

SIEMENS河南省三门峡市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华中总代理

产品名称	SIEMENS河南省三门峡市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华中总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

1LE0 电机为用户提供温度保护选择，包括绕组保护、轴承保护。温度保护通过订货号第15位的字母来选择对应的绕组保护；轴承保护通过订货号后增加选件来订购。例如 1LE0002-0DB22-1AB4 - Z Z=Q04+Q5A，通过订货号第15位说明带一组三PTC热敏电阻保护，最后添加-Z来确定该订货号有选件，Z=Q04+Q5A，说明带两个PT100轴承保护和防潮加热带。1LE0提供的编码器代码如下图所示：

1LE0 电机提供了绕组保护选项和轴承保护的选件，分别为：

选件号 Q5A：

轴承保护，轴承带两个 PT100 测温元件。

第15位代码：

绕组保护，包括PTC温度保护、KTY84 温度保护、PT100温度保护。

绕组温度保护

保护类型

电动机热保护是指将温度保护传感器或温度检测传感器嵌入电动机定子绕组或其他适当的地方，从而使电机不会因为过热而受到破坏。不同的电动机热保护方式可以在 1LE0 电动机订货号的第 15 位采用不同的字母或者选件号来表示，绕组保护类型如下图所示。

02

PTC 热敏电阻温度保护

目前，最常用的电动机绕组过热保护方式是采用在电动机绕组中安装 PTC 热敏电阻进行保护。热敏电阻具有正温度系数，其电阻值随着 PTC 热敏电阻本体温度升高到某一温度门限值会呈现出阶跃性的增加，温度越高，电阻值越大。在温度门限值以下，阻值变化不大。热敏电阻温度曲线如下图所示：

西门子大部分变频器可以接收 PTC 测温元件，例如 SINAMICS G120/G130/150/S120。当达到极限温度时（标称跳闸温度），PTC 热敏电阻阻值会出现一个阶跃变化，这一变化被跳闸装置或者变频器采集后即可通过相应保护措施保护电机。

对于重载起动、起动频率高、负载变化大、环境温度高或电源波动大等应用场合，建议电动机使用该类保护。

03

KTY84-130 温度传感器温度保护

当 1LE0 电动机变频应用时，推荐使用 KTY84-30 温度传感器进行绕组保护，KTY84-130 温度传感器特性曲线如下所示

西门子大部分变频器可以接收 KTY84 温度传感器，例如 SINAMICS G120/G130/150/S120。这些变频器通过 KTY84 的电阻来确定电动机的温度，变频器可以实时显示电机的实际温度，从而通过设定电机报警和跳闸的温度，对电机进行温度保护。

04

PT100 测温元件温度保护

PT100 测温元件是一种精度高、灵敏度高的传感器，其线性温度阻值优于其他电阻式传感器，性能稳定、可靠性高，其特性曲线如下。

西门子有些变频器可以通过 PT100 测温元件保护电机，例如 G130/150/S120 支持 PT100。变频器通过 PT100 测温元件的阻值来确定电动机的温度，变频器可以实时显示电机的实际温度，从而通过设定电动机报警和跳闸的温度，对电机进行温度保护。

轴承温度保护

1LE0 电动机轴承标配不带任何保护，对于某些苛刻的应用，推荐对轴承采取温度保护措施。轴承温度保护是通过在电动机驱动端和非驱动端的轴承端盖拧入温度传感器来进行保护。温度传感器的引接线引入电动机主接线盒内。

PT100测温元件的选件号为 Q5A，需 4 个辅助接线端子。在考虑环境条件、轴承负载以及机器对电机影响的情况下，测量轴承的最高运行温度，单位：°C。根据该运行温度设置用于关机和报警的温度值。

当变频器通过PT100 测温元件采集电机轴承温度时，根据图3-1 数据在装置里设置用于关机和报警的温度值。