

# 智能 CAD 电气设计符号

PC|SCHEMATIC Automation 是最智能的电气设计软件，在软件中最为关键的功能就是智能电气符号。智能电气符号有如下特性：

- 能够识别该符号的电气连接点。
- 能够显示和使用元件的所有可用部件的符号。
- 电气符号包含元件的参考信息，如价格，厂商，标准名等。
- 不同类型的元件具有不同的属性，如软件能够列出继电器和 PLC 控制器的不同属性。
- 如果使用参考符号，软件能够根据符号名称只能的识别参考符号。
- 多个符号可以自动命名。
- 能够为电气符号添加机械符号，这样可以自动在装配面板导入该电气符号的机器符号来设计装配图。
- 当复制某个页面和区域里的元件时，所有的符号信息都会被自动复制。
- 当使用子图调用功能时，每个符号都会带有自己的符号信息。

## IEC 标准委员会的成员

PC|SCHEMATIC 是 IEC 国际标准协会的成员。所提供的 IEC 元件库均符合该标准，并会不断更新。

智能电气符号有以下优点：

- 自动地为同一个元件的所有部件生成参考，这样，在项目中点击元件的参考号可以查找到该元件的所有部件。
- 会有一个元件窗口来显示某个元件的所有可用部件。
- 软件自动建议可用的符号名。
- 在放置继电器时，软件会自动地插入参考十字，用来查找导航所有的继电器部件。
- 在放置符号或子图时，软件会自动的完成电气连接点到电气线的连接。
- 符号连接点处的管脚号直接从数据库中导出，所以不需手工输入元件信息。
- 软件能够识别符号类型，

智能符号的使用主要基于对符号与元件数据库，机械符号之间关系的理解：

- 当从数据库中选取出元件后会弹出一个符号选择窗口，该窗口包含了该元件所有可用部件的符号。
- 在图纸中放置了符号后，参考数据会自动填写。
- 在生成元件清单时会自动包含元件的各种信息。

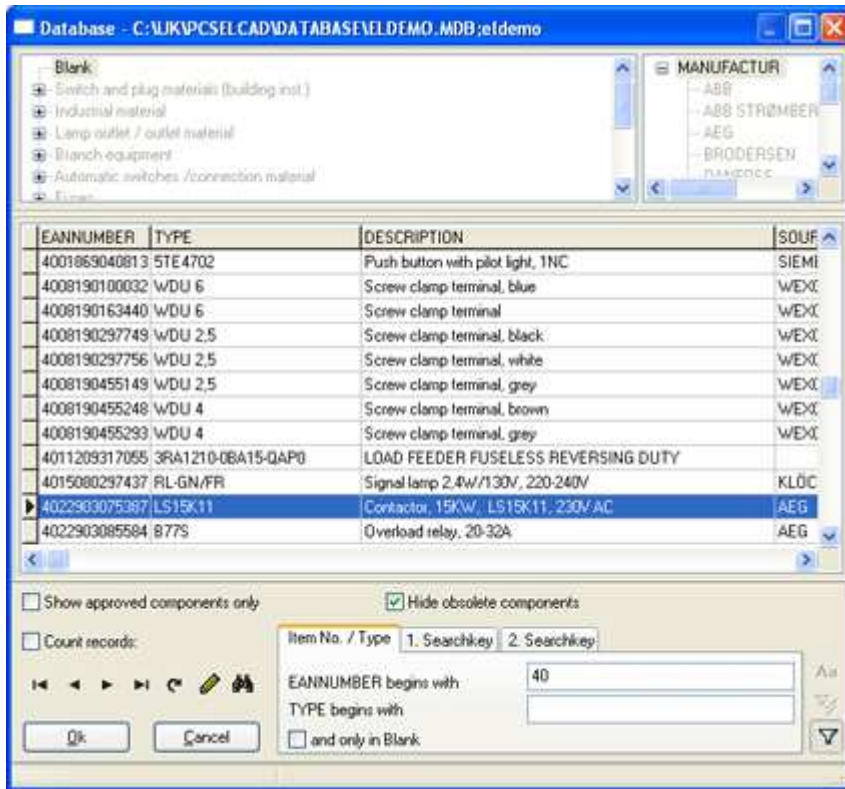
如果曾经使用过智能化程度较低的电气设计软件的话，您将会发现，PC|SCHEMATIC 独一无二的智能化设计流程，将帮助您节约大量的设计时间。这不仅体现在从数据库选取元件，同时还包括创建元件到数据库同样的方便快捷。

元件制造商创建的电气符号：

元件制造商不仅提供了元件编号，类型，管脚号等信息，同时他们会根据电气功能创建电气符号，这些符号的命名都必须遵循 IEC/EN 标准，PC|SCHEMATIC 都能找到和使用这些符号。

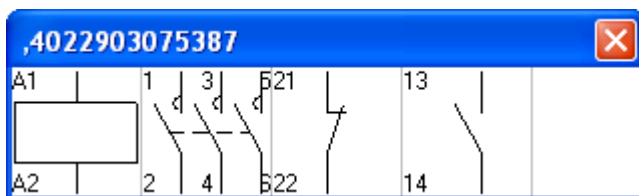
在 PC|SCHEMATIC Automation 中放置带有元件信息的符号。

在 PC|SCHEMATIC Automation 中选择数据库菜单后，就可以开始选择元件：



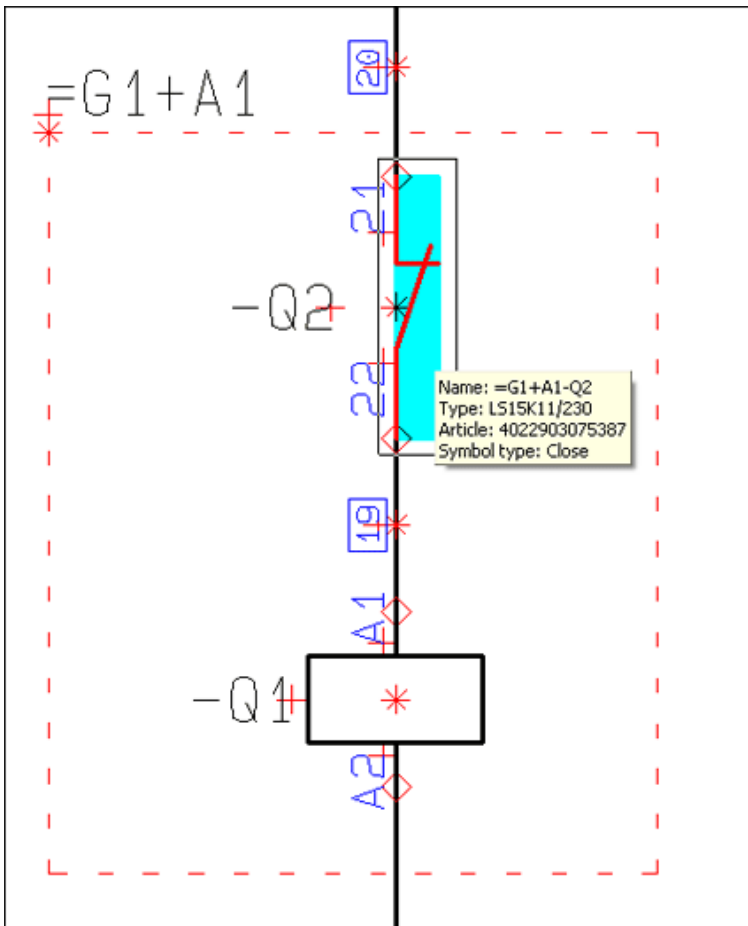
电气符号选取窗口

然后从符号选取窗口选择可用的与相应的电气功能相吻合的电气符号：



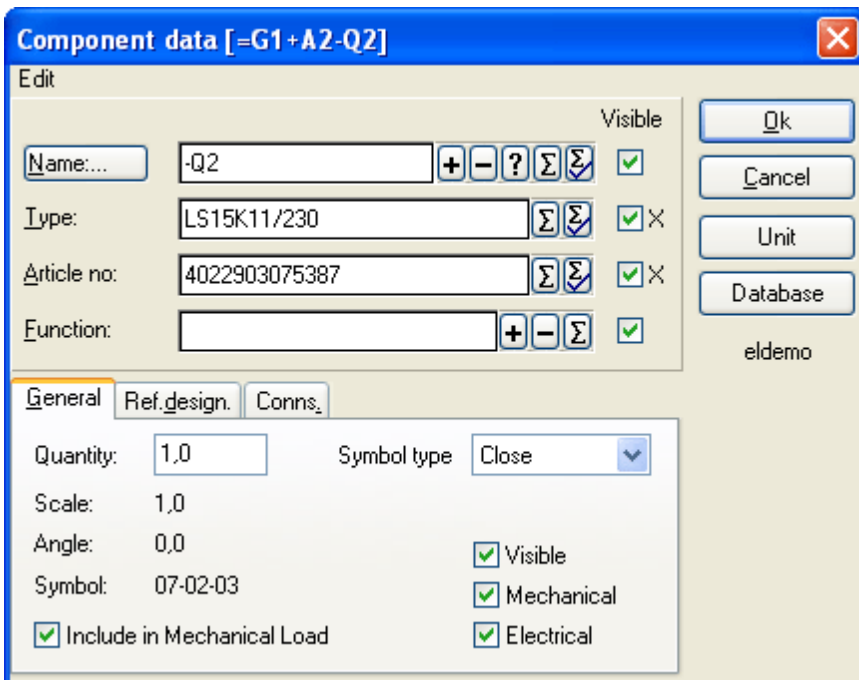
放置电气符号

现在能够直接放置这些可用的电气符号：



自动填充数据

更重要的是元件自动从数据库中导出参考数据，如类型，功能等。



自动填写元件清单

PC|SCHEMATIC Automation 能够自动在元件清单中填写所有元件信息。这些元件信息也能跟随元件符号一同被拷贝。这同样也适用于子图复制，在拖动放置子图时，子图中的每个元件都带有各自的信息。