

用户手册 温度校准仪

JOFRA ETC-125 A / 400 A / 400 R

© Copyright 2005 AMETEK DENMARK A/S (123943-CN)



FIG. 1

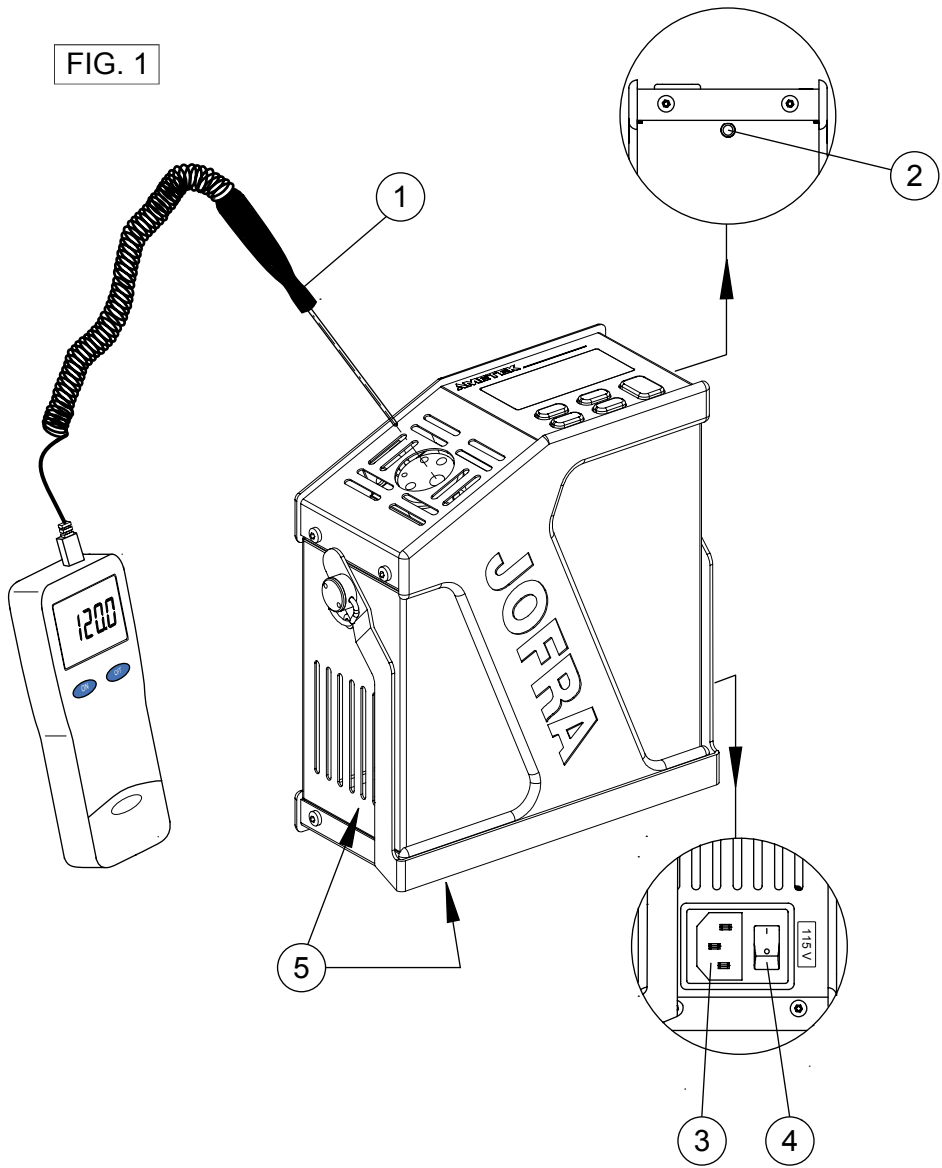


FIG. 2

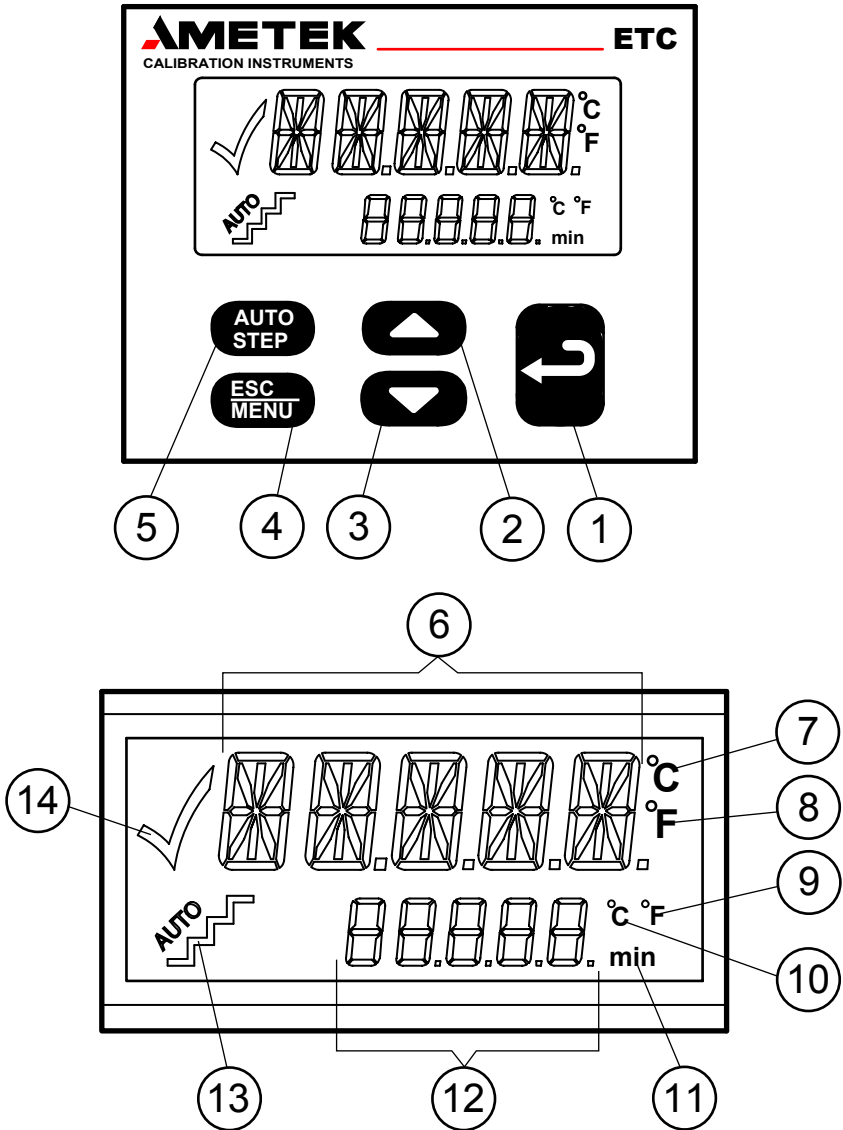


FIG. 3

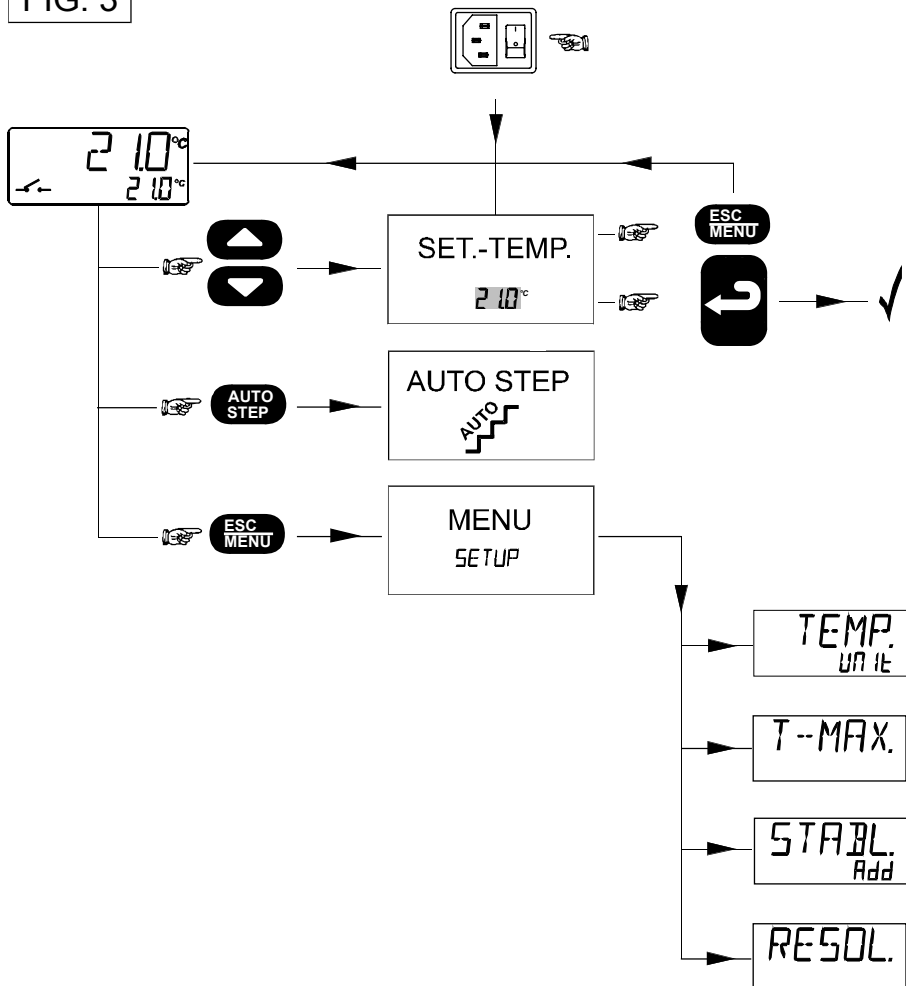


FIG. 4

**AUTO
STEP**

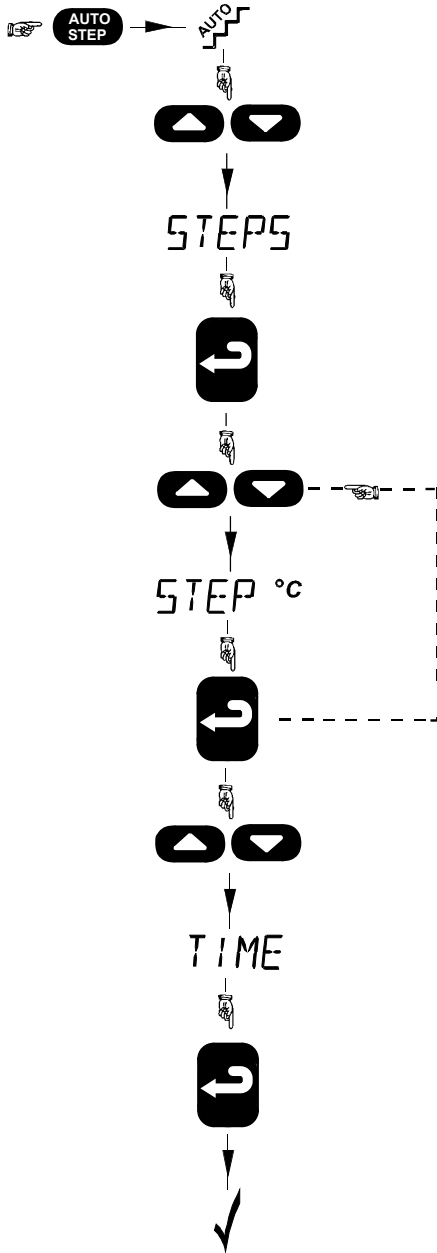
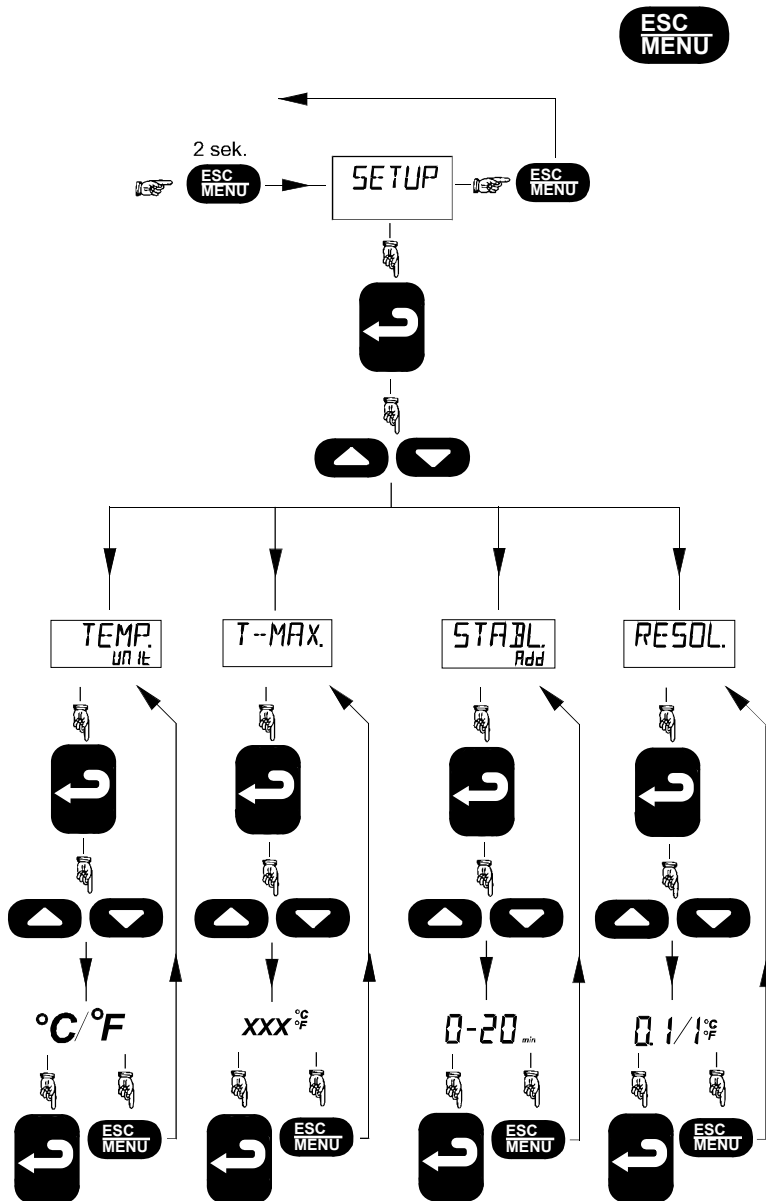


FIG. 5



目录

| | | |
|------------|---------------------|-----------|
| 1.0 | 前言 | 2 |
| 2.0 | 安全说明 | 3 |
| 3.0 | 校准仪的操作 | 5 |
| | 3.1 使用前的准备 | 5 |
| | 3.2 键盘 | 7 |
| | 3.3 显示器 | 7 |
| | 3.4 连接 | 8 |
| | 3.5 校准仪功能一览 | 8 |
| | 3.6 选择设定温度 | 8 |
| | 3.7 自动步骤 | 9 |
| | 3.8 菜单 | 10 |
| 4.0 | 使用后的工作 | 11 |

1.0 前言

ETC 校准仪是温度校准仪，专门用于校准温度传感器。

在使用仪器之前请先认真阅读本手册，以确保遵守所有安全说明和警告。

2.0 安全说明



在使用仪器前请仔细阅读本手册！

为了避免任何人身伤害和/或对仪器造成损坏，必须遵守所有安全说明及警告。



弃置 – WEEE 指令

这些校准器含有电气和电子电路，必须妥善回收或弃置（依据《WEEE指令2002/96/EC》）。



警告……

关于使用：

- 该温度校准器**不能**用于本说明书中未提及的任何其它用途。
- 本校准器仅限于室内使用，不可用于可能发生危险的场合，例如，可能导致爆炸有蒸汽或气体泄漏的场所。
- **必须**在校准器四周各留出20cm的空间，并保持校准器的上部有一米的空间。
- **不准**在干块校准器中使用热传导液体，譬如：硅油、浆糊等。
这些液体会穿透校准器，并导致损坏或生成毒气。

关于插入管：

- **切勿**随意放置从校准器中取出的热的插入管—它有可能会造成火灾。



注意 – 小心烫手

- 当校准器在加温时**不要触摸**格栅板、孔径或插管——这些地方温度会很高。
- 当从插入管/井道中取走感应器时，**不准触摸**感应器的顶部—它可能会十分烫。



注意...

关于使用：

- 如果通风机出故障的话，**不准使用**仪器。

关于井道、插入管和格栅板：

- 在使用井道和插入管之前，**必须**确保它们清洁。
- **不得**将插入管强行插入井道中。否则，井道可能会损坏，插入管可能被卡住。
- 插入管在使用后必须**总**要从校准器上卸下。
空气中的湿度会导致仪器中的插入管出现铜绿。如果出现这种情况的话，插入管会有被粘住的风险。



注意...

产品责任**仅**适用于因生产缺陷而出现的仪器故障。如果用户无法遵守本手册所规定的说明或者使用了未经授权的备件的话，本责任将无效。

3.0 校准仪的操作

3.1 使用前的准备



警告

- 该温度校准器**不能**用于本说明书中未提及的任何其它用途。
- 本校准器**仅限于室内使用**，不可用于可能发生危险的场合，例如，可能导致爆炸有蒸汽或气体泄漏的场所。
- **必须**在校准器四周各留出20cm的空间，并保持校准器的上部有一米的空间。
- **不准**在干块校准器中使用热传导液体，譬如：硅油、浆糊等。
些液体会穿透校准器，并导致损坏或生成毒气。



注意 - 小心烫手

- 当校准器在加温时**不要触摸**格栅板、孔径或插管——这些地方温度会很高。

使用校准仪之前请遵照以下说明 (参见图1):

1. 将校准仪置于无风的平坦水平表面上。



注意...

通风设备工作不正常时**不要**使用该仪器。确保通风设备空气畅通（位置之 5）。

2. 确认电源控制开关上部标签上所标注的电压与电源电压相同(仅 ETC-400)。如果不相同, 应将该仪器送回 Ametek Denmark A/S 或分销商进行更换。
3. 将电缆线插入电源控制开关（位置之 4）下部 (位置之 3) 并确认地线接通。
4. 将所选的插管插入校准仪内（仅 ETC-125 A）。



注意...

- 在使用井道和插入管之前，**必须**确保它们清洁。
- 不得将插入管强行插入井道中。否则，井道可能会损坏，插入管可能被卡住。

5. 将传感器放入（图 1 之位置 1）

3.2 键盘

键盘上的按键启动以下功能 (参见图2):

| 位置 | 说明 |
|----|---|
| ① | ENTER 按钮用于接受所选的选项。 |
| ② | UP ARROW (向上箭头) 按钮用于调整温度值 (温度值增加) 和选择菜单选项。 |
| ③ | DOWN ARROW (向下箭头) 按钮用于调整温度值 (温度值减少) 和选择菜单选项。 |
| ④ | ESC/MENU (换码符/菜单) 按钮用于退出或启动菜单系统 (至少按下2秒钟)。 |
| ⑤ | AUTO STEP (自动步骤) 按钮用于启动 AUTO STEP 。该功能用于在一系列设定温度之间自动转换。 |

3.3 显示器

显示器的各部分用于表明以下各项 (参见图2):

| 位置 | 说明 |
|----|---|
| ⑥ | 用于显示菜单系统中读数温度和参数。 |
| ⑦ | 显示器顶部为摄氏温度单位显示。 |
| ⑧ | 显示器顶部为华氏温度单位显示。 |
| ⑨ | 显示器底部为华氏温度单位显示。 |
| ⑩ | 显示器底部为摄氏温度单位显示。 |
| ⑪ | 显示器底部为分钟单位时间显示。 |
| ⑫ | 用于显示菜单系统中的设定温度、稳定需要的时间和参数值。 |
| ⑬ | AUTO STEP (自动步骤) 符号表示该功能已启动 (符号不停地闪烁)。 |
| ⑭ | 校准仪稳定后显示出检查标志。 |

3.4 连接



本仪器使用以下连接 (参见图1):

| 位置 | 说明 |
|----|-------------|
| ② | 连接 RS232 电缆 |



3.5 校准仪功能一览

本仪器的功能分为几个等级组。请参见图3的键表。

3.6 选择设定温度

按动  或  按键。目前设定的温度闪烁 (开始点为上次最后选择的设定温度, 即使仪器已经关闭过)。

按动  或  按键, 选择所需的温度。

按动  按键, 接受更改, 或按动  按键, 取消更改并恢复先前的数值。

校准仪现将根据新设定的温度工作。



3.7 自动步骤

AUTO STEP (自动步骤) 功能 (参见图4) 用于在一系列设定温度之间自动转换。




- ☞ 按动  按键。仪器显示设定温度 **STEPS** (步骤) 的次数。
- ☞ 按动  或  按键，选择所需的步骤次数。
- ☞ 按动  按键，接受您的选择。第一个设定温度将会闪烁。
- ☞ 按动  或  按键，选择所需的温度。
- ☞ 按动  按键，接受您的选择。下一个设定温度将会闪烁。这一过程不断重复，直至最后一个数值已被接受。您所希望校准仪在每一个步骤停留的额外 **TIME** (时间) 将会闪烁。
- ☞ 按动  或  按键，设定所需的分钟数。
- ☞ 按动  按键，接受您的选择。该功能将会启动。
- ☞ 在完成最后一个设定温度后，按动  按键，结束该功能，或按动  按键，随时取消该功能。

3.8 菜单

MENU (菜单) 功能 (参见图5) 用于调整 SETUP (设置) 参数。

 按下  按键约2秒钟。显示器将会出现 *SETUP* (设置) 字样。

 按下  按键。第一个 *SETUP* (设置) 参数就会显示出来。



 按下  或  按键，在各设置参数之间交替选择：

TEMP. unit: 温度单位为 °C 或 °F。




T--MAX.: 校准仪最高允许温度。



STABL. Add: 一旦插管稳定，显示检查符号之前必定需要的额外时间。

RESOL.: 温度分辨率为 0 或 1 小数点。

 按下  按键，选择欲调整的 *SETUP* (设置) 参数。目前的数值就会闪烁。

 按下  或  按键，选择所需的数值。

 按下  按键，接受您的选择，或按下  按键，取消并恢复先前的数值。

 根据要求更改所有设置参数后，可以按下  两次取消该功能。

4.0 使用后的工作



注意 - 小心烫手

- 不要触摸孔径、插管或栅板 - 这些地方的温度会很高。
- 当从插入管/井道中取走感应器时，**不准触摸**感应器的顶部 - 它可能会十分烫。

仅 ETC-125 A。



警告

- **切勿**随意放置从校准器中取出的热的插入管 - 它有可能会造成火灾。



! 注意.....

- 在使用后，插管**必须**从校准仪中取出。
潮湿的空气可能会使仪器内的插管产生铜绿。如果发生这种情况，插管有被卡住的风险。

在取出插管，关闭仪器之前，必须进行下列步骤 (参见图1):

1. 如果经过加热的校准仪的温度超过 **100°C/212°F**，必须等它降到 **100°C/212°F** 以下，然后再关闭。
2. 如果校准仪的温度低于 **0°C/32°F**，必须临时将它加温至 **50°C/122°F**。
3. 使用电源控制开关 (位置之**4**) 关闭校准仪。
4. 使用本仪器附带的工具将插管从校准仪中取出。