

查找短时间歇性干扰

技术应用文章

重放和通过 / 失败功能使其更容易

在我们的日常生活中，经常会面临一种被称为短时间歇性干扰的现象，它会发生在我们的动力线上。尽管国家电网的运营商尽量提供无干扰的市电，但是不幸的是他们也需面对开关设备，就是这些设备躲在我们使用的电网背后。内部讨厌的开关也会产生此类干扰。照片 1 所示为传统的电厂。

一般而言，这些开关设备将其轨迹，有时称为毛刺，留在了市电上。当电压峰值太高时，这些毛刺对于国产电气就会是灾难性的。

信号调查

为了进行详尽的调查研究，就需要使用一款能够在长时间内记录(市电)信号的测量装置，因为这些扰动的发生是不可预期的。数字万用表没有内部信号记录能力，所以不足以完成这项工作。DMM 仅显示实际值，可以是电压、电流或电阻。



照片 1

回放

ScopeMeter 190 II 系列具有丰富的标准选项，例如重放功能可使这些异常现象可见，并可跟踪。照片 2 所示为该仪器的 4 通道版本。所有选项都能够读出时标，非常容易跟踪中断发生的准确时间。



照片 2



图 1

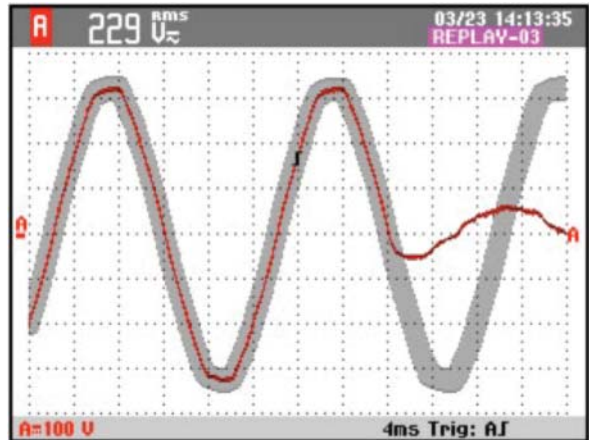


图 2

该功能可通过重放按钮直接操作。

示波表在先进 / 先出(FIFO)队列中连续记录最新的 100 个屏幕。只要您在示波表上发现异常,或者有时候怀疑发生了什么但可能已经错过,随时可按下重放按钮冻结最新的 100 个屏幕,并能够再次重放。由于能够滚动显示最后 100 个屏幕,所以被认为是信号进行瞬时分析的最卓越的特性。实际上,该特性能够以独立的时标储存两组 100 个屏幕,供随后调用或下载至 PC,以便更详尽的分析。最后 100 个屏幕可被作为图像“逐幅”查看,亦可作为“活生生”的动画重放。

图1所示为重放功能的形象化表示。

增值

该特性的一个更适用的例子是将重放功能与通过/失败选项配合使用。可将该选项编程为在被测信号超出参考模板时,自动储存信号。这样就有可能使 ScopeMeter 在无人值守的情况下运行一段时间,确信它会记录所有异常。就节省费用来说,这是一项非常重要的特性,无需另外的人来观察这些异常。

图 2 所示为记录的异常实例。

从图中可观察到:

- 通过 / 失败包络
- 记录的电源值,以及超出包络的时刻
- 发生的日期和时标
- 失败次数(重放数量)

总结

重放功能是研究信号异常的一项重要特性,可直接操作信号,确定发生的准确时间。

增加通过 / 失败功能使该特性更为可贵, ScopeMeter 可无人值守运行,所有异常都将被储存起来供进一步分析,节省费用。

ScopeMeter Series II 配备有电池组,使其可以在无电源的环境下使用最长 7 个小时 (仅限 4 通道型号)。其设计使其可以在脏乱、不安全和恶劣环境条件下工作。ScopeMeter 便携式示波器可配备 Kensington® 安全锁孔,无人值守时可将其锁定。

福禄克, 助您与时代同步!

中文网址: www.fluke.com.cn
英文网址: www.fluke.com

福禄克中国客户服务中心热线: 400-810-3435

福禄克测试仪器 (上海) 有限公司北京分公司	电话: (010)57351300
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司上海分公司	电话: (021)61286200
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司重庆分公司	电话: (023)86859655
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司广州分公司	电话: (020)38795800
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司沈阳分公司	电话: (024)22813668/9/0
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司深圳分公司	电话: (0755)83680050
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司武汉分公司	电话: (027)85743386
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司济南分公司	电话: (0531)86121729
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司成都分公司	电话: (028)85268810
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司西安分公司	电话: (029)88376090
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司南京联络员	电话: (025)84731287
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司新疆联络员	电话: (0991)3628551
北京福禄克世禄仪器维修和服务有限公司	电话: 400-810-3435 转 3
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司上海维修中心	电话: (021)54402301
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