

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	
关于系统区	19
确认地址	21
关于 Tag	

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

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。

K Tag设置	K Tagiji 🛛 🔀
<ul> <li>一般信息数据格式  大小/风格  报警地址   算数演算  显示角度 </li> <li>・ 施烈</li> <li>・ 施烈</li> <li>・ 相对</li> <li>・ 字符串</li> <li>・ 学地址</li> <li>● 設定位地址</li> <li>● IS818900 ▼</li> <li>● IS818900 ▼</li></ul>	
○ 设备类型晶地址     ○ Bin C BCD       □ 符号+/-     显示& 写数据格式       □ 四含五入     16 位 32 位       ○ 十进制     ○ 十进制       ○ 十进制     ○ 十式制       ○ BCD     ○ BCD       ○ C 二进制     ○ 译点数	▶     ▶     ▶     ▶     ▶     ▶     ▶     ▶     ▶     ▶     ><
确定 取消 帮助	确定 取消 帮助

位开关设置[BS_001]		X
<ul> <li>一般设置   形状/颜色   标签</li> <li>描述</li> <li>状态 <u>开</u> 关</li> <li>浏览</li> </ul>	扩展     注寫位地址 ご[15318900 ▽ 监控 监控 出控位地址 ご[15318900 □ 丁能 ○ 位设置 ○ 貸位 ○ 瞬间 ○ 位反转	
	取消	帮助

B8998: 操作画面

	1234	清除	D
设置画面		  	

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。

J Tag 设置         工ag 设置           一般信息 数据格式  大小/风格   报警设置   算术演算             ○ 猶効 ○ 相对 字地址           予地址           IS8191 ▼ 1999
□ 符号 +/-       数据显示格式       16 位     32 位       ○ 十进制     十进制       ○ 十六进制     ○ 十六进制       ○ BCD     ○ BCD       ○ 八进制     ○ 八进制
确定 取消 帮助

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。

位开关设置[BS_001]	×
<ul> <li>一般设置</li> <li> 形状/颜色 标签</li> <li>描述</li> <li>状态 <u>开</u> 关</li> <li></li> </ul>	<ul> <li>扩展</li> <li>运算位地址</li> <li>述 LS818902 ▼</li> <li>避 监控</li> <li>监控位地址</li> <li>迹 LS818902 ▼</li> <li>功能</li> <li>○ 位设置</li> <li>○ 复位</li> <li>○ 瞬间</li> <li>○ 位反转</li> </ul>
确定	取消 帮助

E: 指示灯,用于监控"位"的当前状态(LS8189的01"位")。

指示灯设置[LA_001]		×
<ul> <li>一般信息</li> <li> 形状/颜色  标签</li> <li>描述</li> <li>状态</li> <li><u>开</u>美</li> <li>〕</li> <li>⑦</li> <li>○</li> <li>○<td>位地址 뿐 [IS818901 ▼ )</td><td></td></li></ul>	位地址 뿐 [IS818901 ▼ )	
确定	取消  帮助	

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。

位开关设置[BS_002]	
一般设置   形状/颜色   标签         描述         状态X            浏览	<ul> <li>扩展</li> <li>运算位地址</li> <li>题 IS818903 ▼ ##</li> <li>ጆ 监控位地址</li> <li>题 IS818903 ▼ ##</li> <li>功能</li> <li>○ 位设置</li> <li>○ 貸位</li> <li>○ 瞬间</li> <li>○ 位反转</li> </ul>
确定	取消帮助

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。

位开关设置[BS_003]		×
<ul> <li>一般设置   形状/颜色   标签</li> <li>描述</li> <li>状态 <u></u> <u></u></li></ul>	扩展   」   」   」   」   」   」   」   」   」   」	
确定	取消帮助	

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。
<p>{
[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
    }
                           //如果在清除开关按下并保持的时间
    else
                           //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 if ( [t:0088 ] == [w:LS8190	//临时地址内的数据增加1。 ]) //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 }endif	//指示灯监控"位"置为1。
	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 }endif	//临时地址的数据清除为 0.

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 if ( [t:0087 ] == [w:LS8190]	//临时地址内的数据增加 1。  ) //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 }endif	//指示灯监控"位"置恢复为0。
	} 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 }endif	//临时地址的数据清除为 0。

#### 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。

🥵 系统工程.prv: 忽自己的工程文件 - 工程管理器 📃 🗖 🔀
工程での画面/设置のの控制での应用での報助で
画面复制(S) 図像特換(V) 図像左縮(C) DXF変換(S)
文本画面导入/导出 (1) 地址变换 (8) 调用画面号变换 (1)
全局交叉参考 (b) →
CP 没置         CF卡工具(1)           エモ         教科           工工         教科
新建 文本表转換 (2) 長輪 (2)
<ul> <li>○ 打开</li> <li>夕 监控</li> <li>○ 报警</li> <li>□ 模拟</li> <li>○ 𝑘</li> <li>□ 打印</li> <li>□ 複拟</li> <li>□ 複拟</li> </ul>
© GP2301L ● LITSUBISHI ELSEC-AnN(LINK) 愛 none
画面复制

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。

法择 查找范围①: Con delay timer ▼ ← € 序 Ⅲ▼ ♥On Delay Timer ♥系統工程	选择示例程序,单击[打 开]按钮。
文件名 @): On Delay Timer 打开 @) 文件类型 []: 视窗工程文件 (*. prw) _ 取消	
说明:  Ver1.0	
GP型号: GP2301L	
PLC켚号: MITSUBISHI MELSEC-AruN(LINK)	
扩展SIO设置:	



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

⑦ D-脚本编辑器 : 清楚触发	τά		
文件(E) 选项(D) ID 00000	发 団 辺缘位地址 ✓ C 、 C 、 ● ★ 読 [IS000603 S+t C trf	<b>_</b>	
<mark>公式:</mark> //如果ENT被技下,执行下∮ clear[[b:LS818900]]//请除K	列内容. tag 触发 <sup>≪</sup> 位″地址.	函数:	:查
✓数据类型: Bin <u>→</u> 数 数据类型: Jin <u>→</u> 数	選长度: 16位 ▼ 務号 +/- ▼	调用         新建           编辑         删除           管制         耗防	在窗口里经过设置,可以处 理数据(-32768~32767)。
」		帮助	

## <附录>

## 建立新的D脚本

	板 S) (一)	- 系編辑 編辑 し	統 (E) し、 (E)	C程 査看   閲 〇	10   (6 (5)	选 2   4 冬	项 (0 3、 (	) : € <b>.</b>	绘画   ◀ 1 ✔	i @) •	I -     -	ags D∙ ₿ [	部件	ເຫຼ ດີ ເຫຼີ	特殊(C) D-脚2 全局 数据5	库(L) ま(D) D-脚本 R祥	窗	- (v)   () NN [V]	帮助 (H 3 € 3 []	£)	▶ ¥€ 20 X 20	20 " •	] OFF	在画面编辑屏幕的菜 单栏里,点击[特殊] 下拉菜单中的[D 脚
в	?:	未命	3名1							(			X											本]
						i.	l				i.													
· ·																								
· ·																								
· ·																								



D- <b>即</b> 本工具栏	🛷 D-脚本编辑器 : 未知的	$\mathbf{X}$
数据设置	文件(E) 选项(Q)	
常 <u>量</u> 临时地址 位地址 字地址	ID 00000 描述:	
	显示工具栏 🔽	
	公式: [	函数:
语句		
	数据类型: Bin ▼ 数据长度: 16 位 ▼ 符号 +/- □	
> >= ==	输入一个表达式.点击帮助来获得列子	调用新建
		編辑 删除 复制 粘贴

编辑 D 脚本





ゆ D-脚本编辑器:模拟数据       文件 ② 选项 ③       ID 00000       描述:       優別数据       显示工具栏 ▽		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。
公式:  if ([ <del>w:LS8191]</del> <= 999 )//如果模拟数据值小于或等于999 △	函数:	
<sup>1</sup> [w:LS8191] = [w:LS8191] + 1//模拟教据值加1 }endif		
~		
数据类型: Bin ▼ 数据长度: 16 位 ▼ 符号 +/- □		
操作表达式正确	调用新建	
	编辑删除	

语法辅助 🔀	在语法辅助窗口里将
地址 100100 🖵 🚃	当前的 LS8191 改为 D0100 后,单击[确定]
○位 ●字 ○临时	按钮确认输入有效。
确定 取消 帮助	

//₃D-脚本编辑器 : 模拟数据		
文件 (2) 选项 (2)		地址改受后的样子
ID 00000 描述: 優批数据 显示工具栏 ▽ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	]	
公式:	函数:	
* ([misoriog] < 000 // (misoriog) + 000 // (m		
数据类型: Bin ▼ 数据长度: 16 位 ▼ 符号 +/- □		
操作表达式正确	调用     新建       编辑     删除       复制     粘贴	
确定取消	帮助	



LS 区是 GP 内部的一个存储器空间。它的分配格式如下表:

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。

GP 将系统内部的基本信息,存储在 GP 内部的 20 个"字"的系统区里,既 LS0-LS19。 通过 GP 设置初始化系统区,与 GP 连接的 PLC 就能共享存储器里的数据



系统区	的内容
LS0	显示的画面的编号
LS1	错误状态
LS2	当前时钟"年"的数据
LS3	当前时钟"月"的数据
LS4	当前时钟"日"的数据
LS5	当前时钟"时/分"的数据
LS6	状态"位" 00~01 保留
	02 打印中
	03 写一个设置值
	04~06 保留
	07 PLC 独占
	08 K Tag 输入错误
	09 显示器 0: ON 1: OFF
	10 背光灯移除监测
	11 触摸面板输入故障
107	12~15 保留
	休田
	史以亚小回山编与 画面且一的 ON/OFE
	画面亚小的 UN/OFF 边罢时轴"车"的粉棍
	以且叭饼 牛 N数据 设罢时轴"日"的粉堤
1 6 1 2	以且HTVF /J 印刻沿 设罢时铀"日"的粉捉
1 912	
LUIU	以且时777 时7月 时刻沿

LS14	控制"位"	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 ~ 1 11 12 ~ 1	<ul> <li>背景灯 OFF</li> <li>蜂鸣器 ON</li> <li>启动打印</li> <li>保留</li> <li>蜂鸣器 ON 0:输出, 1:不输出</li> <li>AUX 输出 0:输出, 1:不输出</li> <li>AUX 输出 0:输出, 1:不输出</li> <li>R留</li> <li>PLC 独占 0:未独占, 1:独占</li> <li>VGA 显示 0:不显示, 1:显示</li> <li>0 保留</li> <li>画面硬复制输出 0:输出 1:不输出</li> <li>5 保留</li> </ul>
LS15 LS16 LS17 LS18 LS19	保留 窗口控制 窗口编号输入 窗口显示位置 窗口显示位置	(X 坐标 (Y 坐标	⊼数据) ≅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。

🥵 系统工程.prw: 您自己的工程文件 - 工程管理器 📃 🗖 🔀	
工程 む 画面/设置 ⑤ 控制 ⑥ 应用 ⑪ 帮助 앱	打开您的上程又仵,任上程官
画面复制 (S)       图像转换 (V)       图像压缩 (C)       DXF 变换 (X)	理器的[应用]菜单中,选择[全   局交叉参考]-[列表]命令。 
文本画面导入/导出 (I) 地址变换 (A) 调用画面号变换 (L)	
全局交叉参考 (£) → 列表 (L)	
GP 设置     CF卡工具(1)     EMAI(2)       工母     枚利     正細工具(数据恢复/优化)(b)       新建     文本表转换(2)	
▶ 打开 分 监控 ○ 报答 □ 模拟 ○ 1/2 ○ 2 ○ 2 ○ 2 ○ 2	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
GP2301L GP2301L GP2301L MITSUBISHI HITSUBISHI HELSEC-ANN(LINK) Pro-face	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。
全局交叉参考列表	

全局交叉参考3	刘表		
位地址 字地址	E		
地址	画面		地址
LS000603	B8999		
LS818900	B8999		显示
LS818901	全局脚本, B8998		◎ 己用 (1)
LS818902	全局脚本, 88998		
LS818903	全局脚本, 88998		○ 全部 (A)
LS818904	全局脚本, B8998		
			打开画面
		>	转换地址
	关闭	帮助	

## 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 能。

Iag设置	
<ul> <li>● 鑑定</li> <li>● 鑑定</li> <li>● 鑑定</li> <li>○ 相対</li> </ul>	《哈 报告地址 昇数循算 並不用度  〇 宇符串
字地址 選 LS8190 💽	触发位地址
<ul> <li>□ <b>接</b></li> <li>◎ 地址</li> <li>○ 设备类型⊗地址</li> </ul>	基地址 置 poooo
□ 符号+/-	显示& 写数据格式
▶ 四舍五入	16 位 32 位 ○ 十进制 ○ 十进制 ○ 十六进制 ○ 十六进制
	C BCD C BCD C 八进制 C 二进制 C 二进制 C 浮点数
确定	取消帮助

### 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.

(Iag设置			
一般信息 数据格式	大小/风格 报警地	地址 貧数演算 显示角	度
<ul> <li>✓ 瓶警显示</li> <li>报警类型</li> <li>● 直接</li> </ul>	- 报警范围		
<ul><li>○ 间接</li><li>○ 颜色改变</li></ul>	最大值 10 位地址	÷	
┌洗择间接地址区域~	<b>E</b> IS000000		
<ul> <li>○ 显示地址后面区</li> <li>○ 基本地址后区域</li> </ul>	或		
	מָ <b>ב</b> רוות מִי רוות	1烁 匚 1烁 匚	
	确定 取消		