

## 延时开关 说明书

普洛菲斯国际贸易（上海）有限公司  
技术热线：021-6361-5008

## 目录

内容	页码
1. 概述.....	3
2. 画面建立.....	5
3. 地址和 D 脚本说明.....	9
4. GP、PLC 和画面编辑软件版本.....	12
5. 画面复制.....	12
6. 注意事项.....	14
 <附录>	
建立和编辑 D 脚本.....	15
修改 D 脚本地址.....	17
关于 LS 区.....	18
关于系统区.....	19
确认地址.....	21
关于 Tag.....	22

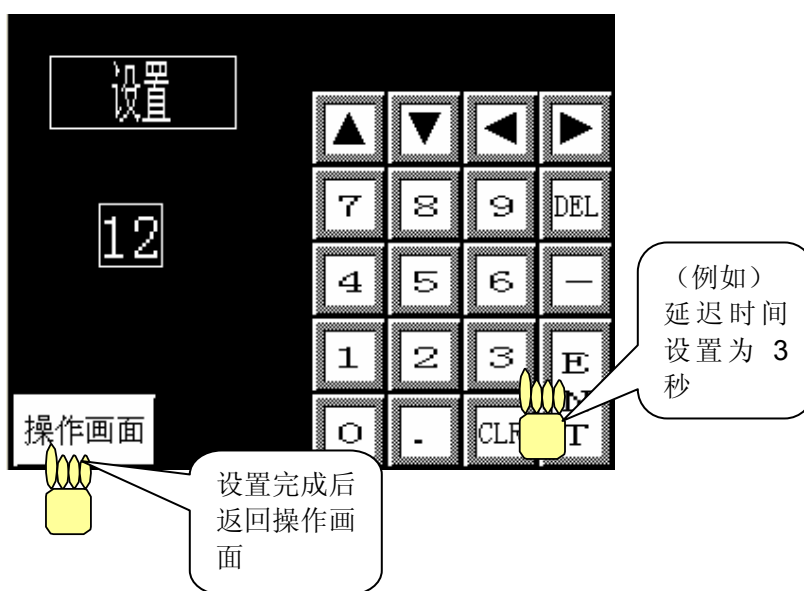
注意：在您的系统中使用本例时，在操作前请检查。

### 1. 概述

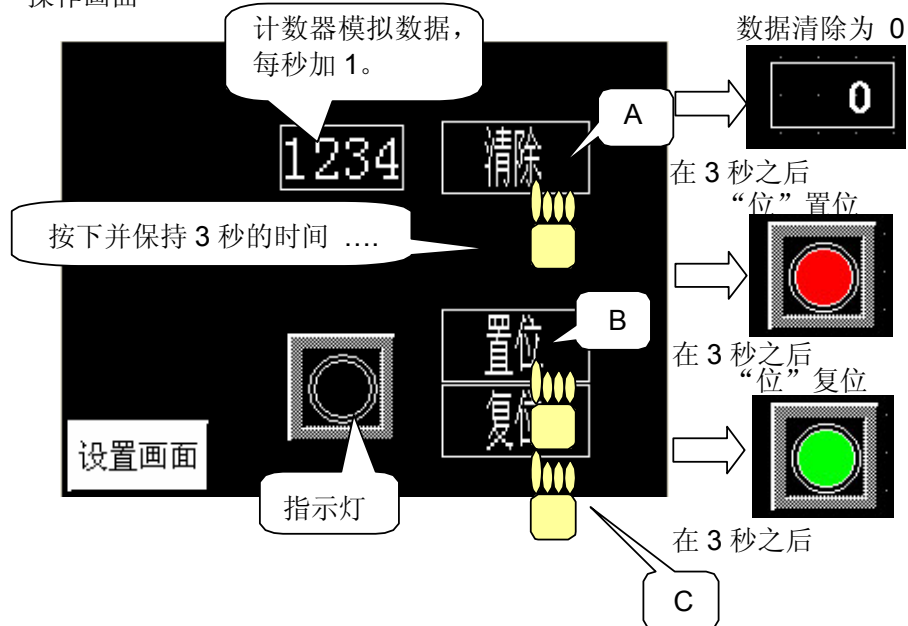
这个示例是通过 D 脚本功能实现。如果开关按下保持的时间没有达到设置的时间，开关是不会执行操作的（ON/OFF）。这个功能用于防止对触摸按钮的误操作。

在下面的画面里有两类开关，它们的功能是经按下延时后对“字”和“位”执行设置操作的。开关按下需要保持的时间长度均可在“时间设置画面”进行设置，设置范围 0 ~ 10 秒（例子中设置的时间长度范围可以在 0~10 秒范围内调整。当然您可以根据您的需要将时间加长）。

设置画面



操作画面



**A: “字”开关**

当按下此开关并保持到“时间设置画面”内设置的时间后，将执行“字”地址数据清除为“0”的操作。

**B: “位”开关（置位）**

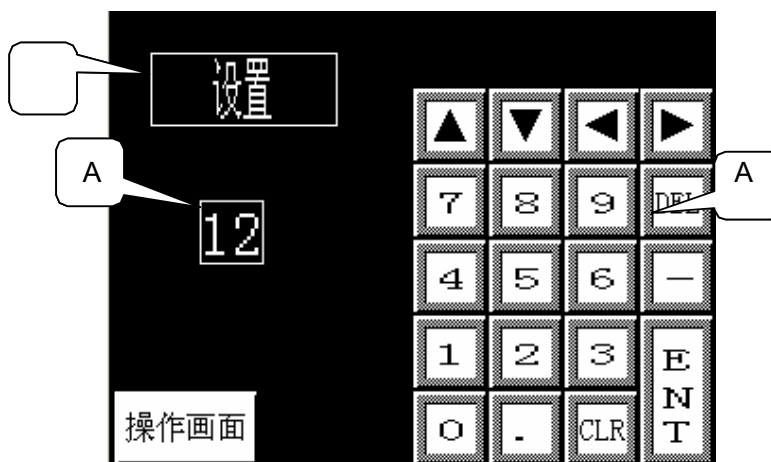
当按下此开关并保持到“时间设置画面”内设置的时间后，将执行“位”地址变为ON的操作。

**C: “位”开关（复位）**

当按下此开关并保持到“时间设置画面”内设置的时间后，将执行“位”地址变为OFF的操作。

## 2. 画面建立

### B8999: 设置画面



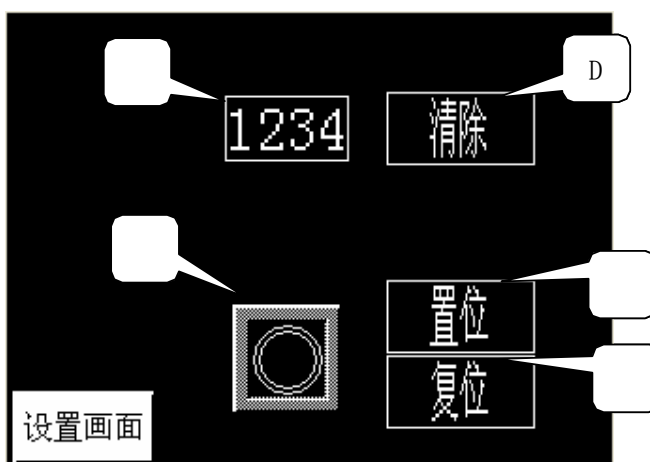
- A: 放置一个键盘输入显示 (K-Tag) 和用于数据设置键盘。(参考: 关于 Tag)
- B: 放置一个“位”开关, 执行 A 的 K-Tag 的输入使能触发。

上面的 B 开关作用是通过操作 K-Tag 的触发位 LS8189 的 00 位为 ON, 使能 K-Tag 通过键盘进行数据输入。输入的数据保存在 LS8190 里。依靠 K-Tag 报警设置 (范围能设置从 0 ~ 10) 可以限制 0-10 范围以外的数字被设置。在按下 ENT 键之后, 由 D 脚本对 (参考: 关于系统数据区) K-Tag 的触发位自动置为 OFF 的。





B8998: 操作画面



C: 用于模拟数据的数值显示。在那个画面里（N-Tag）的模拟数据是通过全局 D 脚本，每秒对 LS8191 内的数据增加 1 来实现的。



D: 它是对 LS8189 的 02 “位” 瞬间置 ON 的开关.在该 “位” 是 ON 的时候 (在它被触摸的时候), 通过全局 D 脚本每隔 1 秒对模拟数据(D 脚本里的临时地址)的值增加 1。同时当它的值与存储在地址 LS8190 的 A 的 K-Tag 的数值相等时,将执行 C 模拟数据清除为 0 的操作。



E: 指示灯, 用于监控 “位” 的当前状态 (LS8189 的 01 “位”)。



F: 它是对 LS8189 的 03 “位” 瞬间置 ON 的开关。 在那个 “位” 是 ON 的时候(在它被触摸的时候),通过全局 D 脚本每隔 1 秒对模拟数据 (D 脚本里的临时地址) 的值增加 1。同时当它的值与存储在地址 LS8190 的 A 的 K-Tag 的数值相等时, 指示灯 E 的监视 “位” 被设置为 ON。



G: 它是对 LS8189 的 04 “位” 瞬间置 ON 的开关。 在该 “位” 是 ON 的时候 (它被触摸的时候), 通过全局 D 脚本每隔 1 秒对模拟数据(D 脚本里的临时地址)的值增加 1。同时当它的值与存储在地址 LS8190 的 A 的 K-Tag 的数值相等时, 指示灯 E 的监视 “位” 被设置为 ON。



在示例里, 虽然画面编号范围是 B8998 ~ 8999 (基本画面 8998 ~ 8999), 但您可以改变画面编号使其与您自己的系统设计一致。



### 3. 地址和 D 脚本说明

示例的运行是通过 GP-PRO/PB III D 脚本功能完成的。示例里使用的 D 脚本说明在下面。（参考：建立和编辑 D 脚本）此外，那些已经使用的 LS 区地址说明也在下面的表格中。（参考：关于 LS 区）

根据您的系统设计需要，改变那些地址。（参考：更改 D 脚本中使用的地址）

使用的地址	详细说明
“字”地址	——
LS8190	K-Tag 时间设置的“字”地址
LS8191	模拟数据显示
“位”地址	——
LS818900	K-Tag时间设置的触发“位”地址
LS818901	指示灯监控的“位”地址
LS818902	瞬间开关，将字地址数据清除为0
LS818903	位置位的瞬间开关
LS818904	位复位的瞬间开关
临时地址	——
t0087	复“位”的1秒计数临时地址
t0088	置“位”的1秒计数临时地址
t0089	数据清0的1秒计数临时地址

临时地址如 t0087，t0088 等，只能在 D 脚本内使用。

## D 脚本程序说明

触发: “位” 上升下降沿触发 [b: LS000603] 如果 ENT 键按下执行下列内容

内容: clear ([b:LS818900]) //清除 K-Tag 的触发“位”。

触发: 时间触发 下列内容每隔 1 秒执行一次.

内容: if ( [w:LS8191] <= 999 ) //在模拟数据小于等于 999 时执行  
//下列内容。  
{  
[w:LS8191] = [w:LS8191] + 1 //模拟数据加 1  
}endif

触发: 定时触发下列内容每隔 1 秒执行 1 次

内容: if ([b:LS818902] == 1) //当清除开关按下时执行下列内容。  
{  
  
[t:0089] = [t:0089] + 1 //临时地址内的数据增加 1。  
if ( [t:0089] == [w:LS8190]) //当清除开关按下保持造成临时数据延时数  
//值,等于设置的延时数值时, 执行下列  
//操作。  
{  
[w:LS8191] = 0 //模拟数据清除位 0。  
}endif  
}  
else //如果在清除开关按下并保持的时间  
//没有达到设置延时时间的时候, 执  
//行下列操作。  
  
{  
[t:0089] = 0 //临时地址的数据清除为 0。  
}endif

触发: 时间触发下列内容每隔 1 秒执行 1 次。

```

内容:  if ([b:LS818903] == 1)           //在置“位”开关被按下的时候，执行下列操
                                             //作。
        {
          [t:0088] = [t:0088] + 1         //临时地址内的数据增加 1。
          if ( [t:0088 ] == [w:LS8190] ) //当置 “位” 开关按下保持造成临时数据延
                                             //时数值,等于设置的延时数值时，执行
                                             //下列操作。
            {
              [b:LS818901] = 1           //指示灯监控 “位” 置为 1。
            }endif
        }
        else                               //如果在置 “位” 开关按下并保持的时间
                                             //没有达到设置延时时间的时候，执行下
                                             //列操作。
          {
            [t:0088] = 0                 //临时地址的数据清除为 0.
          }endif

```

触发: 时间触发下列内容每隔 1 秒执行 1 次

```

内容 : if ([b:LS818904] == 1)           //在复“位”开关被按下的时候，执行
                                             //下列操作。
        {
          [t:0087] = [t:0087] + 1         //临时地址内的数据增加 1。
          if ( [t:0087 ] == [w:LS8190] ) //当复 “位” 开关按下保持造成临时数据延
                                             //时数值,等于设置的延时数值时，执
                                             //行下列操作。
            {
              [b:LS818901] = 0           //指示灯监控 “位” 置恢复为 0。
            }endif
        }
        else                               //如果在复 “位” 开关按下并保持的
                                             //时间没有达到设置延时时间的时
                                             //候，执行下列操作。
          {
            [t:0087] = 0                 //临时地址的数据清除为 0。
          }endif

```

#### 4. GP、PLC 和画面编辑软件版本

您使用的 GP 和 PLC 以及画面编辑软件的规格，与示例使用的可能会有所不同。这时必须根据您的系统环境对画面位置和设置进行调整。(6. 注意事项)

使用的 GP 和 PLC

GP: GP2301L

PLC: MELSEC A1SJH (通讯模块)，三菱电机

(协议: MITSUBISHI MELSEC-AnN(LINK))

画面编辑软件版本: GP-PRO/PBIII C-Package03 (V7.23 中文版)

#### 5. 画面复制

如果您的工程文件已创建好，可以直接复制本例到您的工程中。请注意在复制时，地址和画面号不能与工程中已有的地址和画面号重复。(→确认地址)

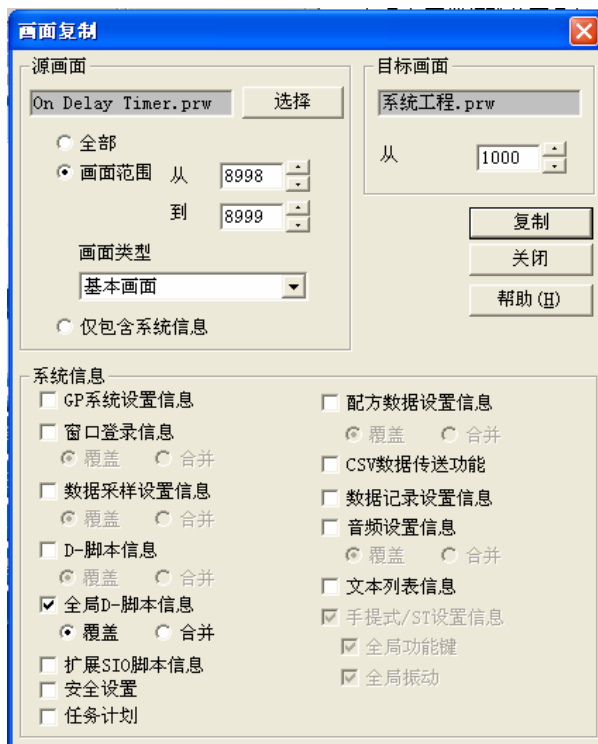
如果您使用的触摸屏型号与本例不同，需要对画面位置和设置进行适当的调整。



打开您的工程文件，在工程管理器的菜单中点击[应用]，然后点击[画面复制]命令。



选择示例程序，单击[打开]按钮。



画面范围设置为从 8998 到 8999。画面类型选择基本画面，将复制到您的工程文件里的画面编号指定为 1000。此外，选择全局 D 脚本的信息一同复制。完成设置后，单击[复制]按钮，设置的项目文件将复制到您的工程文件里。

## 6. 注意事项

在使用了不同规格的 GP 时(画面尺寸大不同), 必须进行画面的调整。 本示例可以用于 GP77R, GP377, GP (GLC) 2000 系列产品中。使用 V6.0 或更高的软件版本(本示例使用了 GP-PRO/PBIII C-Package03 V7.23 中文版的画面编辑软件)。

GP(GLC)2000 系列内的 LS 区范围最大到 LS8191。其它的型号最大的 LS 范围到 LS4095。(详细的配置请参考相关手册) 如果您复制了那些画面到 LS 区范围最大为 LS4095 的设备中,它是不能运行的, 建议您改变那些地址之后使用。

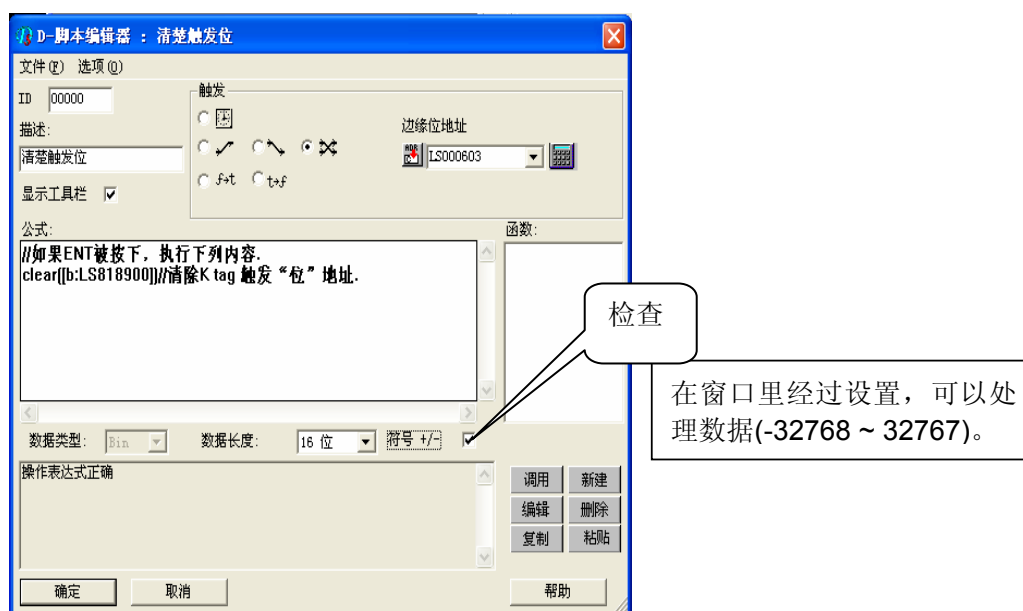
如果您使用的协议类型是 MEMORY LINK SIO Type 或 MEMORY LINK Ethernet Type, LS 区的声明方法也是不同的。如果您复制了例子程序中的相关文件, 部件声明自动的得到修改。D 脚本声明是不会自动更改的, 复制后会发生错误。请在 D 脚本编辑器里, 修改 D 脚本。

示例	PLC 连接方式	MEMORY LINK连接方式
部件和 D 脚本的触发表示	LS1000	1000
D脚本的操作表示	[b:LS100000]	[b:100000]
	[w:LS1000]	[w:1000]

本例中, 您可以使用 16 位的二进制数据 (0~65535)。

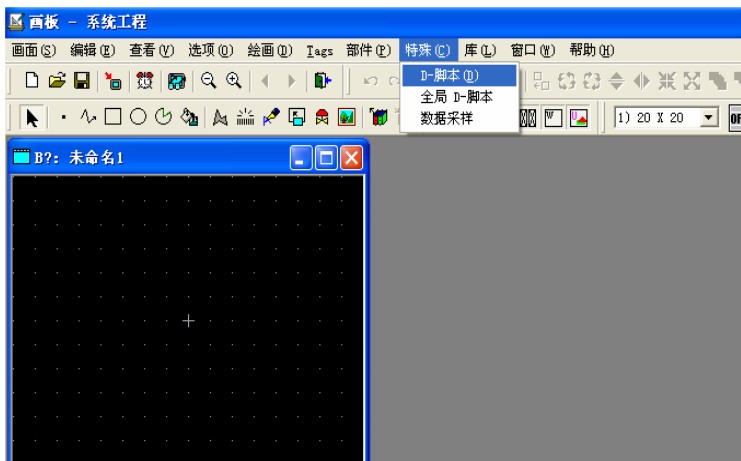
如果使用了其它格式或负数数据, 您需要在 D 脚本中进行相应的设置。

示例: 使用 16 位二进制负数数据

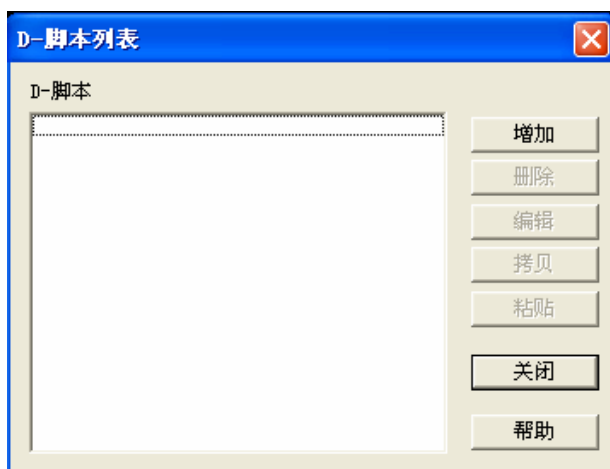


<附录>

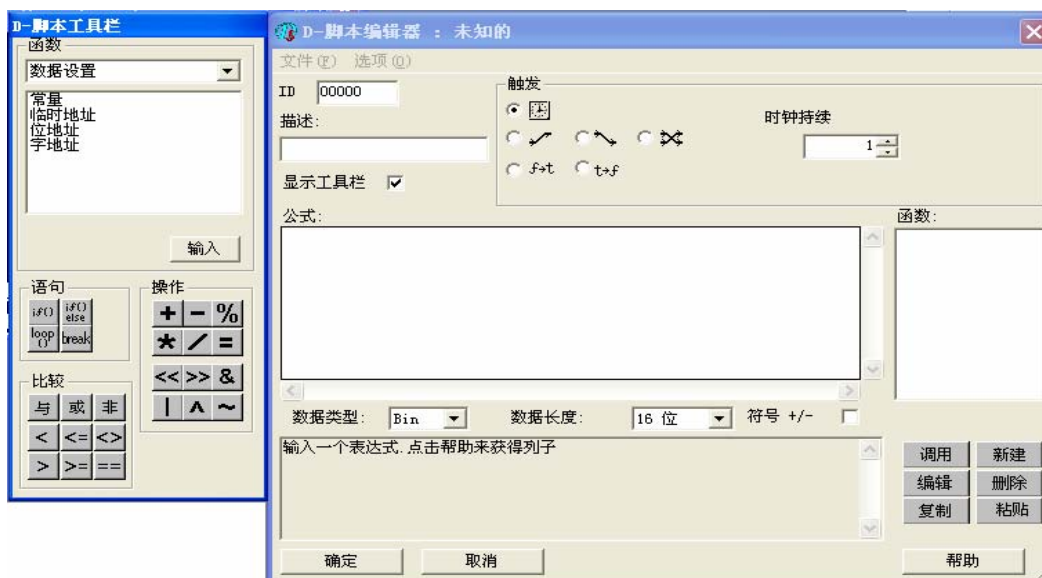
建立新的 D 脚本



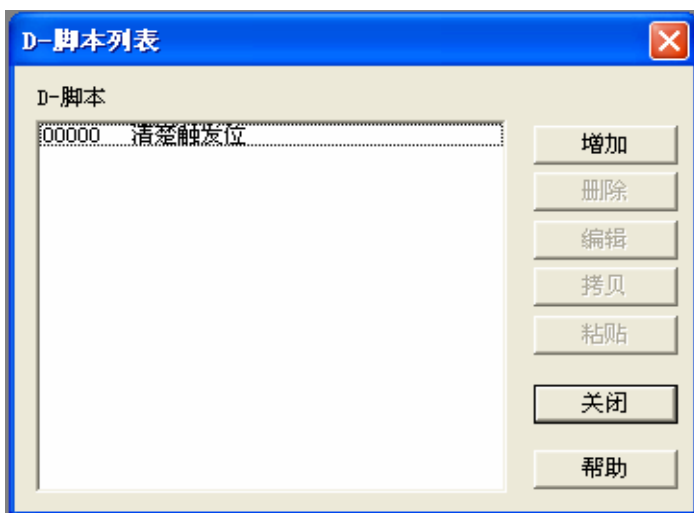
在画面编辑屏幕的菜单栏里，点击[特殊]下拉菜单中的[D 脚本]



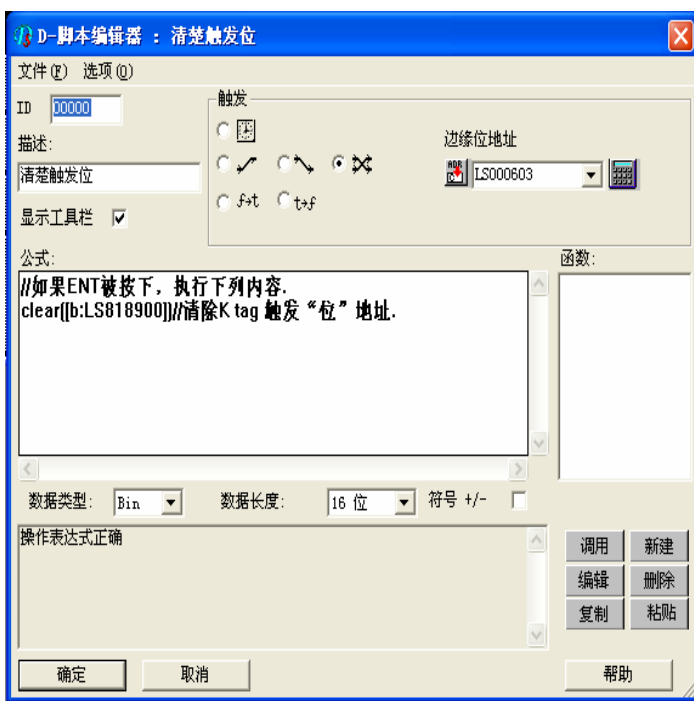
在 D 脚本列表窗口，单击[增加]按钮。弹出 D 脚本编辑器窗口，使用 D 脚本工具箱输入地址和执行算法，完成编辑输入后单击[确定]，新编辑的 D 脚本被保存和注册。



编辑 D 脚本

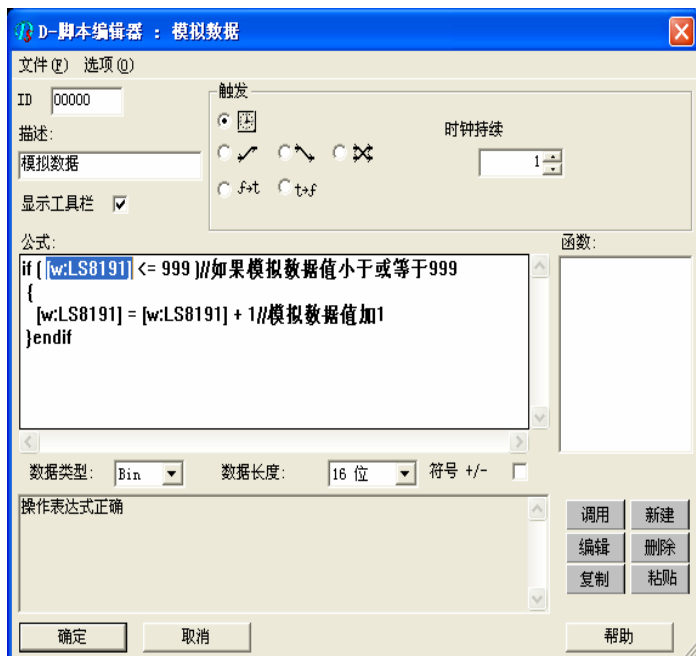


新建的 D 脚本已注册到 D 脚本列表中。选择您希望编辑的 D 脚本，在上面双击左键或单击[编辑]按钮。

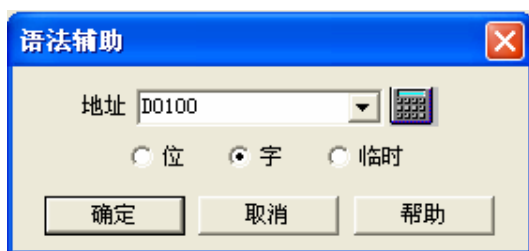


D 脚本编辑窗口弹出,在编辑结束后单击[确定]按钮，保存编辑内容。

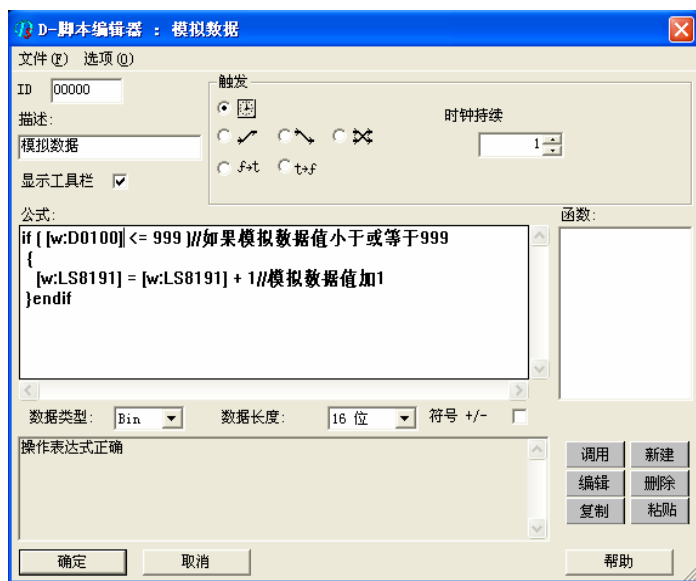




进入希望修改的 D 脚本编辑窗口，在准备修改的地址上双击鼠标左键。语法辅助窗口出现。



在语法辅助窗口里将当前的 LS8191 改为 D0100 后，单击[确定]按钮确认输入有效。



地址改变后的样子

LS 区是 GP 内部的一个存储器空间。它的分配格式如下表：

LS0	系统区
LS19 LS20	用户区
LS2031 LS2032	特殊继电器区
LS2047 LS2048	保留区
LS2095 LS2096	用户区
LS4095	

在 LS 区里，用户区是在 GP 内部的一个存储器区域，LS 区中的一部分只能用于 GP 内部的过程处理。（→查阅 1.1.2 连接的工具手册）

GP2000 系列 LS 区最大的范围到 LS8191。



LS14	控制“位”	00	背景灯 OFF
		01	蜂鸣器 ON
		02	启动打印
		03	保留
		04	蜂鸣器 ON 0:输出, 1: 不输出
		05	AUX 输出 0:输出, 1: 不输出
		06	保留
		07	PLC 独占 0:未独占,1: 独占
		08	VGA 显示 0: 不显示, 1:显示
		09 ~ 10	保留
		11	画面硬复制输出 0: 输出 1: 不输出
		12 ~ 15	保留
		LS15	保留
LS16	窗口控制		
LS17	窗口编号输入		
LS18	窗口显示位置(X 坐标数据)		
LS19	窗口显示位置(Y 坐标数据)		

只要 K-Tag 和数据显示器产生写入动作, LS6 的 03 “位” (设置写入数据)就会发生翻转。(由 ENT 键完成写入的时候)在这个例子程序里,触发 D 脚本使用了该“位”的翻转。

如何确认当前工程中哪些地址已被画面、D 脚本等使用？下面将详细说明如何确认已使用过的地址。画面号也可通过同样的方法进行确定。



打开您的工程文件，在工程管理器的[应用]菜单中，选择[全局交叉参考]-[列表]命令。

全局交叉参考的列表窗口弹出。选择[已用]选项，将显示出已被使用的画面编号和地址。可以通过双击某个地址或选择某画面编号后单击[打开画面]按钮，进入所选择的画面编辑窗口。



### 关于 Tag

K-Tag: 在基本画面上显示字地址里的数据，同时可以显示修改过程的数字变化。

#### “字”地址

\*指定一个“字”地址用于存储输入的数据。

#### 触发“位”地址

\*在那个位为 ON 时，K-Tag 输入使用。



#### 报警设置

\*这一功能准许在报警范围设置内的数据通过数字键盘进行输入，超出报警范围设置的数据将无法执行输入操作。

#### 报警范围

\*在这里指定输入范围。

