



入门教程

SEE Electrical

2006年出版

2006年06月20日

2008年03月 中文V2

COPYRIGHT (C) JUNE 2006 IGE-XAO. ALL RIGHTS RESERVED. NO PART OF THIS MANUAL, OR ANY PORTION OF IT, SHALL BE REPRODUCED, TRANSCRIBED, SAVED OR TRANSLATED, UNDER WHATEVER FORM AND BY WHATEVER MEANS, WITHOUT THE WRITTEN AUTHORIZATION FROM IGE-XAO, 25-27 BLD VICTOR HUGO, IMMEUBLE PYTHAGORE 31773 COLOMIERS CEDEX FRANCE.

目录

安装SEE ELECTRICAL.....	4
初次安装SEE ELECTRICAL.....	4
网络上初次安装SEE ELECTRICAL 的符号、模板和工作区	5
存在旧版本时安装SEE ELECTRICAL	5
网络上安装SEE ELECTRICAL 的符号、模板和工作区（已装有SEE ELECTRICAL）	5
SEE ELECTRICAL 硬件加密狗的授权.....	7
简介	7
加密狗的编程	7
SEE ELECTRICAL 软件的授权	8
打开SEE ELECTRICAL	8
开启许可证.....	8
用SEE ELECTRICAL 绘制第一张图.....	10
简介	10
本培训手册中所使用的缩写	10
工作区.....	10
文件夹和文件.....	11
新建工作区.....	12
绘制页面1	15
页面索引	30
文本	31
打印	33

安装SEE Electrical

本章节将帮助用户安装SEE Electrical。

如果计算机有管理员帐户和用户帐户，则会出现两种情况：

- 本软件需在管理员帐户下安装并开启。如果用户为电脑主要使用者，则只需再填写许可证向导并关闭即可。许可证将在电脑内保留。
如果用户为“受限帐户”，那么对于SEE Electrical的主要目录和子目录的访问和修改权限必须由管理员指定。
- 用户在安装和开启软件的过程中，必须拥有管理员权限。在安装和开启之后，可以删除其管理员权限。如果用户在“受限帐户”条件下工作，那么对于SEE Electrical的主要目录和子目录的存取和修改必须由管理员指定。

根据SEE Electrical是否已经安装，请有选择的参照本章下面的说明。如果SEE Electrical的数据由几个用户共同使用、或安装在非默认驱动器下，则SEE Electrical软件的一些部分需转移到一个网络文件夹，相关信息也可以在下面找到。

如果SEE Electrical是安装在Windows 98 SE或ME professional下，则不支持用户自定义的SQL列表查询功能，因为Microsoft不支持这些功能。（请理解Microsoft已经不全面支持这些操作系统，所以在这些系统上SEE Electrical较新的版本可能无法运行、或功能受限。）

快速向导:

- 运行SEE Electrical光盘下的SETUP.EXE文件。
- 按照安装向导的说明操作。
- 必要时请重启电脑。

注意: 如在安装程序时遇到问题，请在再次安装之前尝试卸载SEE Electrical软件的所有版本。方法是：开始——设置——控制面板——添加删除程序，并选择将SEE Electrical删除。

初次安装SEE Electrical

安装软件到所需目录。

开启软件。无论软件版本是由软件密钥保护，还是硬件加密狗保护，在SEE Electrical安装光盘的DOCUMENTS\DI\INSTALLATION目录下都有相应文件，以找到关于开启软件的更多细节。

网络上初次安装SEE Electrical 的符号、模板和工作区

安装SEE Electrical.

- 将...\Projects, ...\Symbols 和 ...\Templates 目录的内容拷贝到所需的网络上，必须有读写、修改和新建文件的权限。
- 运行 SEE Electrical。选择“文件”菜单，“系统设置”功能，之后选择“文件夹”。设置新的文件夹。
- 开启软件。

无论软件版本是由软件密钥保护，还是硬件加密狗保护，在SEE Electrical 安装光盘的 DOCUMENTS\DI\INSTALLATION 目录下都有相应文件，以找到关于开启软件的更多细节。

存在旧版本时安装SEE Electrical

计算机可能已装有SEE Electrical 并行的版本，如SEE Electrical v3.83 或SEE Electrical 2006。

必须说明的是，用SEE Electrical 2006打开后的工作区、页面模板和工作区模板、类型数据库，以及符号库，无法再用旧版本打开。

因此，请确保所有数据已严格分开。

- 如果使用软件密钥，请在安装2006版之前开启3.83版的许可证。
- 请在运行“删除程序”或开始新的安装之前，先保存好数据：
- 请确保...\Projects...\Symbols...\Templates目录下内容中，模板文件不是SYSTEM CDB文件，符号不是SYSTEM.CPS文件也不是后缀为EXT的文件。
- 如果需要，请删除SEE Electrical。再次安装SEE Electrical 2006，并将保存的数据再次拷贝至相应目录下。数据（工作区，类型数据库等等）一旦在SEE Electrical新版本下处理，将适应为2006版的格式。并且无法再在SEE Electrical 旧版本中使用！
- 开启软件。无论软件版本是由软件密钥保护，还是硬件加密狗保护，在SEE Electrical 安装光盘的 DOCUMENTS\DI\INSTALLATION 目录下都有相应文件，以找到关于开启软件的更多细节。

网络上安装SEE Electrical 的符号、模板和工作区（已装有SEE Electrical）

计算机可能已装有SEE Electrical 并行的版本，如SEE Electrical v3.83。

必须说明的是，SEE Electrical 2006版可以打开的工作区、页面模板和工作区模板、类型数据库，以及符号库，无法用旧版本打开。因此我们不建议将并行版本的符号、模板和工作区都储存在网络上，除非能够确保数据被严格的分开。

如果使用软件密钥，请在2006版安装之前在因特网上开启3.83版的许可证。

删除SEE Electrical v3.83，然后再安装SEE Electrical 2006版

所有工作区需同时重新整理。

- 安装 SEE Electrical 新的版本之后，将 SYSTEM.CDB 文件和所有.EXT 文件，从本地 SEE Electrical...\Templates 目录，拷贝至包含模板的网络文件夹。

COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved

- 安装 SEE Electrical 新的版本之后，将 SYSTEM.CPS 文件，从本地 SEE Electrical 安装目录下的...\Symbols 目录，拷贝至包含符号的网络文件夹。
- 数据（工作区，类型数据库等等）一旦在 SEE Electrical 的新版本下处理，将适应为 2006 版的格式。并且无法再在 SEE Electrical 旧版本中使用！由于调整，第一次运行 SEE Electrical 可能时间会长一些。
- 调整目录的设置。
- 开启软件。无论软件版本是由软件密钥保护，还是硬件加密狗保护，在 SEE Electrical 安装光盘的 DOCUMENTS\DI\INSTALLATION 目录下都有相应文件，以找到关于开启软件的更多细节。

SEE Electrical 硬件加密狗的授权

本章节内容将帮助用户进行软件使用加密狗（硬加密）保护时、SEE Electrical 的授权。

在SEE Electrical 光盘\DOCUMENTATION\INSTALLATION 目录下，“安装”这一章节里，可以找到关于设置和管理用户定制网络数据的相关信息。

如果系统存在管理员帐户和用户帐户，设置和获得许可证，将有两种情况：

- 首先安装软件，然后在管理员帐号下获得许可证。
 - 如果用户为电脑主要使用者，则只需再填写许可证向导并关闭即可。许可证将在电脑内保留。
 - 如果用户为“受限帐户”，那么对于SEE Electrical 的主要目录和子目录的访问和修改，必须由管理员授权。
- 用户帐户在安装和获取许可证时，必须拥有管理员权限。管理员权限可以在安装和获取许可证之后删除。如果用户在“受限帐户”条件下工作，那么对于SEE Electrical 的主要目录和子目录的存取和修改必须由管理员指定。

简介

加密狗（硬件加密）有单机狗或者网络狗两种形式。本章节将介绍单机狗的授权的方法。

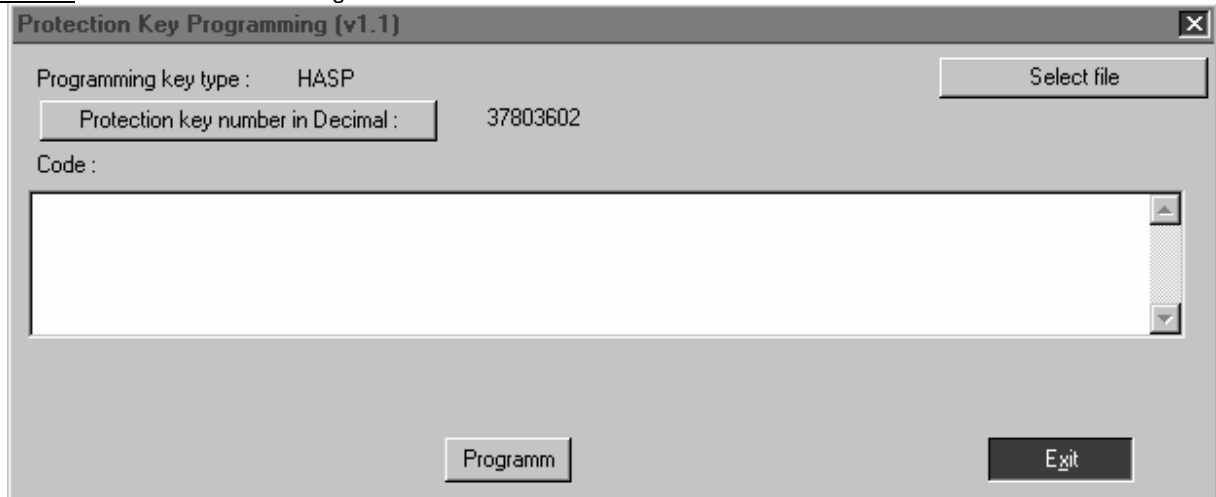
如果对程序不熟悉，我们建议可以在授权硬件加密狗之后，从工作区的Example 1（见用户手册）开始着手，对程序进行大概的了解。

如果SEE Electrical 需要在数台电脑上运行，每台电脑都可以按照下面介绍的方法来授权。不过硬件加密狗仅需编程一次，之后可以改变插口位置。

加密狗的编程

- 将加密狗插入至电脑的并口或 USB 接口。
- 安装 SEE Electrical 之后，在 Windows 的开始菜单，选择“程序”>“SEE Electrical”，运行“Dongle Registration”

弹出窗口如下：



- 请选择“**Protection key number in Decimal**”。此区域会变成“**Protection key number in Hexadecimal**”。右边就是加密狗的号码。
- 在合同里取得硬件加密狗许可证的代码，将代码填入“**Code**”一栏里。
如果SEE Electrical V3.83和SEE Electrical 2006同时安装在电脑里，则加密狗必须进行SEE Electrical 2006的编程。
- 请点击“**Programm**”。这样加密狗的编程就完成了。接着将会弹出消息，表示加密狗的编程已成功。如果没有看到这条消息，将步骤重复一遍。如果重试仍不成功，请联系我们。

SEE Electrical 软件的授权

在每台需要授权的电脑上

初次运行SEE Electrical 会弹出许可证向导。请将公司的信息输入。

在“您用于保护软件的方式是什么”的时候选择：“我的软件是用硬件密匙保护的”。

之后点击“结束”，SEE Electrical则可以在许可证下无限制的使用。

如果硬件加密狗被拔出，则SEE Electrical 将会关闭!

打开SEE Electrical

安装SEE Electrical 之后可以在开始菜单里运行该程序。安装时也会生成桌面图标。

开启许可证

开始工作之前，请先开启软件。

开启软件有两种方式，通过软件密钥、或者通过加密狗（硬件加密）。在网络中管理几个SEE Electrical 许可证（浮动式授权）可以通过使用网络加密狗来实现。

SEE Electrical 光盘的DOCUMENTS\DI\INSTALLATION目录下，可以找到关于开启许可证的相关说明。请打开说明文件，参照相关的开启方法。

用SEE Electrical 绘制第一张图

简介

通过本手册，用户将一步一步的掌握SEE Electrical 。

本培训手册中所使用的缩写

输入内容如下所述：

M	从下拉菜单中选择
+	使用光标选择元素
#	键盘输入
>	在窗口中选择字段
<输入内容>	输入文本或选择元素等
T	在窗口中单击选项卡
I	在工具栏内选择图标

工作区

SEE Electrical 中的项目最初包含电路图。使用图表信息可自动生成图形列表，例如：

- 产品列表
- 端子列表
- PLC 列表
- 电线列表
- 电缆列表
- 文档列表
- 等等。

项目数据用于生成端子（在标准版中，也包括端子矩阵）的图形列表、电缆列表和产品列表。

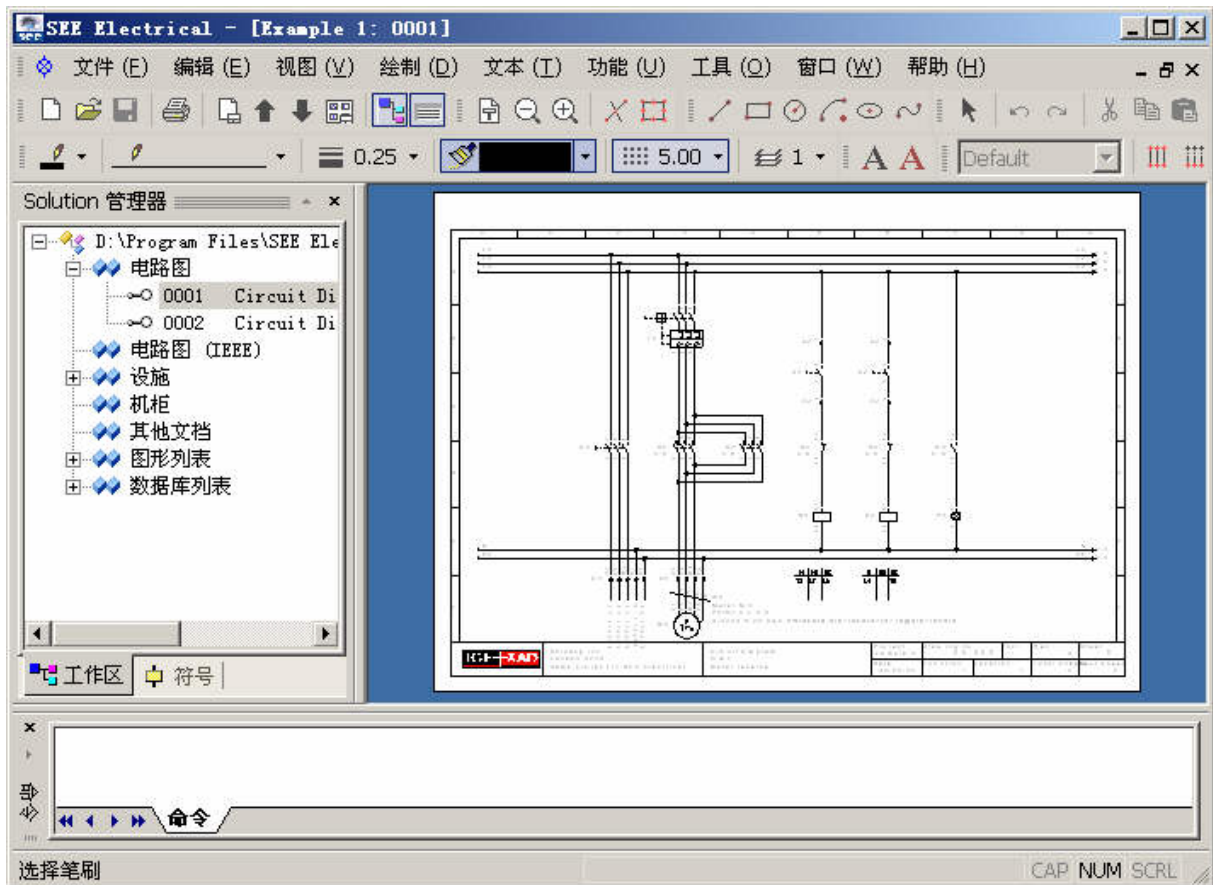
用户可在一个项目内创建机柜或设施的图纸。

SEE Electrical 包含一些模块，其中的功能可用于电路图、设施或机柜的绘制。利用适当的模块能够完成示例。

可将其他文档添加到“其他文档”区域中的工作区中，例如：WinWord 文件或 Excel 电子表格。

启动SEE Electrical 后，两个区域默认出现在屏幕上。

“工作区/符号”区域位于SEE Electrical 窗口的左侧。绘图区域位于SEE Electrical 窗口的右侧。



要显示任何列表，请转到“工作区”区域，打开“数据库列表”并选择该列表。

您可在“工作区”和“符号”之间进行切换。

文件夹和文件

SEE Electrical 使用下列文件夹和文件：

- | | |
|-------------------------|--|
| <SEE Electrical folder> | SEE Electrical 的程序文件保存在此文件夹中。 |
| ...\PROJECTS | 在此文件夹中，您可找到默认的SEE Electrical 工作区文件。
工作区文件的扩展名为 CPJ。 |
| ...\SYMBOLS | SEE Electrical 中的符号数据库保存在此文件夹中。
符号数据库在SEE Electrical 中的扩展名为 CPS。类型数据库（标准和高级版中所需的 TYPES.CPS）也存储在此。 |
| ...\TEMPLATES | 在此文件夹中，您可保存项目、图形、列表、标签以及 Crystal |

COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved

Report 的模板。字体也保存在此。

CPJ: 项目模板

TDW: 页面模板

RPT: Crystal Reports

DAT: 字体

此外, SEE Electrical 高级版还使用下列文件夹和文件:

....\AUTOGEN 在此文件夹中, 您可找到用于自动生成电路图的 Excel 表。

...\TEMPLATES 在此文件夹中, 您可找到SEE Electrical 高级版所使用的翻译数据库 TRANSLATION.MDB。

新建工作区

练习 1-1: 新建工作区

1.M 文件

2.M 新建工作区

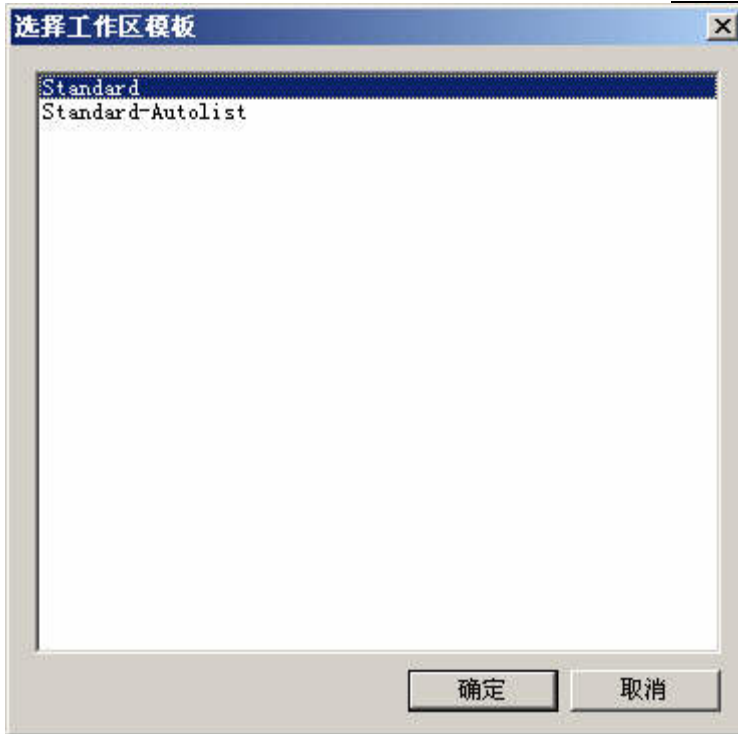
3.> 文件名

4.# 项目1

用户也可键入另一个工作区名称。

5.> 保存

工作区已创建。出现可用模板的列表。



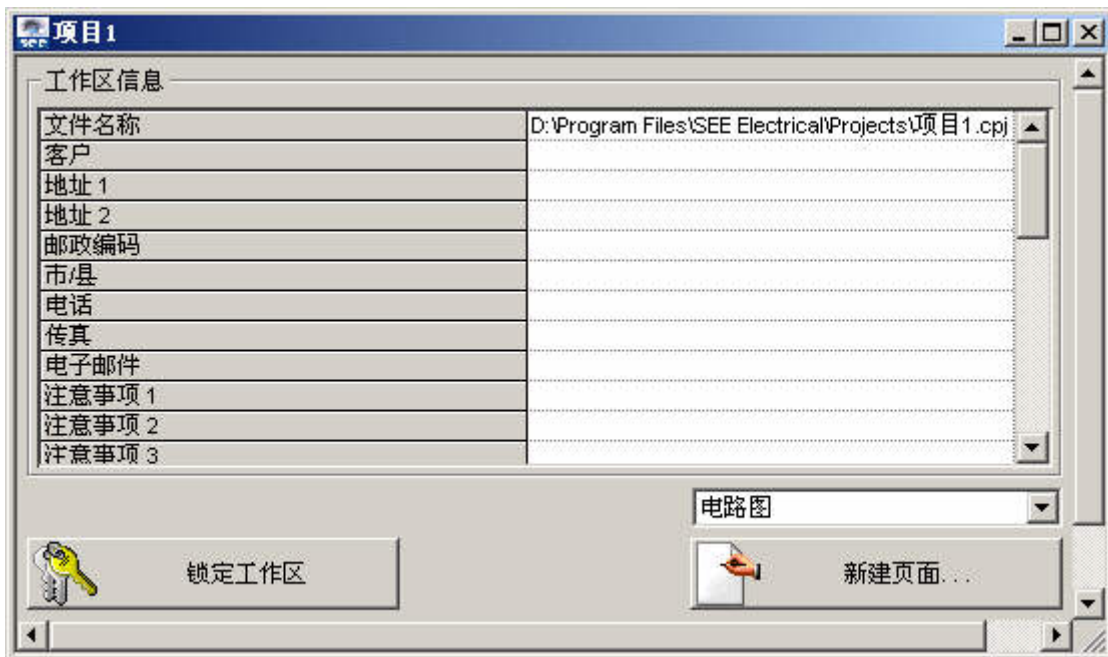
6.> <模板>

选择一个工作区模板。

工作区模板包含如图所示的图纸中的路径数等。SEE Electrical 软件包中包含模板。选择模板“Standard”。

7.> 单击“确定”。

出现“工作区信息”对话框。



在对话框的标题行中，您可看到项目的名称（<项目名称>.cpj）。

COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved

8.> 说明一行 01


9.# 示例项目

10.> 项目创建日期

如果“项目创建日期”行不可见，则请向下滚动。

“项目创建日期”行自动出现。

激活“项目创建日期”行后，在右侧出现两个按钮。

11.> 如果单击“页面创建日期”行中的，则能选择日期。

选择所需日期。SEE Electrical 在“项目创建日期”行中显示该日期。

如果单击，则可更改日、月或年。日期可更改。

12.> 项目创建者

13.# 输入您的姓名。

如果需要，您还可输入其他信息。

如果空行内有可用的文本，项目信息将自动插入到电路图的标准图纸中。

练习 1-2: 创建项目的页面1。

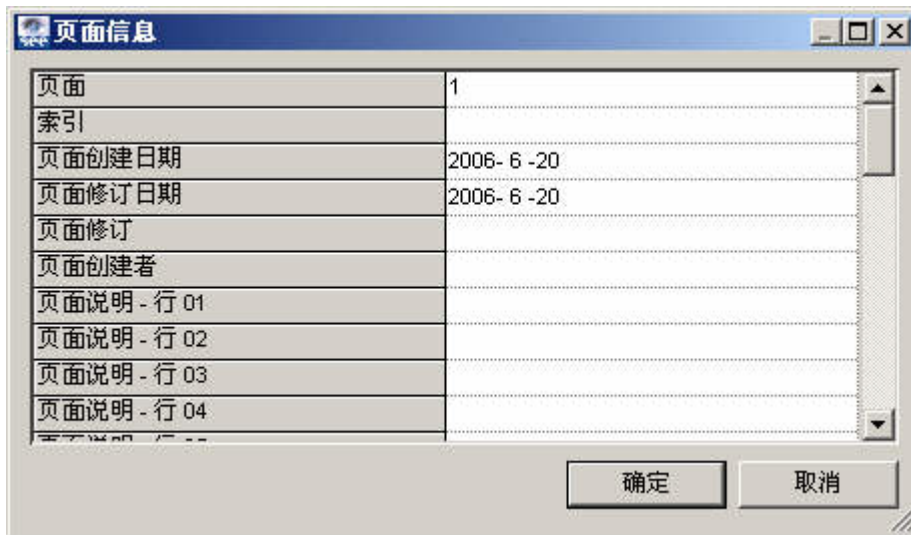
1.M 文件

2.M 新建

3.M 页面

如果“新建页面”功能未激活，则单击“工作区”区域的“电路图”。再次选择“文件”>“新建”>“页面”。

将出现“页面信息”对话框。



4.> 页面说明一行 01

5.# 输入“控制装置”

6.> 页面

自动提示生成第 1 页。请不要更改它。

7.> 页面创建日期

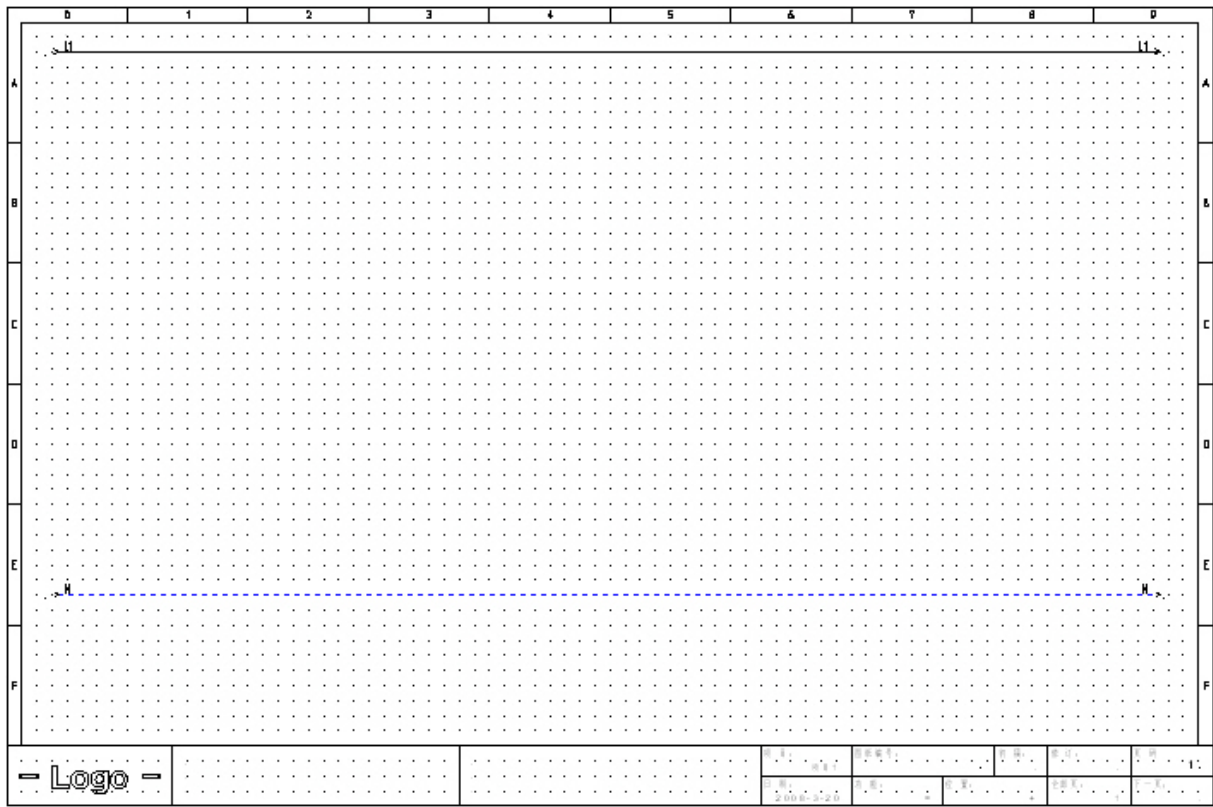
“页面创建日期”行中显示当前日期。

- 8.> 单击“确定”关闭对话框。
- 屏幕上将出现空白标准图纸。
- 现在，您可以开始绘制电路图的第一个页面。

绘制页面1

在页面 1 上绘制电位 L1 和 N、某些组件和电线。

练习 2-1: 绘制电位 L1。



- 1.M 绘制
- 2.M 电位
- 3.M 上（电位）
- 4.> 组件名称
- 5.# L1
- 键入电位名称。
- 6.> 确定
- 关闭对话框。

练习 2-2: 绘制电位 N。绘制前请更改线型。选择“虚线”和蓝色。

单击工具栏中  图标的 。

COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved

选择“虚线”。

然后，就可以用虚线绘图。

单击工具栏中图标。

选择蓝色。然后，就可以使用蓝色画线。

练习 2-3: 绘制电位 N。

- 1.M 绘制
- 2.M 电位
- 3.M 下（电位）
- 4.> 名称
- 5.# 输入“N”
- 6.> “确定”

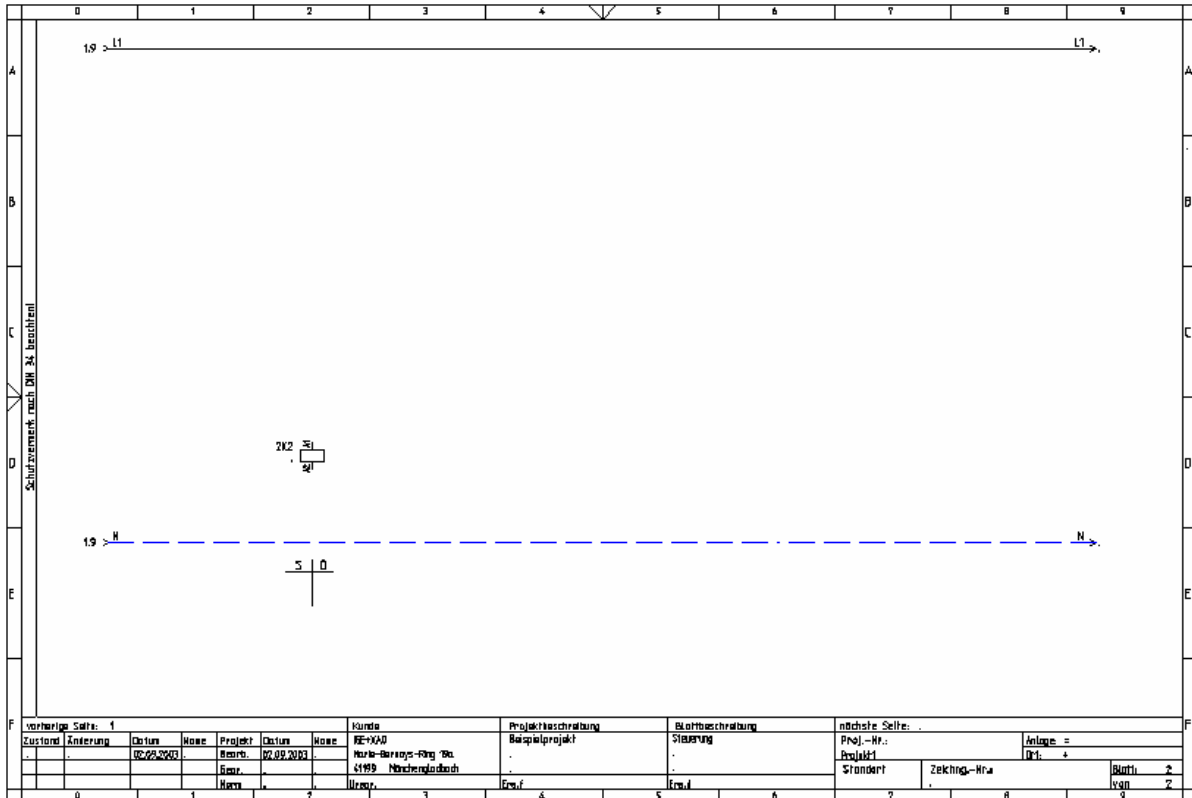
关闭对话框。

再次更改线型，选择“实线”和黑色。

7. 在工具栏中更改线型—选择“实线”。
8. 在工具栏中更改线型—选择黑色。

练习 2-4: 插入组件。

插入第一继电器。





选择符号数据库“EN61346-2UK”。

1. 将光标移动到“符号”区域。

如果符号文件夹不可见，则在符号树中浏览。

左侧加号。

双击“符号”数据库“EN61346-2UK”，或单击符号文件夹   EN61346-2UK

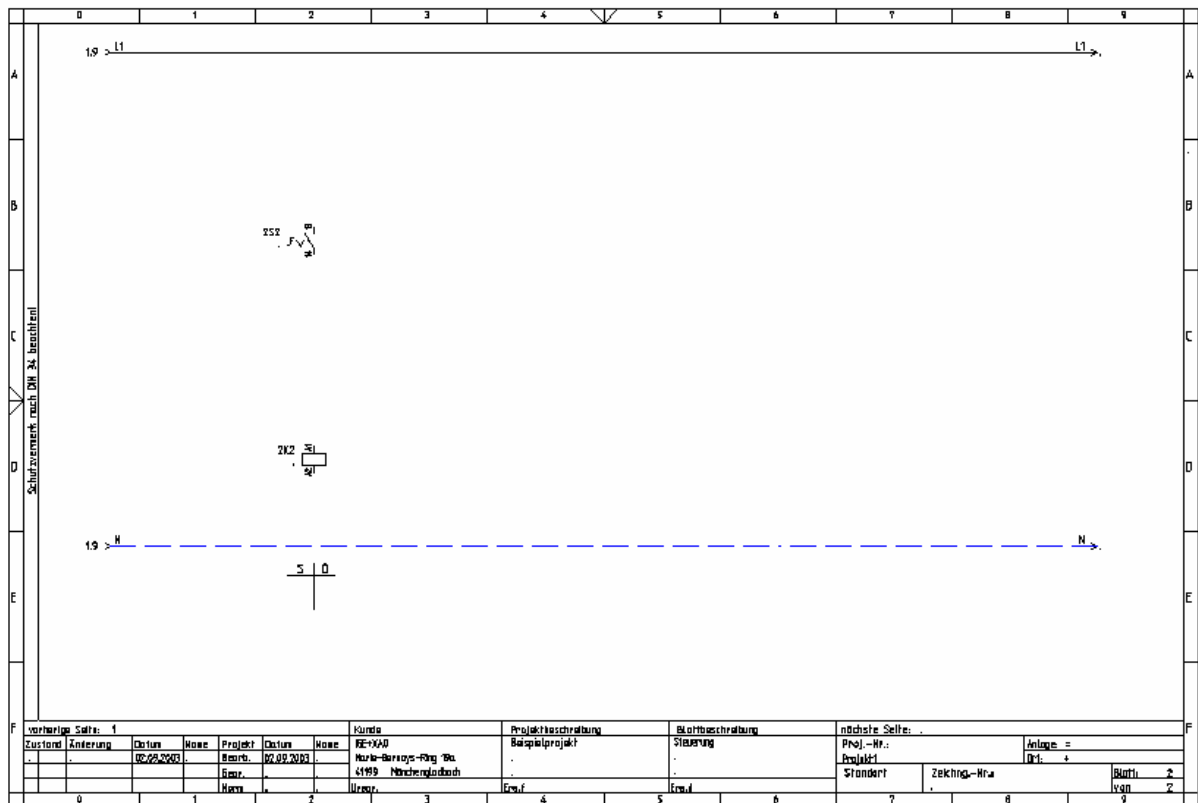
符号数据库打开。



出现符号数据库中的符号文件夹。

2. 双击打开“继电器线圈”文件夹。
如果所需符号文件夹未显示，则浏览符号树进行查找。
3. 单击组件“继电器线圈 1 极”。
4. 将光标移动到绘图区域。
用光标拖动继电器（符号随光标移动）。
- 5.+ 如上所示，在路径 2 的图形中放下该继电器。
触点交叉出现于继电器下方。

提示：您可根据需要移动触点交叉。

练习 2-5: 插入开关设备 1 极

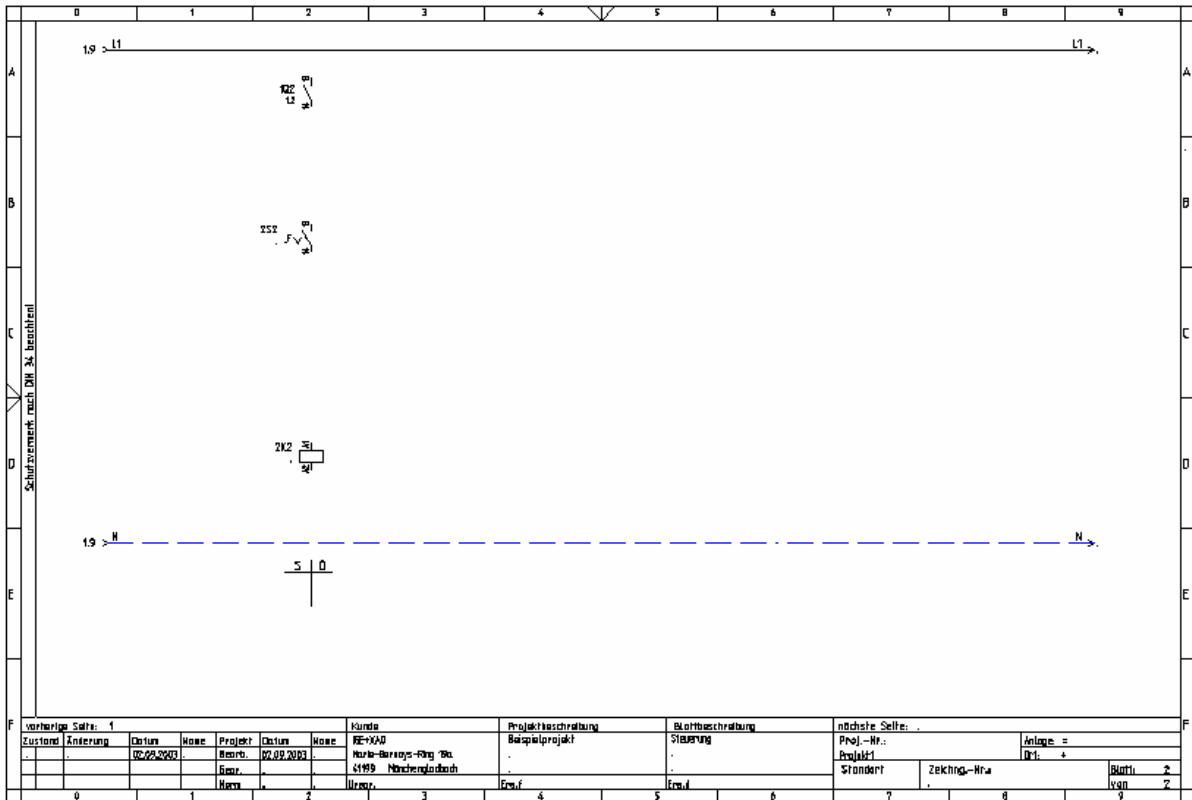


1. 将光标移动到“符号”树。
2. 单击符号文件夹，左侧减号关闭符号文件夹“继电器线圈”。   继电器线圈
3. 双击打开符号文件夹“开关设备 1 极”。
4. 单击组件“常闭，转动，制动器”。

COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved

5. 将光标移动到绘图区域。
用光标拖动开关设备（符号随光标移动）。
- 6.+ 如上所示，在路径 2 的图形中放下该开关设备。

练习 2-6: 插入继电器一常开触点。

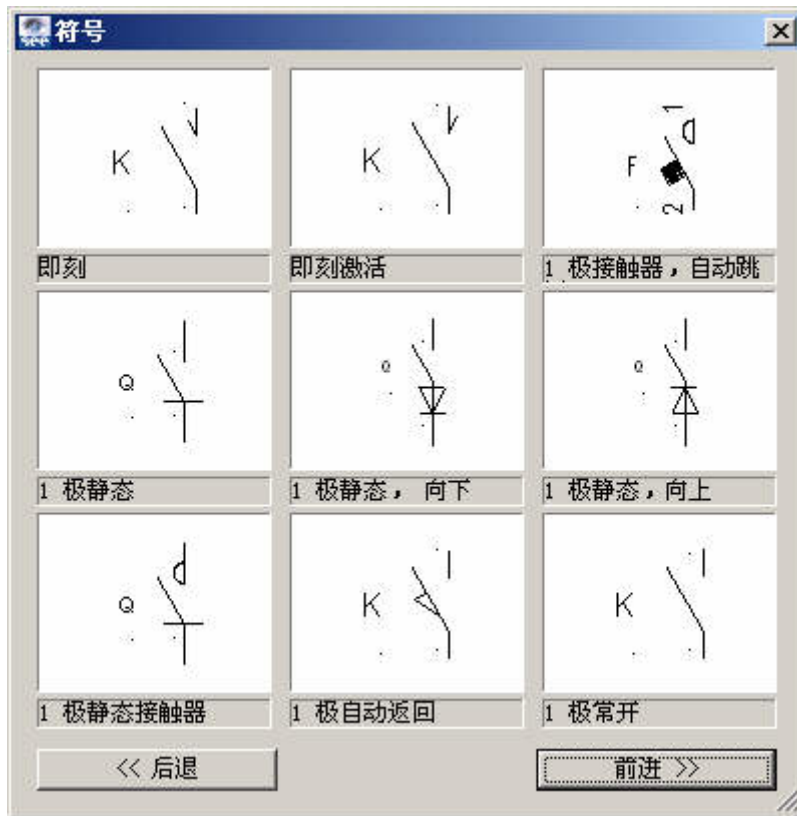


1. 将光标移动到“符号”树。
2. 单击文件夹名左侧减号关闭符号文件夹“开关设备 1 极”。
3. 双击符号文件夹“继电器触点，常开”
4. 单击组件“1 极常开”。
5. 将光标移动到绘图区域。
用光标拖动继电器触点（符号随光标移动）。
- 6.+ 在路径 2 处放下符号。
- 7.> “组件名称”
输入必须分配触点的组件的名称。
- 8.# 输入“1Q2”
单击输入行右侧图标，打开可用触点列表。从该列表中选择触点。
- 9.> “连接文本 00”
- 10.# “13”
键入触点编号。
- 11.> “连接文本 01”

12.# “14”
键入触点编号。

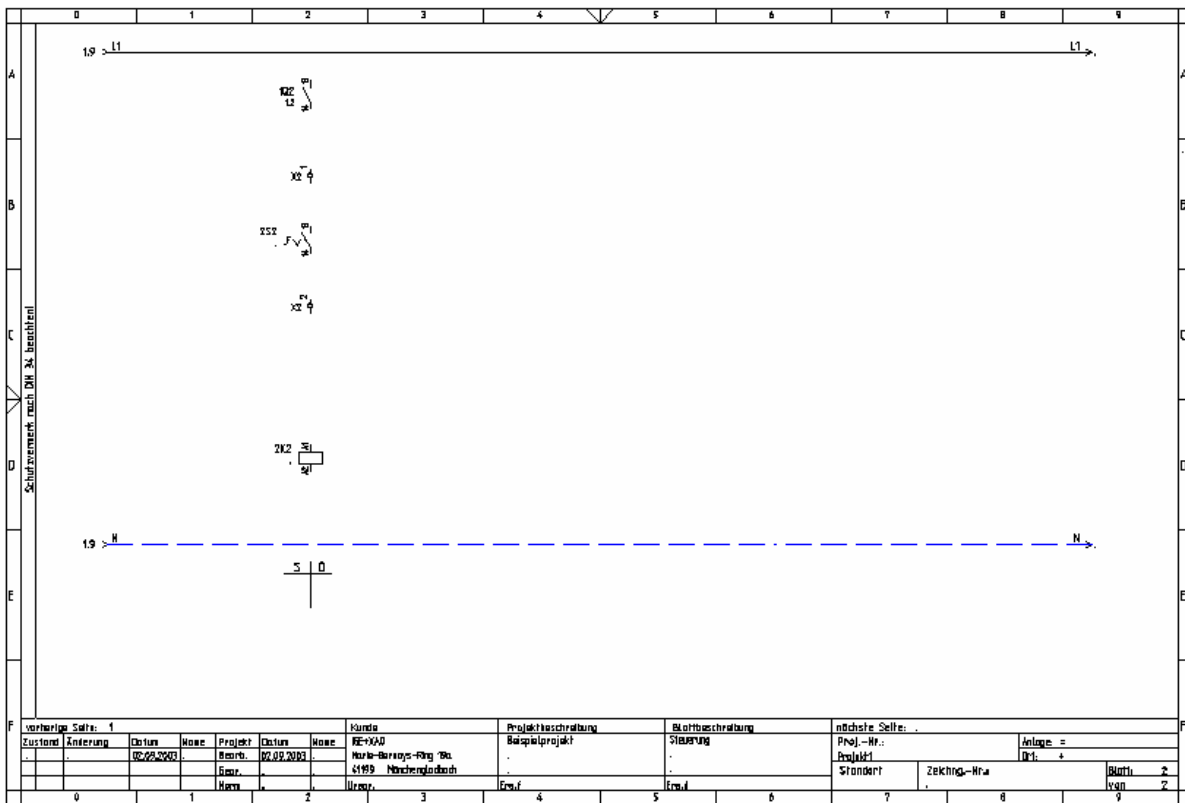
13.> 确定
关闭对话框。

提示: 您也可从图形概览中调用符号。在调用符号所位于的符号树内的符号文件夹上，也即本例中的“继电器触点，常开”，单击鼠标右键。出现上下文菜单。选择上下文菜单中的“图形概览”



您可以通过单击“<<后退”和“前进>>”按钮来向前或向后滚动符号。如果想选择某符号，则单击所需区域。

练习 2-7: 插入端子。



1. 将光标移动到符号树。
2. 单击文件夹名左侧减号关闭符号文件夹“继电器触点，常开”。
3. 双击符号文件夹“端子”。
4. 单击组件“1个端子 90°垂直”。
5. 将光标移动到绘图区域。
用光标拖动端子（符号随光标移动）。
- 6.+ 首先，在路径 2 中的开关设备上插入符号。
要求输入端子名称。
- 7.> 名称
- 8.# 输入“X2”
输入端子名称。
- 9.> “端子编号”
- 10.# “1”
输入端子编号 1。
- 11.> “端子分类”
- 12.# “1”
端子分类用来对端子列表中的端子进行排序，以便将端子 PE 或 N 插入至端子列表中的正确位置。
- 13.> “类型”

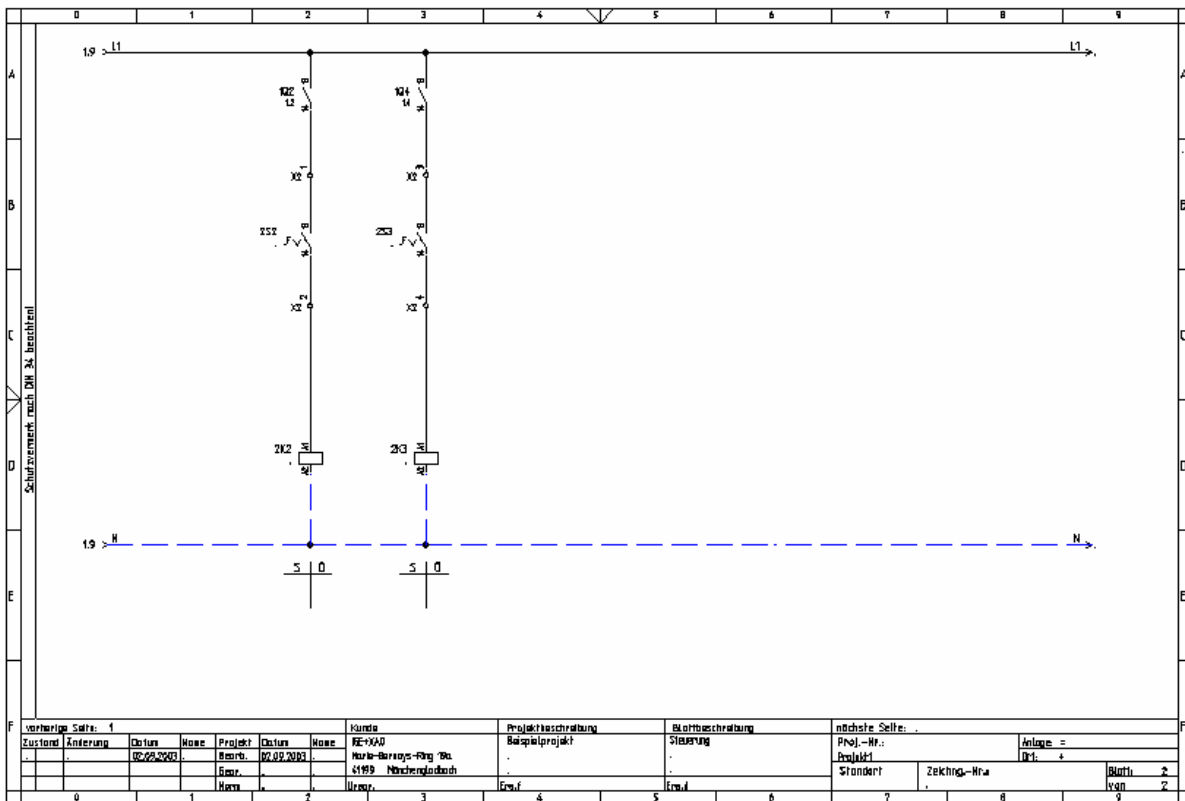
COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved

- 5.+ 在符号之下的电位 N 上，选择电线的第二点。
6. 单击鼠标右键完成电线的绘制。
7. 再次单击鼠标右键，请不要再绘制其它电线。
电线绘制完毕，且在符号位置自动断开。

练习 2-9: 更改继电器线圈和电位 N 之间电线的线型和颜色。


- 1.+ 在电线上单击鼠标左键。
选中后单击鼠标右键。
- 2.M 选择上下文菜单中的“属性”。
- 3.> “画笔样式”
- 4.> 选择线型“虚线”。
- 5.> “画笔颜色”
- 6.> 选择蓝色。
- 7.> 确定
关闭对话框。电线的颜色和线型已更改。

练习 2-10: 复制已绘制路径。



- 1.M “编辑”
- 2.M “选择组件”

您必须用框架选定所有待复制的符号。可通过标记两个对角将框架定义为一个矩形。

(如果光标以箭头出现，则不选择使用“选择”功能也可能进行选择操作。)

- 3.+ 按下鼠标左键定义框架的第一个角（左上角）。

如果符号完全位于框架中，则所有符号被选定。

在下一步中，在您定义第二个角时，请按住鼠标左键。

- 4.+ 选择框架的第二个角（右下角）。所有选定的组件和电线均突出显示。

5. 在您选定路径后，将光标放在顶端节点附近。必须在复制后放置该点。按住 **Ctrl** 键，按下鼠标左键并移动鼠标。路径副本已创建，且可以将其插入至所需位置。（如果不按下 **Ctrl** 键，选定组件将移动。）

- 6.+ 将副本插入。

组件对话框的顺序取决于已插入或移动组件的顺序。

程序假定要求输入常开触点的名称。如果情况并非如此，则如第 10 步所述插入端子编号和索引。

- 7.> “组件名称”
“常开触点名称”。

- 8.# “1Q4”

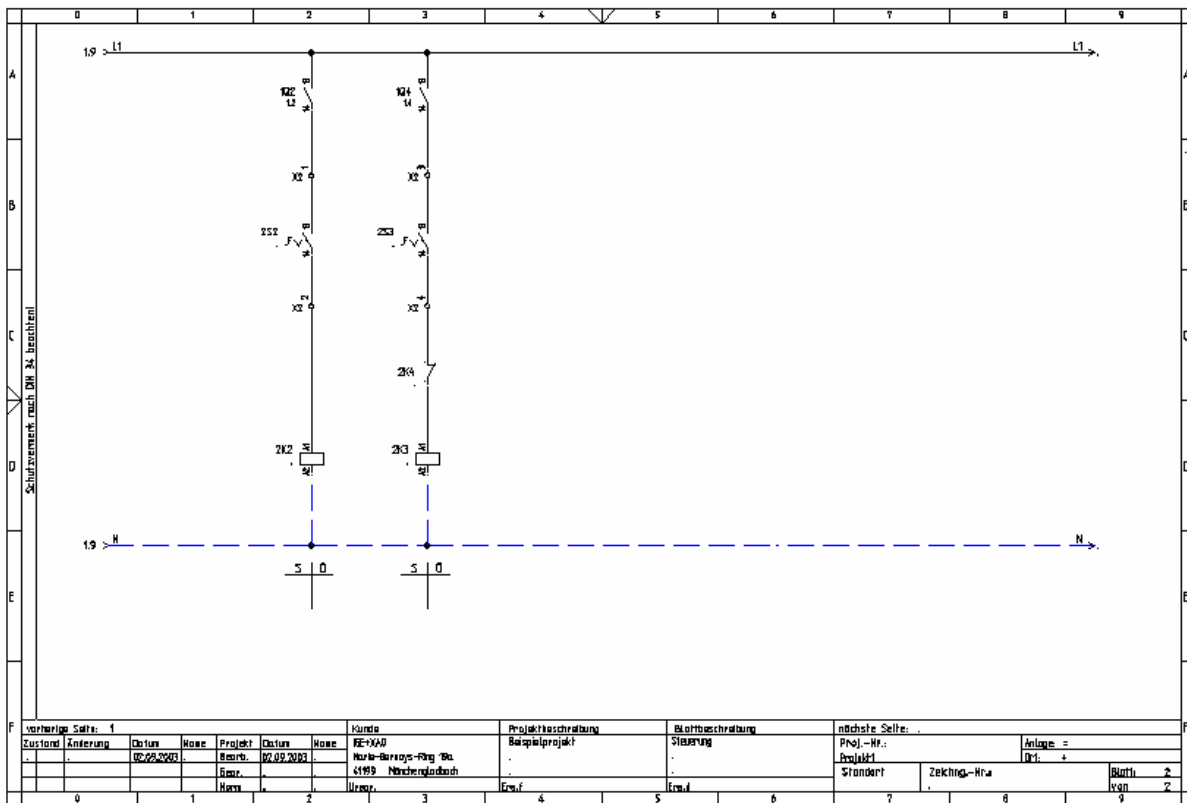
- 9.> “确定”
关闭对话框。

- 10.> “确定”
要求输入端子名称。建议名称为“X2”。如果没有自动出现，请键入端子编号 3。
插入端子分类 3。
关闭对话框。

练习 2-11: 对所有选定组件取消选择。

- 1.M “编辑”
2.M “取消全选”

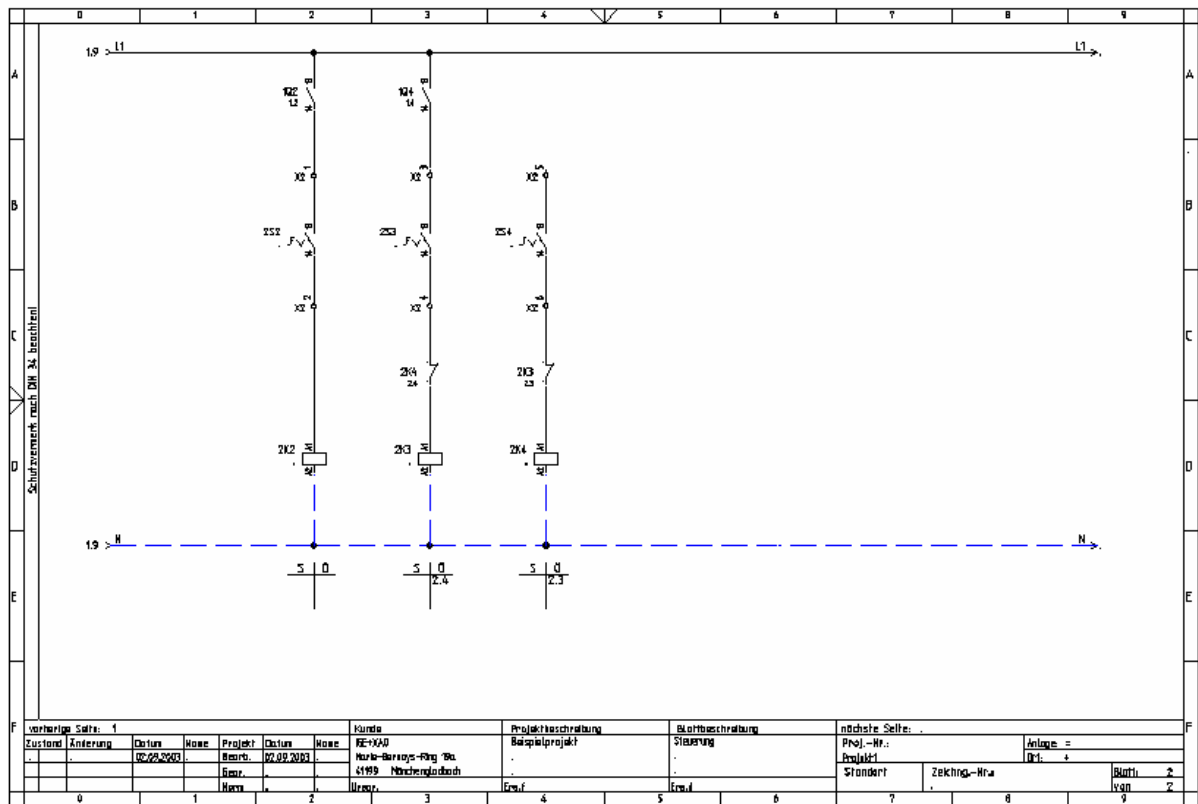
练习 2-12: 插入“继电器，常闭触点 1 极”符号。将其放置于路径 3 的现有电线中。



1. 将光标移动到符号树。
2. 双击打开符号文件夹“继电器触点，常闭”。
3. 单击符号“1极常闭”。
4. 将光标移动到绘图区域。
拖动触点（符号随光标移动）。
- 5.+ 在路径 3 中将符号放置于继电器线圈之上。
连接已断开。
出现“继电器触点，1极常闭”对话框。
- 6.> “组件名称”
- 7.# “2K4”
- 8.> “连接文本 00”
- 9.# “21”
插入触点编号。
- 10.> “连接文本 01”
- 11.# “22”
插入触点编号。
- 12.> “确定”
关闭对话框。

13. 单击鼠标右键完成操作。


练习 2-13: 复制路径 4 所需的组件和电线。



- 1.+ 定义框架第一点，以便在框架内定位顶端端子（路径 3 中）。
- 2.+ 在路径 3 中刚绘制的组的右下定义框架第二点。框架内所有组件都突出显示。
3. 选择所需组件和电线后，在继电器线圈顶部连接上单击鼠标左键。按住 **Ctrl** 键，按下鼠标左键并移动鼠标。将组副本“拖动”至路径 4 中所需位置。
- 4.+ “放下”副本。
出现端子和触点对话框。
组件对话框的顺序取决于已插入或移动组件的顺序。
程序假定要求输入端子名称。如果情况并非如此，则请首先按第 8 到 10 步所述插入触点名称。
- 5.> “端子编号”
- 6.# “5”
插入端子编号。
插入与端子编号相同的端子索引值。
- SEE Electrical 标准版的“端子编号”行和“端子分类”行右侧会出现 **+1** 图标。该功能可以始终找出端子条中端子编号的最高值 + 1，对端子分类也具有相同的功能。
- 7.> “确定”
出现关于“继电器触点，1 极常闭”名称的对话框。
- 8.> “组件名称”

COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved

建议名称为“2K4”。

单击“组件名称”字段。在该字段右侧出现图标。单击此图标时，出现可用线圈/继电器列表。

9.> “2K3”

从列表中选择所需继电器线圈。

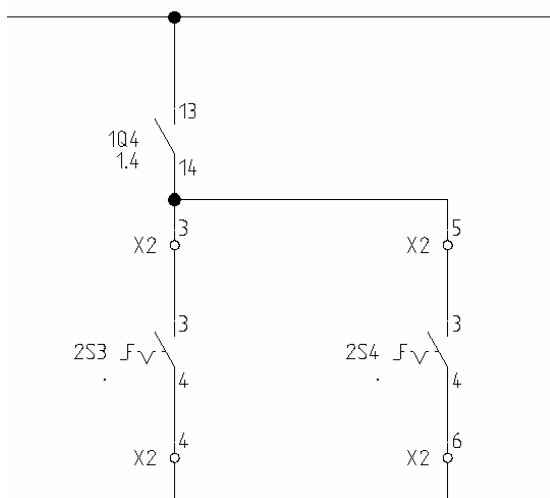
10.> “确定”

关闭对话框。

练习 2-14: 对所有选定组件取消选择。

1.+ 在窗口空白区域单击鼠标左键。

练习 2-15: 绘制遗漏电线。



1.M 绘制

2.M 电线

3.M 1线

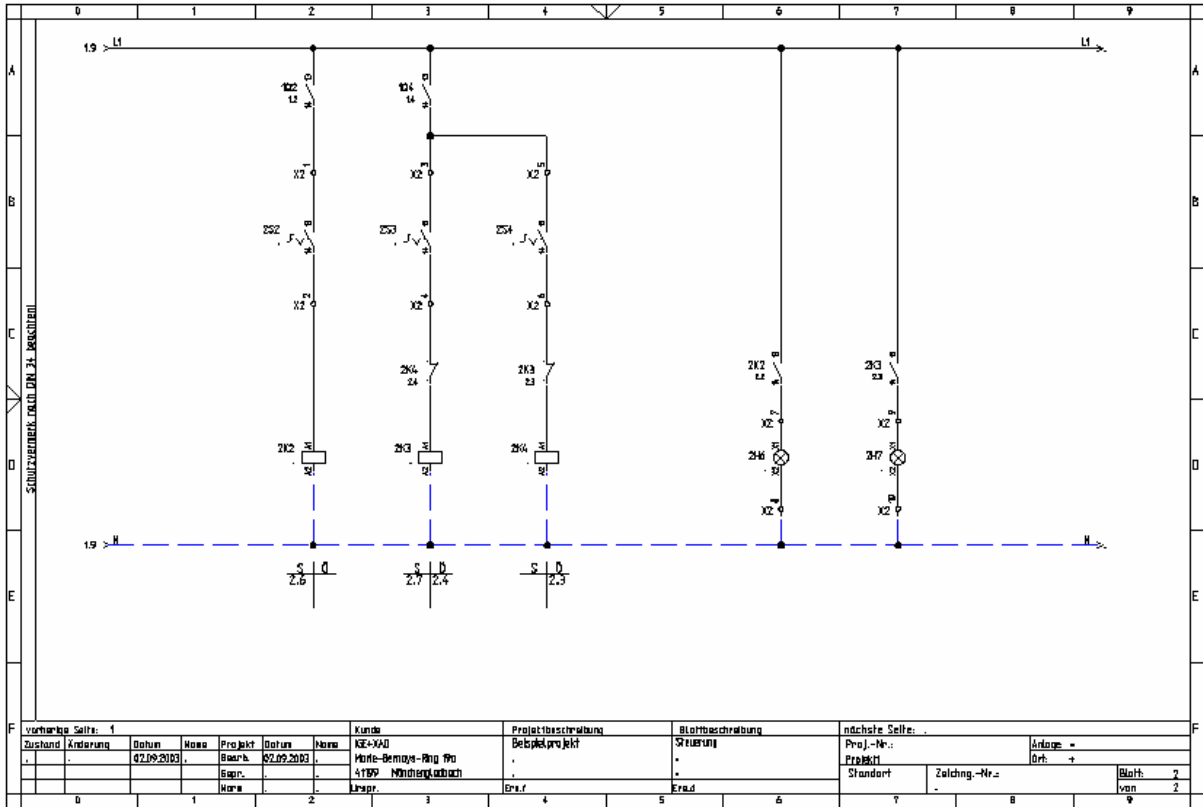
4.+ 将电线起点放置在现有垂直连接处。

5.+ 放置电线的隅角点。

6.+ 将电线的终点放置在端子上。

7. 单击鼠标右键结束操作。

练习 2-16: 绘制第一遗漏路径。随后复制第二路径。



再次从符号数据库中插入端子、常开触点和电灯。您可以从文件夹“灯”中找到电灯。单击鼠标右键结束操作。

对于“继电器触点，1极常闭”，请从线圈/继电器列表中选择组件名称“2K2”。键入触点编号 13 和 14。端子接受建议名称和类型 UK5。

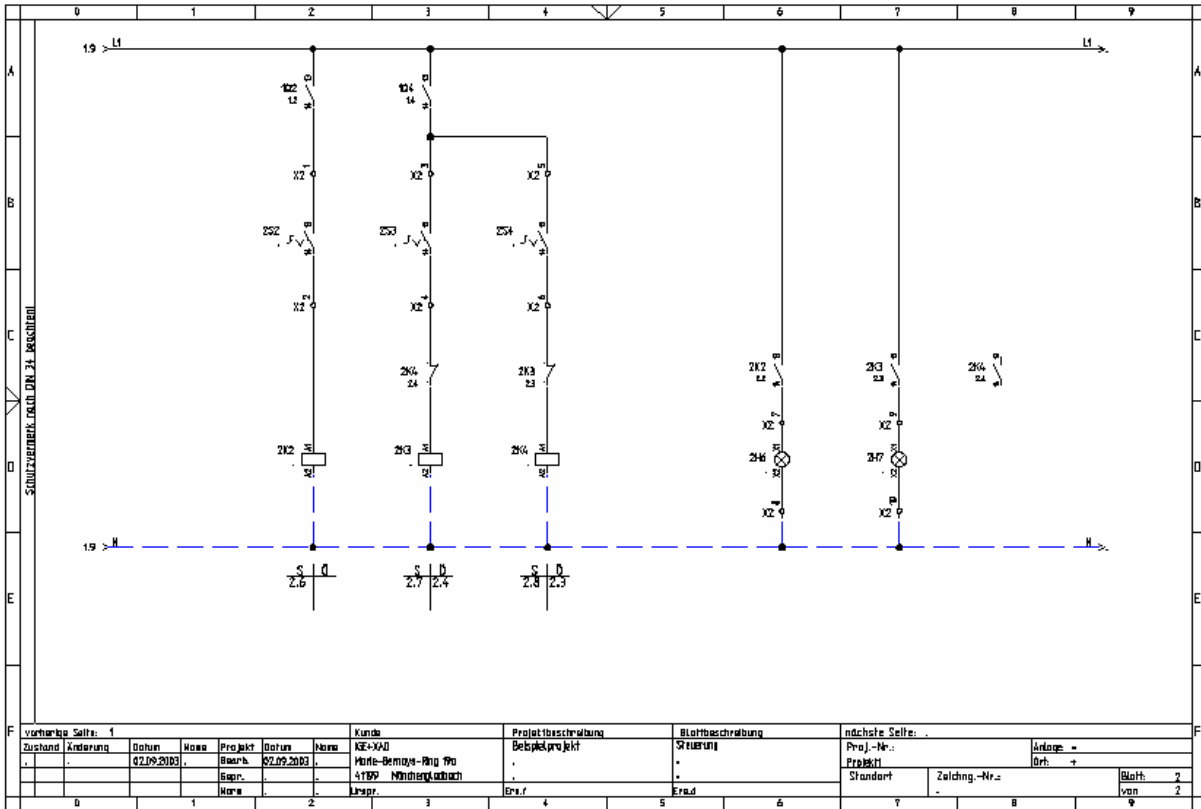
选择“绘制”菜单>“电线”>“1线”绘制电线。单击鼠标右键结束绘图。

双击端子和电位 N 之间的电线，更改线型和颜色。

您可使用框架再次复制第二条新路径。然后，端子接受建议名称，常开触点接受名称“2K3”。

练习 2-17: 复制第三个常开触点。

COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved



1.+ 单击您要复制的触点。如果光标不是箭头状，则单击“编辑”菜单中的“选择”，再单击触点。

触点已选定。

2. 按住 **Ctrl** 键，按下鼠标左键并“拖动”触点至路径 8 中所需位置。

3. 在该处“放下”副本。

出现触点名称对话框。

4.> “组件名称”

5.> “2K4”

从列表中选择名称。

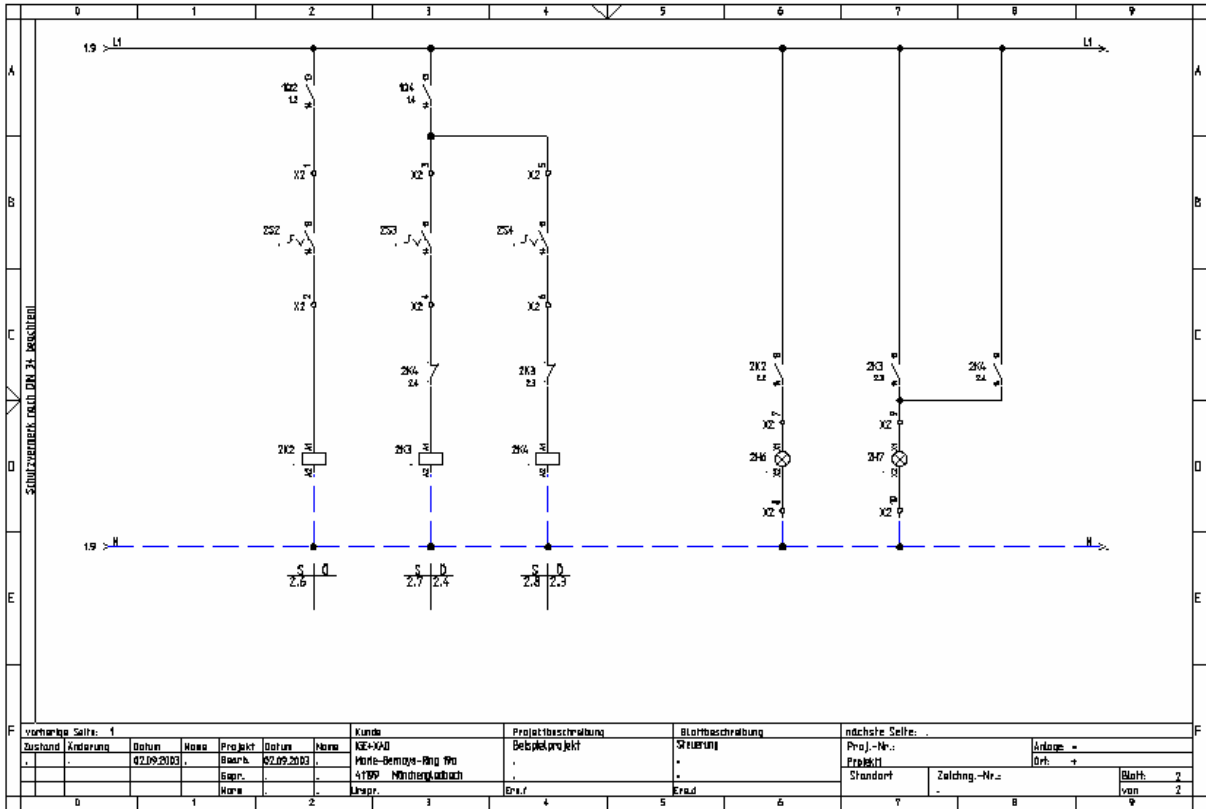
6.> “确定”

关闭对话框。

取消选择触点。

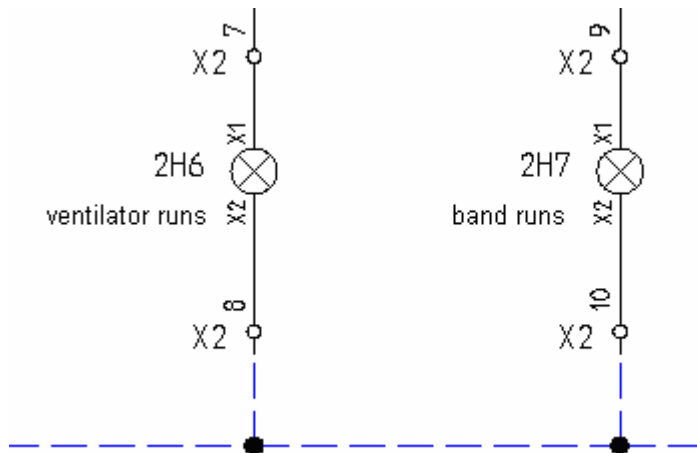
7. 在空白区域单击鼠标左键。

练习 2-18: 绘制遗漏电线。



- 1.M 绘制
- 2.M 电线
- 3.M 1线
- 4.+ 在可用电线上选择电线起点。
- 5.+ 选择电线的隅角点。
- 6.+ 在电位 L1 上选择电线终点。
7. 单击鼠标右键完成操作。

练习 2-19: 插入两只电灯的说明:




- 1.+ 双击左侧电灯文本。
出现对话框，您可在此更改所有文本。

COPYRIGHT © 2006 IGE+XAO. All rights reserved

- 2.> “说明”
- 3.# 输入“Ventilator runs”
- 4.> “确定”
关闭对话框。
- 5.+ 识别第二只电灯。
- 6.> “说明”
- 7.# 输入“Band runs”
- 8.> “确定”

练习 2-20: 更改此页面上的触点名称。

- 1.+ 双击您要更改名称的触点。
- 2.> “组件名称”

单击“**组件名称**”字段、。在该字段右侧出现图标。单击此图标时，出现可用线圈/继电器列表。



选择继电器线圈。第一触点属于继电器线圈 2K2，第二触点属于继电器线圈 2K3，第三触点属于继电器线圈 2K4。单击“确定”关闭对话框。

单击您要更改的下一组件的文本。。

练习 2-21: 保存项目。

- 1.M 文件
- 2.M 保存

练习 2-22: 新建页面2。

1. 要切换至前一页面，请单击图标或按下键盘上的 **Page Up** 键。
2. 要切换至下一页面，请单击图标或按下键盘上的 **Page Down** 键。

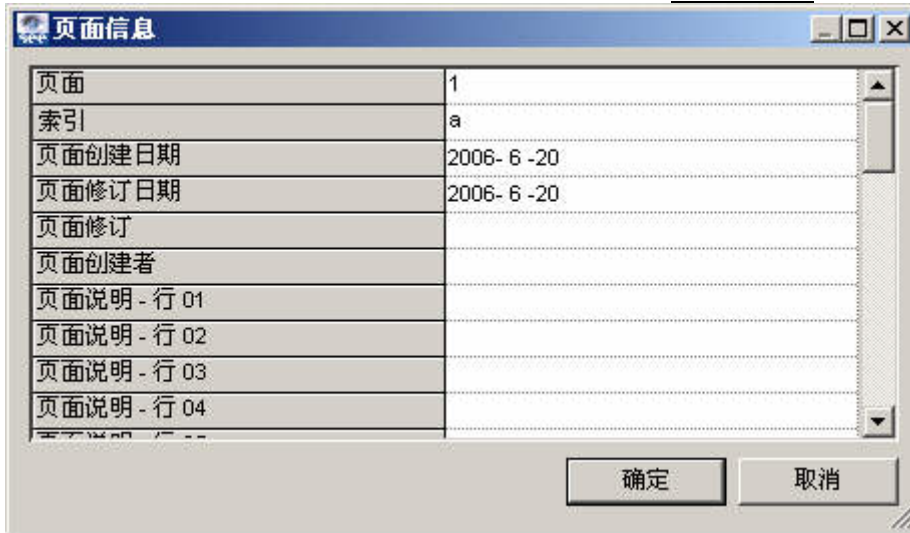
页面索引

如果已创建了某一设施，往往有必要添加页面，以便向项目中添加附加电路部分。如果组件名称的页面编号已使用，则已安装组件的名称不应更改。

在不更改现有页面编号的情况下，可以通过页面索引来插入页面。

练习 3-1: 在项目中插入页面 1a。

使用与创建页面 1 相同的方法创建新页面。



- 1.> “页面”
更改页面编号。
- 2.# “1”
- 3.> “索引”
- 4.# “a”
输入页面索引。
- 5.> “确定”
页面已创建。

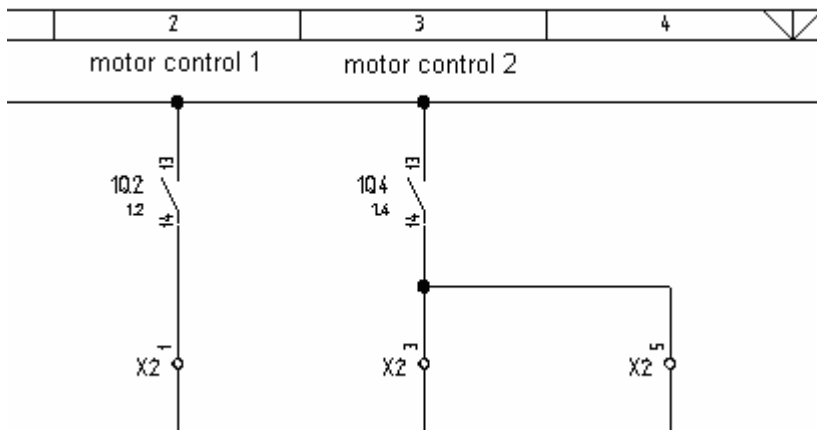
在页面 1a 上放置电灯符号。其自动命名为“1aH1”。当您在页面 1a 上绘制电位 L1 时，页面 1 上的交叉引用将更新。

练习 3-2: 保存项目。


- 1.M “文件”
- 2.M “保存”

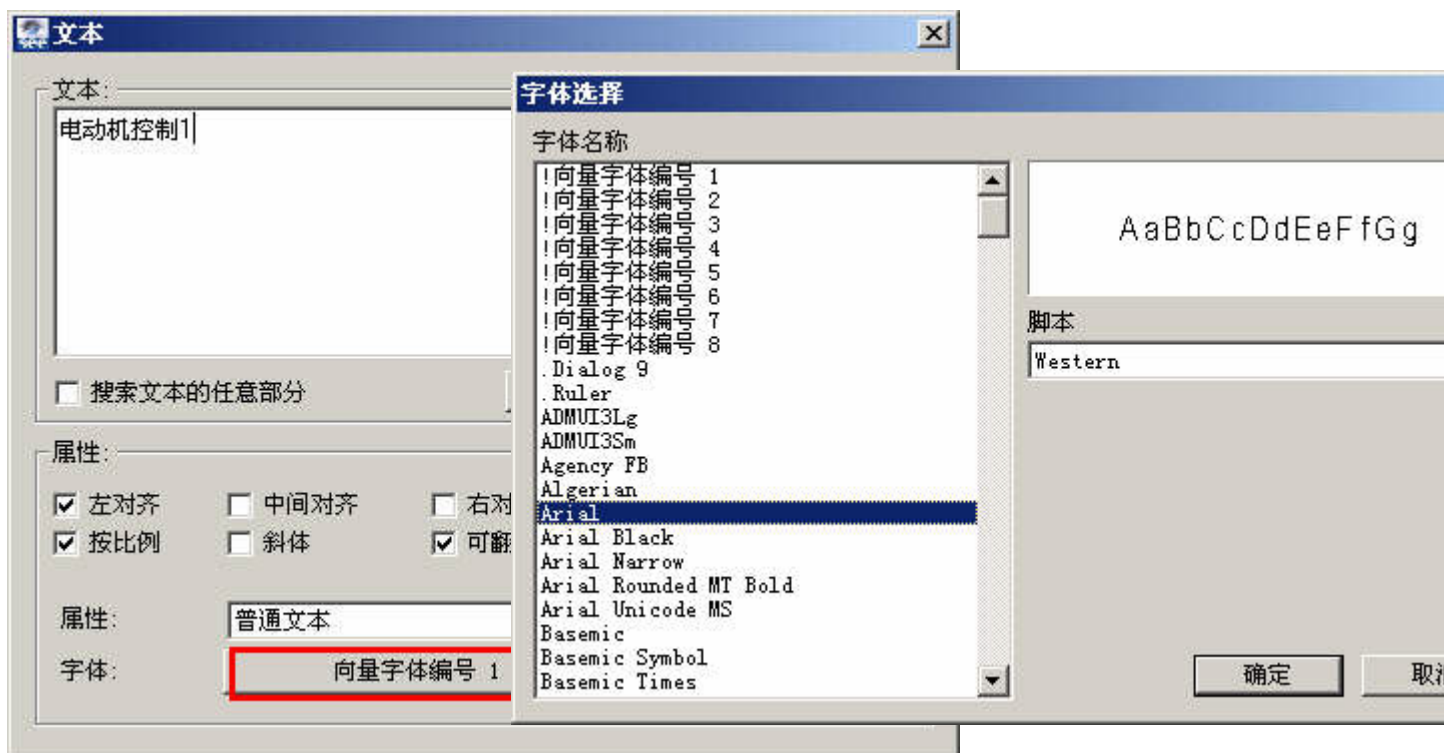
文本

练习 4-1: 您可以在页面上插入注释文本。请在页面上插入“电动机控制 1”和“电动机控制 2”文本。



- 1.M 文本
- 2.M 新建

您也可以单击图标  (带有黑色“A”的图标创建新文本，带有红色“A”的图标用于编辑现有文本)。




3.+ 移动光标至“文本编辑器”对话框中。

4.# <电动机控制1 >

输入文本。

注意：输入中文时必须改变默认的字体，比如改变为“Arial”或“宋体”。默认字体为“向量字体编号1”。

5.> 选择所需文本的属性，诸如尺寸和调整、“左对齐”或“居中对齐”。

- 6.+ 将文本插入至图形中。
“文本”对话框保持打开！！
- 7.+ 再次移动光标至“文本编辑器”对话框中。
8. 更改已有文本或输入新文本，放置文本至图形中等等。
- 9.> 单击  按钮关闭“文本编辑器”对话框。

打印

练习 4-2: 在项目完成后可打印该项目。

- 1.M 文件
- 2.M 打印

