

西门子代理商|宿州PLC模块代理商

产品名称	西门子代理商 宿州PLC模块代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司总部
价格	4600.00/件
规格参数	品牌:西门子 货期:现货 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15021292620 15021292620

产品详情

西门子代理商|宿州PLC模块代理商

电缆截面积和连接

下表列出了推荐用于单机连接的输入侧和输出侧大可连接截面积和端子。

所建议的电缆截面积都基于额定的熔断器。它们适用于环境温度为 40 °C 且单独敷设的情况下在空中水平敷设的具有 PVC 绝缘且允许的导体温度为 70 °C（例如：Protodur NYY 或 NYCWY）的三芯铜线电缆。在与此偏离的条件下（电缆敷设、电缆捆扎、环境温度），必须根据 IEC 60364552 考虑相应的修正系数。

有关详细资料，请参见《SINAMICS 低压工程手册》。

额定功率 400 V 或 690 V 时

SINAMICS S150 变频调速柜

电源电压连接

电机连接

变频调速柜接地

建议截面积 1)

大导体截面积

固定螺钉 M12

备注

IEC

(钻孔数)

kW

6SL3710-...

mm²

380 ... 480 V 3 AC

110

7LE32-1AA3

2 × 70

4 × 240

(2)

2 × 50

2 × 150

132

7LE32-6AA3

2 × 95

160

7LE33-1AA3

2 × 120

200

7LE33-8AA3

250

7LE35-0AA3

2 × 185

2 × 240

315

7LE36-1AA3

400

7LE37-5AA3

3 × 185

(10)

Cu bar

450

7LE38-4AA3

4 × 150

8 × 240

(4)

(16)

560

7LE41-0AA3

4 × 185

6 × 240

(3)

(18)

710

7LE41-2AA3

800

7LE41-4AA3

6 × 185

500 ... 690 V 3 AC

75

7LG285AA3

50

35

90

7LG31-0AA3

110

7LG31-2AA3

70

7LG31-5AA3

95

7LG31-8AA3

120

7LG32-2AA3

7LG32-6AA3

7LG33-3AA3

7LG34-1AA3

450

7LG34-7AA3

560

7LG35-8AA3

710

7LG37-4AA3

3 × 150

7LG38-1AA3

900

7LG38-8AA3

1000

7LG41-0AA3

1200

7LG41-3AA3

1) 有关北美市场 AWG 或 MCM 标准的建议必须从适当的 NEC (国家电气规程) 或 CEC (加拿大电气规程) 标准中获取。

电源和电机连接所需电缆截面积

一般建议在变频调速柜与电机之间使用屏蔽 3 芯三相电缆；对于更高的额定功率，尽可能使用对称电缆。如果需要，可将多根这样的电缆并联。有以下两种原因：

只有这样，电机接线端子盒处才能轻松地达到 IP55 防护等级。原因在于，电缆可以穿过电缆盖进入接线端子盒中，端子盒的数量则受限于其几何结构。单根电缆不太适于实现该目的。

采用对称的三线三相电缆时，电缆外径上的累计安培匝数为零。它们可以方便地敷设在导电性的金属电缆槽或电缆架中，且不会在这些导电性的金属连接件中感应出明显的电流（地电流或漏电流）。漏电流的危险非常大，增加的电缆屏蔽损失大于单芯电缆。

所需电缆截面积取决于电缆中所传送的电流。例如，标准 IEC 60364552 中定义了电缆的允许电流负载能力。这种负载能力一定程度上取决于环境条件（如温度），不过也取决于布线方式。应考虑是采用冷却相对较好的单独敷设方式，还是将多根电缆放在一起敷设；若一起敷设，电缆的通风要差得多，会导致较高电缆温度。关于这个方面，可参考 IEC 60364552 中有关这些辅助条件的相应校正系数。

对于带 PVC 绝缘层且允许导线温度为 70 °C 且环境温度为 40 °C 的三线铜芯和铝芯电缆（如 Protodur NYY 或 NYCWY），可从下表来确定截面积（该表的信息基于 IEC 60364552）。

3 芯电缆的截面积

铜质电缆

铝电缆

单辐敷设

彼此相邻的多根电缆 1)

mm²

A

3 × 2.5

22

17

13

3 × 4.0

30

23

18

3 × 6.0

37

29

3 × 10

52

41

40

31

3 × 16

54

53

3 × 25

88

69

68

3 × 35

110

86

84

65

3 × 50

133

104

102

79

3 × 70

171

131

3 × 95

207

162

159

124

3 × 120

240

187

184

144

3 × 150

278

216

213

166

3 × 185

317

247

244

190

3 × 240

374

292

287

224

40 ° C 时的载流量符合 IEC 60364552 标准的要求

1) 一个电缆槽中，多可以彼此水平相邻地直接敷设多 9 根电缆。

电流较大时，必须并联使用多根电缆。

注：

有关北美市场 AWG 或 MCM 标准的建议必须从适当的 NEC（国家电气规程）或 CEC（加拿大电气规程）标准中获取。

接地和保护导体截面积

确定 PE 导体外形尺寸时必须考虑以下数据：

出现接地故障时，接地故障电流在 PE 导线上产生的电压降不得导致不能容许的高接触电压（< 50 V AC 或 < 120 V DC, IEC 6180051, IEC 60364, IEC 60543）。

不得使用保护导线搭载的任何接地故障电流过度加载保护导线。

如果发生故障时连续电流可以流经保护导线，则必须按照该连续电流标出保护导线截面积的外形尺寸。

保护导体的截面积必须根据标准 EN 602041、EN 604391、IEC 60364 进行选择。

进线导线截面积

小截面积，外部保护导体

up to 16

导体的小截面积

16 ... 35

16

从 35 起

导体的小一半截面积

通常，通过本地接地电极将开关设备和电机分别接地。使用这种布局时，接地故障电流流经并联接地连接并被分流。根据上表，尽管接地系统可以使用横截面积相对较小的保护导体，但是，接地系统中不允许出现接触电压。然而，根据从不同接地装置中获得的经验，我们建议将电机接地电缆直接回连到变频器。出于 EMC 原因并为了避免产生轴承电流，对于较高额定功率，好使用对称三线三相制电缆而不使用四线制电缆。对于三芯电缆，保护导线或 PE 导线必须单条电缆敷设，或者，在电机电缆中对称地排列。通过在所有相导线周围使用一个导体或使用一根将三条相导线和三条接地导线对称布置的电缆，可实现 PE 导体的对称性。有关其它信息，请参见《SINAMICS 低压变频调速柜工程组态手册》

通过它们的高速控制器，变频器将负载电流（电机和接地故障电流）限制为相当于额定电流的 rms 值。有鉴于此，建议用于将机柜接地的保护导体的截面积与外部导体的截面积保持相同。

西门子代理商|宿州PLC模块代理商

西门子代理商|宿州PLC模块代理商