

青岛600千瓦环保发电机出租 应急电源租赁

产品名称	青岛600千瓦环保发电机出租 应急电源租赁
公司名称	山东斯迈尔机械设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:康明斯 沃尔沃 大宇 劳斯莱斯 潍柴 静音环保:50KW-10000KW 全国:全国各地均有站点
公司地址	山东省聊城经济技术开发区物流园区卫育北路1号香华物流园1号楼14层1404室（注册地址）
联系电话	15165839625

产品详情

柴油发电机组为保障持续、安全的生产发挥了重要的作用，其中其监控系统是其核心技术与关键。柴油发电机组监控系统包括硬件设计和软件设计，它可以确保准确地测定出柴油发电机组的使用性能以及运行状态。下面由发电设备就柴油发电机组监控系统的设计与实现进行分析。

一、柴油发电机组的监控的硬件设计

柴油发电机组因其本身的特点要将监控系统安装在机组的控制柜内，监控系统的硬件设备设计有自身的要求以及技术指标，因此，柴油发电机组的监控系统硬件设计要满足柴油发电机组功能技术指标要求。

(1) 监控系统的CPU

柴油发电机组的监控系统中的CPU是柴油发电机组监控系统中的中心环节，主要是协调监控系统的组织以及运行等工作，当前国内外的监控系统中通用的是高性能微处理器，用户通过人机对话的方式对监控的参数进行部分修改就可以实现柴油发电机组的监控需求。单片机作为高性能、低电压的设备，可以作为监控系统中的CPU，单片机可以反复擦写，因为其高密度以及较强的存储技术可以较好的实现监控，单片机内还设有定时器，可以自动捕获和重装载，这样可以更好地实现监控设计。

（2）频率检测

频率检测是柴油发电机组中检测发电质量的很重要的指标，因此，需要进行设计的监控系统要准确、及时的对柴油发电机组的频率进行检测，转速与发电频率成正比，只要保证柴油发电机组的转速平稳，则发电机的频率就可以保持稳定值。对柴油发电机组的频率进行评测，可以利用单片机进行测量，求方法主要有测频率法以及测周期法。

（3）模拟量信号采集与处理

柴油发电机组自身带有传感器，传感器可以将模拟量转换为电量信号，因为传感器的信号幅度，再加上柴油发电机组自身的干扰，因此要在信号进行转化前进行信号的调理。信号调理主要是进行信号的模拟处理，利用的是电子线路进行，其目的是通过传感器的电量信号进行输出，从而进行处理后实现信号的转换。信号调理可以对传感器的非线性进行补偿，从而提高信号的信噪比，提高信号的质量。柴油发电机组的监控系统的设计应利用输入通道的电路，将传感器输出的电流变为交流信号，并终转化为单极的直流信号，并通过滤波电路实现模数转化器的输入。

通过柴油发电机组的监控系统对信息进行采集分析后，可以判断各项工作环节是否正常，因为，运行出现故障的情况下，柴油发电机组的监控系统可以发出警报，通过将按钮变为红色来进行显示。

（4）硬件的抗干扰设计

保证硬件系统在柴油发电机组的稳定性，可以采用几种措施来抵抗干扰：，进行隔离和屏蔽，这是为了防止耦合的干扰，将数字部分以及模拟部分实现隔离，可以抑制数字系统的干扰；其次，可以将去耦电容加上集成电路的元件，进行微处理器的处理，除此之外，还要利用地线抵制干扰。

以上内容便是发电设备介绍柴油发电机组监控系统的设计原理。如果您有更多关于柴油发电机组技术方面的知识想要了解，欢迎前来网站咨询，我们将竭诚为您服务。

来源：本内容转自 [创新互联](#)