设置：
 - - 记录仪在测量值未超过报警设置值前的记录周期。
 - - 记录仪在测量值超过报警设置值后的记录周期。

另外，记录仪也可设置为记录不停止模式 (循环记录模式)。

4 种启动记录方式：

当记录仪已设置记录模式后，可使用以下方式启动记录：

- - 记录仪延迟开始记录。(预设开始日期和时间)
- - 记录仪通过软件开始记录。
- - 记录仪通过按键开始记录。
- - 电脑在线模式:记录仪所测量的数据即时传送,储存和显示在连接的电脑上。

6 种结束记录方式：

记录仪可使用以下方式结束记录：

- - 预设结束日期和时间。(如果开始记录使用预设日期和时间)
- - 预设需记录的时间段。
- - 设置需记录的测量值笔数。
- - 当记录仪内存容量已满。
- - 在线模式时使用软件中的停止功能。
- - 连续按着记录仪的 "OK" 按键 5 秒。
(必须在开始记录前通过软件设置开启此功能)

固定安装

记录仪背部的磁铁可简单固定。

更换电池




更换电池步骤如下：

- 用螺丝刀将记录仪的 4 个螺丝拧开
- 打开外壳并更换电池
- 盖回外壳并将螺丝拧紧

安全防盗背板安装方式



1. 使用螺丝将背板固定在墙面或表面
2. 将记录仪下方置入背板内, 并将上方扣入背板
3. 将锁扣入背板角落凹槽内并上锁

 挂锁可以用防故障密封装置代替。
记录仪可以不使用挂锁, 直接安装在背板上。

软件

Kilog Lite: 可在索尔曼官方网站免费下载 (sauermanngroup.com)

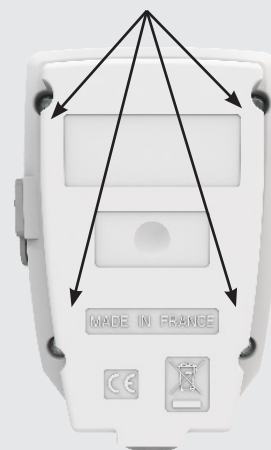
可通过软件设置记录仪、读取数据。

设置和数据分析下载软件(型号: KIC3-N)

用于设置记录仪, 并将储存的数据下载至电脑进行分析, 数据可转为 Excel 档案或 PDF 档案。

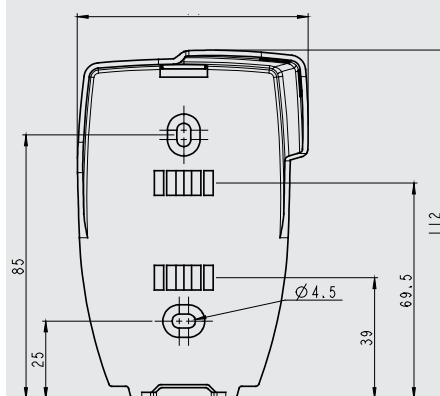
- 仅软件: 型号 KILOG-3-N
- 套装: 软件 + 1 USB 线缆, 型号 KIC-3-N

磁铁安装

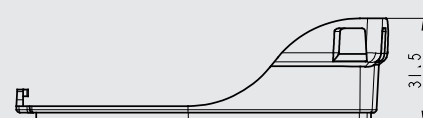


安全防盗安装背板尺寸(mm)


正面




侧面



配件

配件	型号
 记录仪专用电池 1 组 3.6V - 5 号锂电池(每组 320 系列记录仪需要 2 组电池)	KBL-AA
墙面安装安全防盗背板	KAV-320
320 系列探针专用延长线缆 5 米长带公母螺纹 mini-DIN 接口 线缆延长最多可至 25 米	KRB-320
记录仪专用数据下载器 可带至现场连接记录仪并下载最多 20,000,000 笔测量值	KNT-320
USB 电脑连接线	CK-50

 只能使用随设备配套附件

保修服务

仪器包含 1 年保修期, 在保修期内, 任何非人为因素造成的设备无法正常工作的现象, 均可返厂维修 (具体原因由售后评估)。

维护保养

本公司可提供仪器校准服务, 保证您的仪器维持精确的测量。
本公司建议每年至少校准仪器一次。
请避免使用刺激性溶剂或使用含有甲醛(福尔马林)成分的清洁剂清洁仪器。



使用前须知:

必须在仪器要求的操作环境下使用, 以免发生意外。

注意! 请务必仔细阅读使用前须知, 以免造成仪器损坏。