

Fluke FieldSense 技术可 从五个方面帮助您更安全地 进行测量

对于所有带电作业的电工专业人员或技术人员来说,其首要目标是安全回家。通常,测量电压是通过将测试导线探头或鳄鱼夹直接连接至电导体来进行的。该操作需要金属与金属相接触,会带来电弧闪光的风险,并且可能会对执行测量的人员和被测设备造成潜在危害。

Fluke FieldSense 技术通过隔离测量工具与被测电压源来提供更安全的电压测量方式。这会降低触电和电弧闪光的风险。FieldSense 技术利用电流隔离原理,让电气师和技术人员可在自身不接触带电电压的情况下测量电压。作为替代方式,Fluke T6-1000 电气测试仪等采用 FieldSense 技术的测试工具可检测叉口中的电场并透过电缆绝缘层测量电压。

商业和轻工业电气师可使用基于 FieldSense 技术的设备测量电压和电流、验证通断性值和测试单个电路。以下是这种非接触式电压测量技术有助于更安全测量的五个方面:

1 测量交流电压时无需金属与金属相接触

在过去,测量电压需要金属与金属相接触。您必须将探头或鳄鱼夹连接至导体,这样会使您直接面对火花或电弧闪光的风险。Fluke FieldSense 技术让您能够透过电缆绝缘层利用导体放入开口钳口底部来测量交流电压、电流和频率。因为不会直接接触带电电压,所以发生触电和电弧闪光的可能性要小得多。您可以更安全、更快速地工作。

FieldSense 技术需要一个电容接地路径,借助 T6 电压钳表可以通过两种方式之一实现。



先将两根测试导线插入测试仪背面的探针槽中,然后将手指牢牢地放在电池盖背面的接地触点上,这样便可以创建电容接地路径。然后,将叉口围绕交流导体滑动。如果您戴着防护手套或者以其他方式与地面绝缘,建议您采用第二种方式。在这种情况下,只需触碰 FieldSense 测试仪的黑色测试导线或将其夹在导线管或接线盒等接地导体上即可。

2 不仅仅只是检测,而是让用户知晓电压值

有各种设备可以检测是否有电压,从笔式测试仪到钳形表。就功能而言,FieldSense 设备远远超出以上设备,其不仅可以显示带电电压,还可以准确地测量电压。FieldSense 技术通过注入已知信号来准确得出未知交流电压。这就产生了实际的交流电压测量,不同于只能通过磁场传感器检查是否存在电压的传统非接触式试电笔。因此,您现在使用一个工具,通过一个步骤便可完成电压检测和测量。

3 只需触及接线盒处的电线, 减少打开面板的需求

采用 FieldSense 技术的设备无需接触电线端点, 您可以在导体的任何位置进行测量。这样, 在通常难以接近的测量点 (如拥挤的接线盒) 上快速测量交流电压和电流就变得更加容易。您所要做的就是将单根导线滑入叉口, 读取结果, 便可即刻完成工作。

4 单手测量电压。

因为 FieldSense 技术让您无需过多摆弄测试导线, 在很多情况下, 单手即可准确测量电压。叉口形状因数让您可以更轻松地隔离火线和零线, 从而有助于减少意外接触其他电压点的可能性以及出现误差的可能性。您可以节省时间...而且可能是大量时间。

5 结合检验装置, 可检验测试工具是否工作正常

对于所有测试工具来说, 在测试带电电压之前的一项关键要求是: 在测量之前和之后检验其是否工作正常。而且, 您希望在避免不必要的电击和电弧闪光的前提下进行检验。PRV240FS 检验装置可提供 240V 的连续交流电压, 可在执行带电测试之前安全检验 FieldSense 电气测试工具是否工作正常。为确保更安全、更准确的测量, 最好在执行带电测试之前和之后均对测试仪进行测试。

终极安全提示

即使采用 FieldSense 技术的测试仪具有增强的安全性, 工人仍应穿戴合适的个人防护装备 (PPE)。无需测试导线的测量并非意味着您可以不穿戴必需的个人防护装备。这意味着电气师仍应根据需要穿戴电弧防护服和手套、护目镜、听力保护装置及皮鞋等防护用品。

在低电压区域, 可以穿戴最少的个人防护装备 (包括手套和护目镜) 进行测量。美国国家消防协会 (NFPA) 标准 70E 定义的个人防护装备类别完整列表见表 130.7(C)(16)。更大的电气危险要求使用可防御电弧事故的更高电弧等级的个人防护装备。



T6-1000 非接触式电压钳表



PRV240FS 检验装置

如何用 PRV240FS 检验 T-6非接触式电压钳表

1. 确保测试导线已牢固地夹在 FieldSense 测试仪背面的插槽中。
2. 将 PRV240FS 上的开关滑至 FieldSense 并将叉口测试仪插入检验装置前面的插槽中。
3. 用一只手按下测试仪背面的接地按钮,用另一只手的手指按下 PRV240FS 前面的按钮,以将连接接地。或者将黑色测试导线插入 PRV240FS 右下方的孔中进行接地。
4. 如果测试仪工作正常,会在检验装置上看到绿色 LED 指示灯,并可在 FieldSense 测试仪上看到电压读数。
5. 运行带电测试后,再次运行检验测试以确认测试仪是否仍工作正常。



Fluke 让您的工作畅通无阻。

福禄克测试仪器(上海)有限公司 电话: 400-810-3435

北京福禄克世禄仪器维修和服务有限公司 电话: 400-615-1563

福禄克测试仪器(上海)有限公司上海维修中心 电话: 021-54402301, 021-54401908 分机 269

福禄克测试仪器(上海)有限公司深圳第一特约维修点 电话: 0755-86337229

©2018 福禄克公司

6/2018 6011023a-cnzh

未经许可, 本文档禁止修改