

目录表

概述

- 程序升级
- 升级工作站
- 状态栏
- 状态栏风格

为系统管理员提供更多控制方法

- 管理员文件夹
- PCSCAD .INI 文件
- 参数锁
- 符号精选菜单
- 授权使用记录
- 离线工作
- 翻译功能
- 新CMD 文件作用

参考指示

- 显示参考指示
- 符号没有参考指示

项目采用window 资源管理器的形式

- 设置指针/屏幕
- 附属绘图菜单
- 拖放绘图
- 拖放绘图的设置
- 拖放绘图中的模版
- 保存附图

项目清单

- 显示列表
- 项目可见性
- 逗留在上面
- 参考指示

元件数据对话框

撤消

其他的信息

- 设计检查
- 替换符号
- 新的颜色
- 导线编号
- 符号数据区域
- 线缆属性
- PLC 数据接口
- 符号库时间设置
- 状态
- 打印输出

符号精选菜单

- 可见的菜单名
- 所有对象在精选菜单

锁定精选菜单窗口

符号

参考指示
连接点
符号库标题
终端设备
输入输出状态
连接名称
从数据库控制符号菜单
线缆
PLC地址
安置辅助部件
网上形成的符号
机械装载
符号设计

项目和页面数据

数据菜单和缺省值

项目创建

新选择以标志名字
新的符号类型
参考指示
新接口格式

清单

目录
包括所有项目页面
数据区域最后修订

新目录, 连接指向文件

元器件清单

没有数据损失
新排序标准

概述

改善的算法
常用的数据区域
从文件更新
符号数据区域

数据库

管脚数据区域
数据库记录创建

概述

程序升级

在软件升级时，如果原有版本和升级版本之间有不匹配的地方，将会出现警告。这是因为一些用户担心，升级时会改变他们的个人设置。那么可以在升级之前，先复制 PCSCAD.INI 文件，升级完成后，再覆盖回去。这样，升级完成后，新版本中对于 PCSCAD.INI 文件的改动和新添加的内容，都不会显示出来。比如，工具菜单中的新功能。

升级工作站

PCschematic 会在升级工作站程序后自动重启。

状态栏

当前页面标题和参考指示会现在显示在状态栏中。

状态栏图标

状态栏右边的所有警告，都会在鼠标右键单击菜单中展开。自动弹出式菜单现在可以被关闭。

为系统管理员提供更多控制方法

管理员文件夹

在设置菜单| 目录中可以激活管理员文件夹。以后就可以选择一个文件夹，管理员可以在其中控制一些功能和参数。

PCSCAD.INI 文件

在管理员文件夹中，管理员可以创建一个系统文件(PCSSYS.INI)。在这个文件中的参数和 PCSCAD.INI 文件中的一样。但是，PCSSYS.INI 文件中的参数的优先级别要高于 PCSCAD.INI 文件中的参数。这样，就可以通过 PCSSYS.INI 文件，来控制网络中所有用户的功能和设置。管理员也可以单独控制用户。比如，管理员创建一个文件 ROBERT.INI，那么就能控制注册名字为 ROBERT 的用户。

参数锁

'!\$'

如果管理员在 PCSSYS.INI 文件中的参数变量前插入符号 '!\$', 这个功能就会被关闭（禁止使用）。用户也不能从工作站或标准安装中更改设置来激活此功能。

例子: UseAdmin =!\$Yes。设置菜单|目录中的检验框会被关闭。用户也不能改变设置。

例子: TankEnabled =!\$No。用户不能存储授权。

符号精选菜单

如果需要共同的符号精选菜单，可以把它们布置到管理员文件夹中。程序启动后，管理员文件夹中的符号精选菜单，可以被每个用户使用。比如，管理员文件夹中可以布置5个精选菜单。当然，用户也可以创建自己的菜单。

授权使用记录

在管理员文件夹中，有一个 Access 文件(数据库文件) pcslog.mdb。在这个文件中，系统会记录登录者，授权编号，存储的授权和存储的时间。这样，管理员就可以统计整体的授权使用情况。

离线工作

如果用户离线工作，最后使用的设置会被保存。

版本控制

在 PCSSYS.INI 文件中，管理员可以在 [SystemData] 部分插入2个参数，来控制版本和更新/升级。

FileVersion=8.0.0.0 表明，要运行的版本是8.0.0.0。

如果用户正在运行一个旧的版本，则启动程序时，会出现一个信息。

UpdateFile=F:\SYSTEM\PCS\UPDATES\SETUP.EXE 显示出哪里可以找到升级/更新。如果用户答复“是”将开始更新/升级，系统会被更新/升级。更新/升级后，程序会自动重新启动。

新的 CMD 文件功能

CMD 文件中的新功能列表

FILEEXIT	程序将关闭
FILEEXIT NO	程序关闭前，不会检查设计方案的改动情况
FILESAVE	程序将保存当前的设计方案
FILESAVEAS <filnavn with or without path>	程序将以名称<filemane>保存当前的设计方案
FILESAVEAS .DWG	当前的设计方案将被保存为 DWG 文件——仍然使用当前的文件名称
FILESAVEAS .DXF	当前的设计方案将被保存为 DXF 文件——仍然使用当前的文件名称
FILESAVEAS <.DXF .DWG> <LoadPath @ListFile> <SavePath>	这个命令可以被用于打开多个 .PRO 文件，以及把它们保存为 DXF/DWG 文件。这些文件可以被保存到参数<Savepath>中指定的文件夹下。PRO 文件的名称位于参数 ListFile 中指定的文件下
FILESAVEAS .DWG @C:\PCSELCAD\PROJEKT\SaveList.txt <SavePAth>	
FILESAVEAS .DXF C:\PCSELCAD\PROJEKT*.PRO <SavePAth>	
LISTSUPDATEPLCLIST	
FILEPRINT < LoadPath @ListFile>	

参考指示

显示参考指示

设计方案数据| 参考指示中的参考指示，现在也可以像 Windows 浏览器一样，层次显示出来。这是一种更加合理的显示方式。可以复制，剪切，删除，插入和创建新的文件夹。参考指示对话框现在可以调整大小了。只有指定的区域(功能/位置) 会显示出来。二个窗口的大小可以是相互独立的。

没有参考指示的符号

如果没有参考指示的符号被布置在页面中，或者被布置在有参考指示的参考框中，则符号名称前会被布置 ExclConPreTex。这可以清楚地表明，这个符号没有页面或参考框的参考指示。E.g. >-K1, means that -K1 is the full name of the symbol.
比如：- K1，就意味着- K1 是符号的全名。

设计方案浏览窗口

设置|指针/屏幕

在设置|指针/屏幕中，浏览窗口设置方面添加了一个新的设置：*编辑符号中的显示*。请注意，浏览窗口（打开/关闭）有快捷键< Shift+F12 >。

附图

浏览器窗口中添加了附图标签，这样就可以处理附图了。在这里，可以布置，编辑和显示附图。

添加了一个新的程序状态，叫做附图模式。这样，程序中就有了三种模式：设计方案模式，模板模式和附图模式（绿色指示）。

在附图窗口中点击鼠标右键，可以看到下面的选项：

- 显示。点击一个附图，它的内容会显示出来。
- 布置。双击鼠标，附图会位于十字线中。拖动附图到设计方案窗口，则附图也会位于十字线中。
- 编辑。选择编辑，可以编辑选中的附图。
- 新建。选择新建，设计方案窗口中会出现一张空白页面，用于创建新的附图。
- 从这里显示。锁定显示硬盘中当前位置中的内容。
- 上一级。返回硬盘中的上一级文件夹。
- 显示所有。显示硬盘中的所有内容。
- 拖放设置。参见下面

拖放

在版本8中，有一个新的名词，叫做**拖放**。

只需要点击并拖动，就可以开始绘制电气图了。

请参考以下的操作步骤：

- 选择文件=>新建，创建一个空白的设计方案
- 把文件 L1L2L3Ndemo 从 DataTemplate 文件夹拖到设计方案中
- 从同样的文件夹中拖出文件 MOTORDEMO1 到设计方案中

- 再一次拖出文件 MOTORDEMO1 到设计方案中
- 拖出文件 MOTORDEMO2 到设计方案中
- 再一次拖出文件 MOTORDEMO2 到设计方案中

通过这个小例子，就可以感受到拖放功能带来的便利了。

拖放功能可以应用于页面和附图。

拖动页面到设计方案时，会把这个页面布置到当前页面的后面。

把页面拖动到一个空白的设计方案时，将会移除空白页面，并布置被拖过来的页面。

拖动没有插入符号的附图时，附图会位于十字线中。

拖放设置

在附图窗口中，点击鼠标右键时出现的菜单中，最下面的一个选项，就是拖放设置。

拖放设置：在设置中可以指定，复制一个区域时是否重新命名。如果每次都出现提示，询问我们是否要重新命名，有时候会觉得繁琐。如果附图包含模型（参见下面），将会被询问是否要选择模型。

带模型的附图

附图中的整套变量现在被扩展为几套变量，叫做模型。

- 在有变量的附图上点击鼠标右键，选择编辑。
- 在页面上点击鼠标右键，选择变量。
- 在这个对话框中，可以为每一个变量输入不同的值。
- 点击添加模型。
- 可以为模型输入一个名字，也可以为每一个变量输入数值。
- 创建几个模型，并保存附图。
- 双击新的附图并把它布置在页面中。
- 重新命名对话框现在会显示一个下拉框用于选择模型。
- 选择一个模型，点击确定。

模型使附图的功能更加强大了。

保存附图

复制了一个区域时，在附图窗口的文件夹上点击鼠标右键，出现的菜单中会有一个“另存为”选项。

对象列表

显示列

在一个列的标题上点击鼠标右键，可以在对象列表中显示相应的列。

对象可见性

列中添加了“可见性”的选项。

总是在最前面

对象列表现在可以总是在最前面。这样可以便于在设计方案中浏览。

参考指示

对象列表现在可以被锁定显示已选择的参考指示中的对象。

元件数据对话框

选项“可见的”，“外观的”和“电气的”，现在都可以在对话框中改变。添加了一个选项，用于控制在布置图页面布置或不布置元件的外观符号。

撤消

现在撤消功能从5次增加到了30次。可以在设置|系统中具体指定（可以撤消的次数）。在撤消按钮的右边，添加了一个小按钮。这样，用户可以选择多个撤消动作。每一个撤消动作都有相关的文字说明。

其他改变

设计检查

设计检查功能添加了一个选项“信号没有连接”。

替换符号

这个功能添加了选项“替换页面上的所有符号”。

新的颜色

颜色列表中添加了灰色。

导线编号

“清单|导线编号文件”功能现在可以处理 csv 和Excel文件。选择打开清单文件，就可以立即查看输出的文件。

在“功能|导线编号”中，现在可以“锁定设计方案，不允许执行导线编号/重新编号”。

符号数据区域

在符号数据区域，可以使用当前数据库中的每个区域所对应的数据区域。这时，将会显示当前数据库中的值。这些符号数据区域被命名为DB[xxxxxx]。xxxxxx 是数据库中的区域的名称。

线属性

线的“导线”属性现在可以被复制或从程序的工具栏传送，就像颜色，宽度等其它属性一样。

PLC 数据输入

输入 PLC I/O 清单时，可以处理PLC名称中的连接名称。比如：K1:1。

符号库中的时间标记

从版本 8 开始，所有符号都会使用 GMT 时间（格林威治时间）。在世界上任何地方保存一个符号时，系统都会使用 GMT 时间。这样，可以避免对同一个符号指定不同的名称。在不同的时区之间，或是夏令时和冬令时，都可能会出现这个问题。

状态

文本也可以使用状态属性了。在 7.0 版本中，状态属性只能应用于线和圆弧。

打印输出

在打印对话框中的打印机选项，可以选择用 Arial 字体替换 PCschematic 字体。这在打印 PDF 文件非常有用。

PCschematic 字体是矢量字体，而在打印 PDF 文件时可以使用 Windows 系统字体。

符号精选菜单

可见的菜单名称

在菜单下方的小标签内，会显示每一个菜单的名称。

精选菜单中的所有对象

精选菜单现在可以处理所有对象。在菜单上点击鼠标右键时，可以选择布置圆弧，线和文本。这时，具有当前选中的属性的线，圆弧或文本会插入到精选菜单中。

精选菜单中的锁定窗口

可以在菜单中锁定从左边开始，显示固定数目的窗口。锁定的窗口的左上角会有一个小三角形的标记。锁定窗口的数目可以在菜单的属性对话框中指定。可以设置为 0 到 10。

符号

参考指示

元件数据对话框和信号数据对话框，可以记忆上一次使用的参考指示。在参考指示标签选项中，添加了一个小按钮，用户可以在这里看到上一次使用的参考指示，以及页面的参考指示。这样，就可以快速地选取参考指示。功能的快捷键为 < ctrl-f >，位置的快捷键为 < ctrl-l >。

连接点

在连接数据对话框中，可以控制在做设计方案的过程中，不生成点。

符号库标题

符号的信息框窗口中添加了符号库标题。

接线端子

为了更好地支持智能接线端子，现在为接线端子符号添加了另一种符号类型。比如，接线端子状态和继电器状态。在第二个符号类型，接线端子的状态可以为继电器、常开、常闭，开关和 PLC。

I/O（输入输出）状态

为了能处理接线端子的 PLC 状态，也为连接点添加了新的 I/O 状态，分别为 *接线端子*，*PLC* 和新的 *接线端子/PLC*。在主类型中，现在可以选择 *输出*，*输入* 和新的 *外部/输出*，*外部/输入*，*内部/输出* 和 *内部/输入*。

具有新的状态的符号都可以在接线端子清单和 PLC I/O 清单中显示出来。

连接名称

接线端子也可以处理单独的连接名称。如果在创建接线端子符号时，所有的连接点都使用同样的连接名称，那么接线端子会和上一个版本一样，所有的连接点都有同样的连接名称。

如果创建接线端子时，使用了不同的连接名称，那么接线端子也具有不同的连接名称。

从数据库控制符号类型

可以从数据库控制符号类型。如果 *电气符号* 区域包含：07-15-01=T,R;07-02-01=T,O 就表明继电器符号 (07-15-01) 有 *接线端子* 和 *继电器* 两种符号状态。常开符号 (07-02-01) 有 *接线端子* 和 *常开* 两种符号状态。

电缆

布置电缆时，电缆线（连接点）可以沿同样的方向移动。

PLC 地址

自动增加 PLC 地址的功能也增强了。程序可以处理类似 I10.0 - I10.7 到 I11.0 - 11.7 的地址。

布置附件

功能菜单中新添加了一个功能：布置附件。选中符号并点击鼠标右键时，出现的菜单中也有这个功能。选择“布置附件”功能时，十字线中会有一个“支持”符号，这个符号具有和当前选中的符号同样的名称和参考指示。默认情况下，系统会使用符号 SUPPORT.SYM。如果要使用别的符号，可以在文件 PCSCAD.INI 的 [LastUsed] 区域改变参数“SupportSymbol”。

快速创建符号

快速创建符号的功能也增强了。现在可以包括 2.5mm 连接线，并且按照 IEC 标准自动布置连接名。语法 - 添加 2.5mm 连接线。按以下步骤：激活符号命令，按 <k> 并输入

x40mmy20mmt2b2-

点击确认并布置快速创建的符号。

这种语法也可以应用于数据库的 *电气符号* 和 *外观符号* 区域。

布置元件外观符号

布置元件对话框中添加了“已使用的名称”按钮。这样，很容易选择——比如“参考指示”。

符号设计

在编辑符号时，可以预先设定外观的和电气的选项。这些选项位于符号设置的高级标签。创建符号时，也可以激活参考选项。这个选项位于符号设置的参考标签。

设计方案数据和页面数据

有默认值的数据列表

设计方案数据和页面数据中添加了数据列表的概念。

在设计方案数据和页面数据中的数据区域点击鼠标右键，选择值并输入一些自定义的默认值。如果数据列表中的值包含语法“++”，则后面的文本就是下一个数据区域的值。

比如：DpS CAD-center ApS++Bygaden 7++4040++Jyllinge++46 78 82 44

上面的文本串将会是5个数据区域的值。

在包含数据列表的数据区域内点击时，会出现一个下拉菜单，可以在出现的数据列表中选一个值。

自动创建设计方案

使用拖放技巧，可以非常容易地创建 Excel 表单。然后选择工具|自动创建设计方案|从当前的设计方案创建设计方案定义文件，再点击确认。

符号名称中的新选项

Excel 表单中的符号名称变量被赋予值！它的作用是使符号和连接线不可见。如果电缆布置在一些连接线上，要使电缆不可见，必须在！后面添加 C (!C)

如果 Excel 表单中的符号名称变量被赋予值？就说明不想在 Excel 表单中命名符号。符号将保留图纸中的名称，或者当选择“创建时自动命名符号”时，符号会被自动命名。

新的符号类型

线连接是一种新的符号类型，被用于在 Excel 表单中直接控制附图的连接。比如，可以控制附图到 L1, L2 或 L3 的连接。这时，线连接符号可以有3个连接点名称 1, 2 和 3。在 MISC 库中有两个例子 (lineConnect3 和 Lineconnect4)。要控制连接，在 Excel 表单中必须为符号名称指定一个值。如果线连接符号的符号名为 3，则连接到符号的线，都会连接到连接点名称为 3 的连接点下的线。比如，连接到 L3。

参考指示

如果在页面的参考指示中定义了变量，则页面上有同样参考指示的所有符号，都会随着页面上的参考指示的改变而变化。

如果在参考框上定义了变量，情况也是这样。

新的接口格式

自动创建设计方案时，添加了新的 Excel 格式和 Access 数据库接口。

清单

目录表

包括所有设计方案页面

在目录表的清单设置中，添加了**包括所有设计方案页面**选项。

数据区域上次修订

数据区域**上次修订**可以在目录表中显示出来。

新的清单，连接点文件

在清单菜单中，添加了输出**连接点清单**的选项。

这个输出选项可以应用于标注接线端子和电缆线，或者用于控制的目的而输出一个没有连接的连接点的清单。

零部件清单和元件清单

无数据损失

零部件清单和元件清单中的内容会被记忆。这意味着那些不能从数据库恢复的数据库信息也不会丢失。

新的排序标准

零部件清单和元件清单中的内容，可以按照数据库中的任意一个区域来排序。比如，按照**生产商**来排序。

也可以在每个生产商之间插入一些空白行或页面跳转符号。这些选项都位于一个新的标签选项**按照...排序**。

概述

改进了系统规则

改进了一些系统规则，使接线端子清单，PLC 清单和连接清单的显示方式更加合理。

数据区域电路

在版本 7 中，所有的数据区域**电路**被设置为显示页面的参考指示。现在，它被设置为只显示参考指示的一部分。

从文件更新清单

所有清单现在都可以从外部文件更新。在清单菜单|清单设置中，添加了“从外部清单文件更新”这个选项。

如果选择这个选项并点击更新，可以指定一个文件来更新清单。文件的有效格式为 **CSV** 或者 **Excel** 文件。

选择**清单|更新所有清单**时，这个选项也会禁止更新清单。

符号数据区域

符号数据区域也可以被用于接线端子清单，电缆清单和 PLC 清单。可以指定这个值是从元件取得还是从单独的符号取得。

数据库

管脚数据区域

I/O 状态可以在数据库的管脚数据区域中显示出来。状态必须像 PLC I/O 地址那样，包含在 [] 中。

I/O 状态语法为 /I: 后面是 2 个字母。以下的组合是有效的：

/I:ET External Terminal 外部接线端子

/I:IT Internal Terminal 内部接线端子

/I:OP Output of a PLC PLC 输出

/I:IP Input of a PLC PLC 输入

/I:EI External terminal with PLC input 有 PLC 输入的外部接线端子

/I:EO External terminal with PLC output. 有 PLC 输出的外部接线端子

/I:II Internal terminal with PLC input. 有 PLC 输入的内部接线端子

/I:IO Internal terminal with PLC output. 有 PLC 输出的内部接线端子

2 个有地址和 I/O 状态的 PLC 符号的例子：

PCSTYPE = PLCI1#2

PINDATA = 1[100.00/I:OP]; 1[100.00/I:IP]

有 I/O 状态的常开符号的例子：

PCSTYPE = 07-02-01

PINDATA = 13[/I:ET],14[/I:IT]

图形化的记录创建

在数据库中，元件数据的图形化记录创建/更新 <Ctrl-Shift-DATA 按钮> 也被加强了。它可以处理子名称和可选择的符号。在符号多次被使用时，或者符号类型与数据库中的内容不一致时，插入 #。