

阿美特克 JOFRA

CTC 系列工业干体式校准仪

CTC-1200A 高达 1205 温度!

Jofra CTC 系列工业干体式温度校准仪适合在现场使用，校准过程快速，可靠，并具有 MVI 功能以及配套软件。校准速度和便携性都大大优于液体槽，并且不使用液体，同时具有更宽的温度范围。CTC 干体式温度校准仪可校准热电阻，热电偶，温度开关，以及其他通用温度传感器。



- 温度范围
 - CTC-140A -17 to 140
 - CTC-320A 33 to 320
 - CTC-320B 33 to 320
 - CTC-650A 33 to 650
 - CTC-650B 33 to 650
 - CTC-1200A 300 to 1205
- 快速校准节省时间

特殊设计的加热体加热到 320 只需 4 分钟，加热到 650 只需要 10 分钟
- 应用灵活

套管可以更换，可根据传感器尺寸选择合适孔径的套管
- 增强的稳定性

MVI 电路保证了在电源电压波动时温度的稳定。
- 节省时间的自动功能

快速进行自动开关测试和自动步进功能
- 数据处理功能

RS232 通讯接口和 AMECAL-LIGHT 软件都是标准配置。

产品性能

CTC 系列具有结实和轻便的设计，适合现场使用，面板设计简单直观，屏幕采用带背景光的 LCD 液晶。用户界面友好直观，按键操作简单易用，可方便的进行自动开关测试和自动步进功能的设置。屏幕上通过图标提示目前状态。外壳采用铝质材料坚固耐用。

CTC 系列包括 6 种型号，分别对应不同温度范围。所有型号都有 RS-232 接口，AMECAL-LIGHT 校准软件为标准配置。

快速加热和制冷

CTC-320A 和 CTC-650A 改进了加热模块的设计,这使得它们加热到最高温度分别只需要 4 分钟和 10 分钟。外径为 25mm 的套管保证了较好的稳定性和一致性,同时升温速度得到了提升。

插入深度更深

CTC-320B 和 CTC650B 插入深度高达 190mm,这样就可以校准充液式的温度计以及其他更长的温度计。

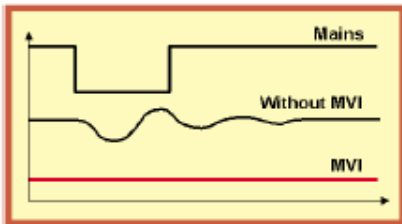
皮泰尔效应(CTC-140A)

1834 年法国物理学家 JEAN PELTIER 发现把电路连接到热电偶上可以观察到“反热电偶”效应:热电偶一端吸收热量而另一端则释放热量,这就是皮泰尔效应。实际的皮泰尔元件(电子加热泵)包括很多连接在电路中的并行排列的半导体材料。这些热电元件和他们的电器连接被固定在两个陶瓷板之间。陶瓷板用来固定整个的结构并使各元件之间绝缘。



MVI 改善温度稳定性

MVI 代表“Mains power Variance Immunity”即电源波动消除。不稳定的电源供应是影响现场校准仪准确度的主要原因。一般的校准仪在现场使用时很不稳定,因为现场不时有大型电机,或其他设备起停导致电源不稳定。电源的波动会导致温度控制器工作不稳定,这就会导致读数误差和温度波动。CTC 系列(CTC-140A 除外)使用了



MVI 技术,避免了不稳定的问题。MVI 电路始终监测供电电压并保证加热元件得到稳定的能量。CTC-140A 电路设计中已包括了电压稳定功能。

最高温度保护功能

CTC 系列可以设置最高温度限制,用来保护被校传感器,避免由于超过应用温度而造成损坏。同时也避免了传感器由于高温而引起的漂移。这项功能还可以通过一个密码进行锁定。

高温下的高准确度

CTC-1200A 有一个独特设计,他的内置标准传感器被放置在特殊打孔的套管和一个非线性加热元件中。结合 MVI 功能,在校准不同的尺寸的传感器时无需外接传感器都可以达到很高的准确度和稳定性。CTC-1200A 可以提供 110mm 插入深度,校准 12mm 直径以下的传感器,同时它具有较小的体积便于携带。

直观简单的操作

所有功能都可以直接在面板上操作,加热区域的设计位置和操作面板分离,从而保护操作人员。CTC 主要的功能都是一键对应一个功能,没有复杂的子菜单。LCD 显示屏清晰易读,并有图标提示当前状态。



操作和设定

通过上箭头和下箭头键快速设定温度,分辨率 0.1。此外还可以设置单位,稳定性标准,分辨率,显示对比度,斜率(加热速度),自动步进设定和最大温度设定。

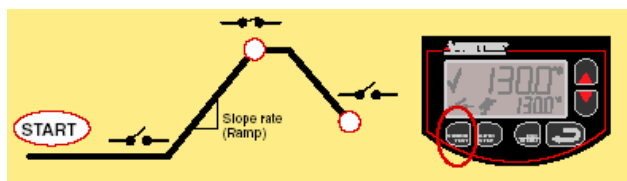
稳定指示标志

当校准仪达到设定温度并保持稳定后屏幕上会出现一个粗体的对号标志。操作者可以改变稳定条件来达到更严格的校准结果。在校准仪达到稳定之前 5 分钟,会出现倒计时标志提示达到稳定的时间。

自动开关测试

使用自动开关测试功能记录温度开关的打开和关闭的温度值可以节省校准时间。并且还可以显示两点间的死

区值。只要按下 switch test 键就可以进行自动开关测试。



自动步进

最多可以设定 9 步自动步进,包括每一步的稳定时间。这项功能可以将 CTC 放在现场自动控制温度,操作者则可以在控制室远方观察传感器的数据。

重新校准和调整

CTC 的重新校准方法非常简单,无需软件或改锥,仅需要一只标准参考温度计.将参考温度计插入仪器,按照屏幕提示操作就可以进行重新校准。很多计量部门或校准实验室都可以进行这项工作,并且可以出具校准证书。

充液式传感器 (压力式温度计) 或温度开

关

CTC-320B 和 CTC-650B 具有更高的 190mm 插入深度,可以校准充液式温度计。CTC-650B 具有特殊设计的非线性加热元件和较大的套管尺寸,使得整个加热体温度具有很高的一致性。这就可以把整个长度的传感器部分都放在同样温度下,从而得到很高的校准精度和重复性。

校准软件

所有 CTC 都带 RS232 接口和 AMECAL-LIGHT 软件。这个软件是 WINDOWS 应用软件,可以设置不同的校准步骤,操作简单直观。这个软件可以打印符合 ISO-9000 规范的校准报告。AMETEK-LIGHT 软件支持所有带 RS232 接口的 JOFRA 干体校准仪包括 JOFRA DT11000 高精度测温仪。在半自动校准应用中,这个软件还可以支持液体槽,冰点器等。

技术指标

电源指标

CTC 系列 115V 或 230V
耗电 (最大) CTC-140A 150 VA

耗电 (最大) CTC-320B 600 VA
耗电 (最大) CTC-1200A 650 VA
耗电 (最大) CTC-320A/650A/B 600 VA

温度范围

CTC-140A 最大 155°C
最小(环境温度 0°C) -30°C
最小(环境温度 23°C) -17°C
最小(环境温度 40°C) -2°C
CTC-320A/B 33 to 320°C
CTC-650A/B 33 to 650°C
CTC-650A/B 300 to 1205°C

分辨率 (用户可选)

所有温度范围 1° or 0.1°

稳定性

CTC-140A ± 0.05°C
CTC-320A/B ± 0.1°C
CTC-650A/1200A ± 0.1°C
CTC-650B ± 0.05°C

在稳定标志出现 10 分钟后测量,测量时间是 30 分钟。

达到稳定的时间 (大约)

CTC-140A 5 minutes
CTC-320/650 8 minutes
CTC-1200A 20 minutes

准确度

CTC-140A ± 0.4°C
CTC-320A/B ± 0.5°C
CTC-650A ± 0.9°C
CTC-650B ± 0.6°C
CTC-1200A ± 2°C

12 个月指标,使用内部参考标准。

插入深度

CTC-140A(包括隔热块) 115 mm
CTC-320A/650A/1200A 110 mm
CTC-320B/650B 190 mm

加热时间

CTC-140A
-17 to 23°C 3 minutes
23 to 140°C 15 minutes
CTC-320A
33 to 320°C 4 minutes
CTC-650A
33 to 650°C 10 minutes

CTC-320B	
33 to 320°	20minutes
CTC-650B	
33 to 650°C	39 minutes
CTC-1200A	
28 to 1205°C	45 minutes
降温时间	
CTC-140A	
100 to 0°C	10 minutes
0 to -15°C	16 minutes
140 to 100°C	2 minutes
CTC-320A	
320 to 100°C	16 minutes
CTC-650A	
650 to 100°C	28minutes
CTC-320B	
320 to 100°C	22 minutes
CTC-650B	
650 to 100°C	62minutes
CTC-1200A	
1205 to 300°C	120minutes

AMECAL-LIAHT 软件

运行此软件需要至少以下配置的计算机:

- ? INTEL™ 486 处理器(推荐使用 PENTIUM200 以上)
- ? 16MB 内存(推荐 32M 以上)
- ? 40MB 硬盘可用空间
- ? 标准 VGA(640X480,16 色)兼容显示器(推荐 800X600,256 色)
- ? CD-ROM 光驱
- ? 1 个或 2 个可用 RS-232 串行接口,取决于设置

可选附件

便携箱(可选)

用来储存和保护校准仪和附件.

加热保护罩(可选)

可以放置在校准仪顶端来减少被测探头周围的热气流. 这对于安装在热电偶头部的带冷段补偿的温度变送器非常重要.

套管(公制)

开关输入(干式触点)

测试电压	最大 5V
测试电流	最大 2.5mA

标准配置

CTC-140A/320/650/1200 标准配置

- ? CTC 干体式温度校准仪(用户指定型号)
- ? 电源线
- ? 溯源证书-温度性能
- ? 套管(用户指定)
- ? 套管工具
- ? RS232 通讯电缆
- ? AMECAL-LIGHT 应用软件
- ? 用户手册(多种语言,包括中文)
- ? 参考手册(英文)
- ? 测试线