

淮安优利康变频器大机器维修：YD5000

产品名称	淮安优利康变频器大机器维修：YD5000
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:优利康 型号:YD5000 产地:淮安
公司地址	无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号
联系电话	0510-83220867 15961719232

产品详情

开通时间和关断时间将直接影响到SPWM调制是的载波频率。通常，使用GTR做逆变管时的载波频率底于2KHz。

淮安优利康变频器大机器维修：YD50004.变频器用GTR的选用

U_{ceo} 通常按电源线电压 U 峰值的2倍来选择。

$U_{ceo} \geq 2U$ 在电源电压为380V的变频器中，淮安优利康变频器大机器维修：YD5000应有
 $U_{ceo} \geq 2U * 380V = 1074.8V$ ，故选用 $U_{ceo} = 1200V$ 的GTR是适宜的。

I_{cm} 按额定电流 I_n 峰值的2倍来选择 $I_{cm} \geq 2I_n$ GTR是用电流信号进行驱动的，所需驱动功率较大，故基极驱动系统比较复杂，并使工作频率难以提高，这是其不足之处。

普通我告诉大家的是MOSFET以及IGBT

1、功率场效应晶体管（POWER MOSFET）

淮安优利康变频器大机器维修：YD5000它的3个极分别是源极S、漏极D和栅极G

其工作特点是，G、S间的控制信号是电压信号 U_{gs} 。改变 U_{gs} 的大小，主电路的漏极电流 I_d 也跟着改变。由于G、S间的输入阻抗很大，故控制电流几乎为0，所需驱动功率很小。和GTR相比，其驱动系统比较简单，工作频率也比较高。此外，MOSFET还具有热稳定性好、安全工作区大等优点。

但是，功率场效应晶体管在提高击穿电压和增大电流方面进展较慢

, 故在变频器中的应用尚不能居主导地位。

2、绝缘栅双极晶体管 (IGBT) IGBT是MOSFET和GTR相结合的产物, 淮安优利康变频器大机器维修: YD5000是栅极为绝缘栅结构 (MOS结构) 的晶体管, 它的三个极分别是集电极C、发射极E和栅极G。

工作特点是, 控制部分与场效应晶体管相同, 控制信号为电压信号 U_{ge} , 输入阻抗很高, 栅极电流 $I_g \approx 0$, 故驱动功率很小。而起主电路部分则与GTR相同, 工作电流为集电极电流 I_c 。

至今, IGBT的击穿电压也已做到1200V, 淮安优利康变频器大机器维修: YD5000集电极饱和电流已超过1500A, 由IGBT作为逆变器件的变频器容量已达到250KVA以上。

此外, 其工作频率可达20KHZ。由IGBT作为逆变器件的变频器的载波频率一般都在10KHZ以上淮安优利康变频器大机器维修: YD5000, 故电动机的电源波形比较平滑, 基本无电磁噪声。

在新系列的中小容量变频器中, IGBT已处于优势的地位!

市场出现智能性模块, 模块中包含了过电流、过电压、低电压、过热等保护, 我也相信在今后的发展中能和大家一起学习, 共同维护好我们的使命! \$如果要正确地使用变频器, 必须认真地考虑散热的问题!! 变频器的故障率随温度升高而成指数的上升。使用寿命随温度升高而成指数的下降。环境温度升高10度, 变频器使用寿命减半。因此, 我们要重视散热问题啊!

在变频器工作时, 流过变频器的电流是很大的, 变频器产生的热量也是非常大的, 不能忽视其发热所产生的影响

通常, 变频器安装在控制柜中。我们要了解一台变频器的发热量大概是多少. 可以用以下公式估算: 发热量的近似值= 变频器容量 (KW) \times 55 [W]

在这里, 如果变频器容量是以恒转矩负载为准的 (过流能力150% * 60s)

如果变频器带有直流电抗器或交流电抗器, 并且也在柜子里面, 这时发热量会更大一些。淮安优利康变频器大机器维修: YD5000 电抗器安装在变频器侧面或测上方比较好。

这时可以用估算: 变频器容量 (KW) \times 60 [W]

因为各变频器厂家的硬件都差不多, 所以上式可以针对各品牌的产品。

注意: 如果有制动电阻的话, 因为制动电阻的散热量很大, 因此安装位置和变频器隔离开, 如装在柜子上面或旁边等。

那么, 怎样采能降低控制柜内的发热量呢?

当变频器安装在控制机柜中时, 要考虑变频器发热值的问题。

根据机柜内产生热量值的增加, 要适当地增加机柜的尺寸。因此, 淮安优利康变频器大机器维修: YD5000要使控制机柜的尺寸尽量减小, 就必须要使机柜中产生的热量值尽可能地减少。

如果在变频器安装时, 把变频器的散热器部分放到控制机柜的外面, 将会使变频器有70%的发热量释放到控制机柜的外面。由于大容量变频器有很大的发热量, 所以对大容量变频器更加有效。

还可以用隔离板把本体和散热器隔开, 使散热器的散热不影响到变频器本体。这样效果也很好。

注意：变频器散热设计中都是以垂直安装为基础的，横着放散热会变差的!

冷却风扇

一般功率稍微大一点的变频器，都带有冷却风扇。同时，淮安优利康变频器大机器维修：YD5000也建议在控制柜上出风口安装冷却风扇。进风口要加滤网以防止灰尘进入控制柜。注意控制柜和变频器上的风扇都是要的，不能谁替代谁。

其他关于散热的问题

在海拔高于1000m的地方，因为空气密度降低，因此应加大柜子的冷却风量以改善冷却效果。理论上变频器也应考虑降容，1000m每-5%。但由于实际上因为设计上变频器的负载能力和散热能力一般比实际使用的要大，淮安优利康变频器大机器维修：YD5000所以也要看具体应用。比方说在1500m的地方，但是周期性负载，如电梯，就不必要降容。

2. 开关频率：变频器的发热主要来自于IGBT，IGBT的发热有集中在开和关的瞬间。因此开关频率高时自然变频器的发热量就变大了。有的厂家宣称降低开关频率可以扩容，就是这个道理。