



火警控制单元



宽范围
输入电压



高温工作



高效率

最大化电池供电工作时间

客户挑战

火警控制单元在监测火灾并启动对火灾的响应时负责各项功能。这包括明显的警报器、消防喷洒装置、通信、应急服务、恢复电梯和关门等。新的火警控制器也可在系统中某个组件将出现故障或已经出现故障并需要替换时负责通知。与此同时，系统必须降低错误及误报警的风险，这可能会导致不必要的撤离。

营造安全是基本原则，这些复杂的系统需要在所有工作情况下稳健可靠。在大多数国家，它们受严格的监管要求支配。

一家客户需要升级其系统，确保他们的系统符合详细规定纯电池供电所需性能的法律要求。这需要与现有额定 24V/36V AC-DC 电源以及备用电池 (21 - 29V) 兼容。与此同时，他们还希望显著提升其系统功能性，在不增加可用空间的同时，增加对电源的需求。消防灭火系统设计团队的专家缺乏创建复杂分立式设计所需的电源专业技术。



解决方案

一个 ZVS 降压稳压器的宽输入范围 (21 至 60V) 能够从任一输入提供 24V 输出，包括完全放电备用电池。这款标准电源组件仅 1.40 格式不对，能够在解决方案中轻松集成，几乎不需要指定外部组件。

[查看白板 »](#)



结论

通常，火警控制单元在适应的传感器数量和电源工作时间之间有一个折中权衡。提高此前解决方案上的电源效率 (2%)，无需改变电池规范便可增加传感器数量。

此外，与其它解决方案相比，稳压器的降额点更高，无需不可靠的风扇或笨重的机械散热选项，系统便可运行在温度更高的环境下。

稳压器的高频率开关意味着电解电容器可由薄膜电容器替代，从而可进一步提高系统可靠性。

产品系列的主要规格

Cool-Power® ZVS 升降压开关稳压器

输入电压	16 - 34V、21 - 60V
输出电压	12 - 34V、21 - 36V、36 - 54V
输出功率	高达 240W 稳定功率
效率	FSW 超过 800 kHz 时，效率超过 98%
尺寸	LGA SIP: 10 x 14 x 2.5 毫米