



IT8300 回馈式电子负载 Q&A?

电子负载常用于在电源或其他电能转换设备的产品设计和生产试验中, 包括电机驱动器和逆变器。负载一般有两种形式: 由功率电阻组成的基础负载和使用主动电路用以动态模拟负载变化的电子负载。负载常用于老化测试进而确定产品早期故障, 作为生产测试的一个重要环节。电子负载常被整合到自动测试系统中。测试报告要么被存在本地或者通过电脑接口上传, 这样测试数据可以被进一步处理或用于存档。

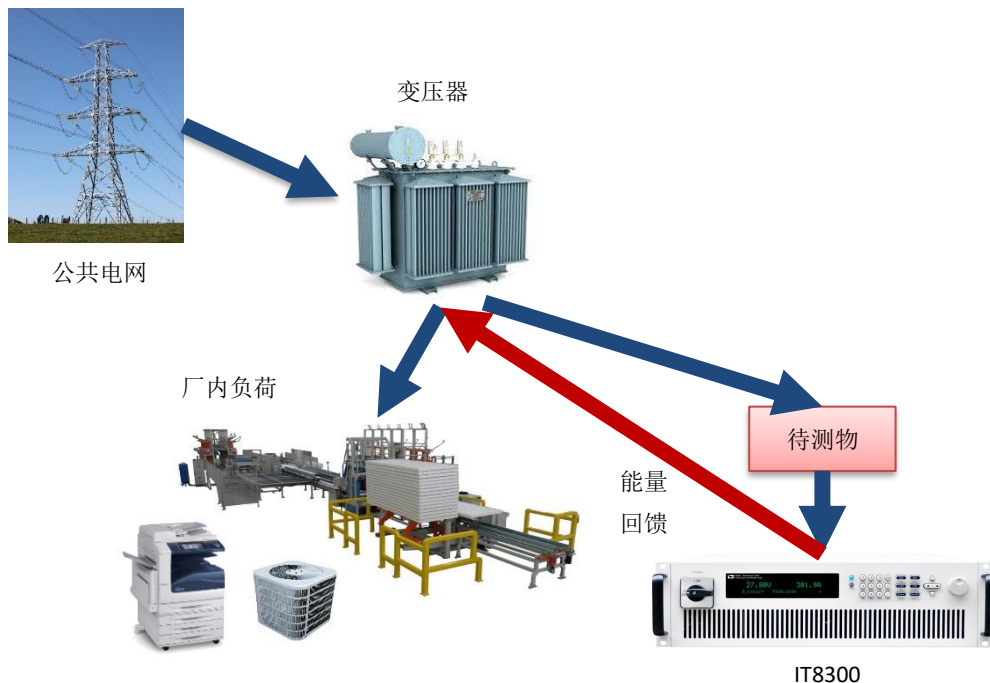
对于多数电子负载而言, 他们的通病就是占空间, 消耗大量电能, 产生热量和噪音。然而, 艾德克斯 IT8300 能量回馈式电子负载就解决了这些问题。本文将就工程师们关心的典型问题, 尤其涉及到 IT8300 优点的问题以及艾德克斯 IT8300 厂家给出的答复。

关于 IT8300 的 Q&As

常常会有工程师在考察 IT8300 技术的同时提出很多疑问。我们整理了一个典型问题清单以及我们的回答:

问题一: 使用能量回馈式电子负载, 电表会往回转, 卖电给电网吗?

回答: IT8300 反馈了 95% 的电能回馈到厂内 AC 电网。在多数情况下, 从 IT8300 反馈回的电能远远小于本地配电网的电能消耗。如图一所示。因此, 电表不会往回转, 但是它会明显转得慢很多。



图一、IT8300 通常是整个电力设施负荷的一小部分
问题二: IT8300 可以与独立直流电源连接吗?



回答: 是的, 如果厂内有一台独立电源, IT8300 是可以和其连接的, 比如发电机、光伏系统或者电池, 这些待测物不从电网上吸收电能。这种情况下, IT8300 对于电网是净供电。

问题三: 如果电网中断, 独立电源还在发电, IT8300 会不会把电能传到电网, 造成安全事故?

回答: 不会。IT8300 包含了自动电网检测系统, 实时检测相电压、频率用于电网同步。如果电网断电, IT8300 同样也会断电。这就是“孤岛保护”, 和并网 PV 逆变器的工作原理一样。IT8300 在这种情况下就会简单的关闭, 等待操作者将其启动。

问题四: IT8300 比标准直流电子负载贵, 除了那些节能的特点, 如何才能平衡初期增加的购机成本?

回答: IT8300 的现场安装测试显示通过减少电费收回初期购机投资大约需要两三年。能量回馈式电子负载提供了电源和能量转换系统一种绿色测试方案。它反馈了高达 95% 的电能。IT8300 的可靠性很高, 因为负载对待测电能, 每 KW 耗散了很少的电能, IT8300 不需要很多并联的 MOSFET 或者 IGBT 作为热量耗散器, 因此寿命更长, 维修成本更低。



图二、IT8331/IT8332 单机可以吸收 10.5KW。最多可以并联十台吸收 105KW