木鸟人机界面

软件操作手册 快速入门版

	目录	
第一	章 MH22 Designer 木鸟触控软件简介······	3
1.1	软件功能介绍	3
1.2	木鸟触控的安装······	·· 5
1.3	软件界面和语言选择······	8
1.4	新项目的建立·····	9
1.5	菜单和工具栏介绍······	13
1.6	设定多语言和字体模板······	14
1.7	文字导出导入功能介绍······	18
1.8	新增画面和设定画面属性······	21
1.9	常用操作功能技巧简易说明······	26
第二	章 开机画面和主菜单的制作	30
2.1	时间/日期/星期显示物件的制作	31
2.2	消息显示器的制作······	35
2.3	GIF 显示器的制作·······	39
2.4	画面切换按钮的制作······	43
第三	章 模拟运行及下载······	49
3.1	软件编译······	49
3.2	模拟运行	50
3.3	下载程序······	51
3.4	上载程序·······	55
第四	章 开关及指示灯的制作	57
4.1	位按钮的制作······	57
4.2	切换开关的制作······	61
4.3		61
第五	章 数值输入和仪表的制作	65
5.1	数值输入/显示的制作······	65
5.1.	1 数值输入的制作······	65
5.1.	2 数值显示的制作····································	69 – -
5.2	客制化键盘的制作	70
5.3		/4 7-
5.4	仪表的制作······	/5
5.5		/8
5.6	消动 楔 拟重升天的制作····································	80
5.7	学按钮的制作	81
5.8	在线伤具	86

MH22 Designer 木鸟触控

1

第六章 警报画面的制作	
6.1 设定警报的属性······	
6.2 新增位警报区并设定位警报区属性······	90
6.3 在画面中新增一个警报显示器······	91
6.4 滚动按钮的制作······	93
6.4 滚动按钮的制作······	94
6.5 用离线模拟测试警报显示器······	96
6.6 滚动条的制作······	98
6.7 嵌入一组变量数据显示到警报信息文本中	98
第七章 历史显示画面的制作	
7.1 新增资料收集器	
7.2 新增历史趋势显示器······	
7.3 在画面中新增一个历史数据显示器	
7.4 为历史趋势图和历史数据显示器各新增一个滚动按钮	
7.5 在画面中新增一个滑动模拟开关测试	
第八章 曲线图的制作	115
8.1 在画面中新增曲线图······	
8.2 为画面新增辅助物件测试曲线图效果	
第九章 配方画面的制作	122
第十章 字型展示画面制作	129
第十一章 集合式指示灯制作	130
第十二章 联系方式画面的制作	134
第十三章 闲置画面的制作	135
13.1 动画制作	
第十四章 选页器、间接指令及高级数值显示器的应用制作······	139
第十五章 常用功能设定	146
15.1 双通讯的设定	
15.2 多站人机通信设置······	
15.3 人机设置菜单介绍	
15.3.1 人机的一般设置······	
15.3.2 命令与状态	
15.3.3 时钟	
15.3.4 密码	
15.4 通透功能设定······	
附件 1:木鸟人机界面通讯······	
附件2:木鸟触摸屏详情参数	168

第一章 MH22 Designer 木鸟触控软件简介

1.1 软件功能介绍

MH22 Designer 木鸟触控是东莞木鸟自动化有限公司为新型高功能PV 及PL 系列人机接口开发的操作软件。 这套软件除了具有市面上常用人机界面编辑软件的大部份功能外,还增加了很多特有的新功能方便设计者使用, 可充分发挥使用者的想象力,是一款多数设计者都给予好评的人机设计软件。

◆超强特色

- ●一个项目文件可同时管理多个不同的 HMI 项目, 支持人机画面从 "3.5 寸"到 "12 寸"
- ●支持90度直立式人机界面设计方式
- ●提供所有物件操作允许/禁止及显示/隐藏的控制
- ●提供多种密码保护方式
- ●提供控制区/状态区可任意指定
- ●软件窗口操作界面的排列方式和文字的显示效果可自由变化
- ●同一套开发软件就可以支持嵌入式人机界面到 PC Base 的组态软件的画面规划
- ●导出/导入(Export/Import)功能便于管理软件系统资源
- ●标签(Tag)化功能物件便于修改物件和更换不同厂牌控制器的地址对应
- ●提供索引缓存器,支持 HMI 当成控制器的参数设定器使用
- ●提供强大的宏功能,便于用户规划专属程序数据库

◆语言/文字管理

- ●可支持 WINDOWS 所有已安装字体,最小支持 6×8 字体
- ●采用最新 Unicode 文字编码系统,支持全球多国语言系统自由切换
- ●软件桌面 UI 多国语言直接切换 / 人机最多可在线切换 10 种多国语言文字
- ●多国语言设置时每一语言可以单独指定字型对应
- ●提供文字库让画面和物件的文字编辑更方便快速,且可以同时审阅多语言文字总览

◆图形/画面/物件管理

- ●支持图库,可直接加载 BMP/JPG/GIF 格式图片
- ●支持16色灰阶/256色 colors /65535色 colors
- ●物件设置后可以直接测试显示效果
- ●多种好用的集合物件例如次连接表,配方选择器,管线,动画,选页器等让项目设计变简单了
- ●提供全局物件和物件库让设计者可以更轻松的建立专用的复合物件
- ●单一人机项目最多支持 7999 个画面规划
- ●程序画面内容可依据不同产品尺寸和分辨率自动调整变更

◆警报/数据/档案管理

●多区多组接点/数据警报管理(最多16区)

- ●多区多组配方管理(最多16区)提供设计人员自行设置多层复式配方数据应用
- ●多区多组历史数据记录取样(最多16区)和快速且多样化的实时数据收集与记录功能
- ●历史数据数据可依需求使用数值或曲线方式显示,且可以调阅旧的历史数据数据文件
- ●支持各种物件的操作记录
- ●支持项目和宏单独保护功能,用户密码及开发者密码可有效保护著作人的知识产权
- ●支持原始数据的上下载和可还原编辑功能
- ◆通讯
- ●支持多台不同控制器同时与人机通讯的功能,提供多站及多连接、次连接应用
- ●硬件自动检测下载串口,支持智能下载,支持在线直接下载
- ●支持脱机/在线模拟,可直接由 PC 连接 PLC,不需要 HMI 也能进行在线模拟
- ●支持直接透过 HMI 上下载 PLC 程序或监控 PLC 功能可节省设计开发时间
- ●支持 250 种以上驱动程序:包含 MPI 和楼宇自动化 BACNet MSTP/BACNet IP 驱动程序

1.2 木鸟触控的安装

▲硬件需求

- ●在安装MH22 Designer 木鸟触控软件之前,请确认您的计算机满足以下硬件基本要求:
- Pentium CPU III
- ●硬盘至少有 1024MB 的可用空间
- ●至少 512MB 可用系统工作内存
- ●串口, USB 或网络接口(用于与触控屏间的连接通讯或上下载程序)
- ●MH22 Designer 木鸟触控安装 CD 或 FTP 服务器下载安装文件
- ●运行环境: Windows 2000/XP/Vista/Windows 7 (需要支持 Unicode)

▲安装软件

注意:请先关闭所有运行中的程序,如果计算机中已经有安装旧版本的 MH22 软件,请先卸载 后再安装新版程序。

●前往木鸟自动化有限公司官网http://www.muneo.cn/,点击下载中心后找到木鸟触控(HMI)软件安装包,下载 到电脑本地文件中。如下图:

下载中心	下载中心 # 21160	得位置:首页>>下動中心
DOWNLOAD CENTER	他产品规则采选: ¥ 全部 0 PLC 0 触摸屏 0 工技机 0 传导器	
▶ T800	設定料規制協会: ★ 全部 0 20月4日 0 80分/仮念 0 81本(必元 0 70回目前 0 81分(立用 0 85字) 0 月空下戦	RIT
脱る中心	戸品呼会型表:倖至器員 2022-07-28 16/1758	۵
RE-SEAL	严酷场会起表-工独们属 2022-07-2816(17)34	۵
Con U.	产品は会社会 観測業業 2022-07-28 16:16:50	۵
联系电话:400-637-3288 联系手机:13180101757	产型将会型表-FLC篇 2022-07-28 15:20:55	۵
邮箱:wenjie.ma@muneo.cn 地址:东莞市大岭山杨屋村东浦新	M015-1PG#### 点击此处下载	戈 🗅
村語110号	01 木后競社软件下载与安健 2022-07-22 1947-27	∇^{a}
	未每额92(HMI)软件变换包	4

●下载好的压缩包解压,点击文件夹中的 Setup_40070555,右键选择以管理员身份运行安装。 安装过程可按提示操作,安装程序将引导您完成安装过程。点击下一步(N)> 如下图:



5

●点击下一步>



●木鸟触控安装包Serial_Number_Key文件打开,选择任意序列号, 点击下一步(N)>

木鸟触控 V4.7.0.5 - InstallShield W	lizard X
客户信息 输入您的信息。	
用户名(U):	
微软用户	
公司名称(C):	输入目己公司名称
MUNEO	
序列号(S):	
6WCK-6KPP-VR66-GJGW-V3KV-WW	ET
给以下用户安装此应用程序:	
④ 使用本	计算机的任何人(所有用户)(输入安装序列
O 只为我 InstallShield ————————————————————————————————————	(微软用户)(M)
	< 上一步(B) 下一步(A) > 取消

• 安装路径可以任意选择,点击下一步(N)>

木岛触控 V4.7.0.5 - InstallShield Wizard	×
选择目的地位置	
选择安装程序在其中安装文件的文件夹。	
安装程序将在以下文件夹中安装 木鸟触控 V4.7.0.5。	
要安装到此文件夹,请单击"下一步"。要安装到其它文件夹, 然后选择其它文件夹。	请单击"浏览",
点击更改	软件安装路径
目的地文件夹	
D:\Program Files (x86)\MH22 Designer\V4.0	测览(R)
stallShield	
< 上一步(B) 下一步	₹(N) > 取消
	<u>.</u>

●最后点击完成,完成软件安装。如下图:



●安装完成会自动生成两个桌面图标,MH22 Designer为软件主程序,tManager为云联服务。



1.3 软件界面和语言选择

●进入程序,如下图所示



▲软件语言版本选择

注意:第一次打开木鸟触控,会以计算机系统设定语言为默认显示语言版本,此时可以透过主菜单栏 TOOLS 来更改软件语言选择。现 MH22 Designer 木鸟触控软件只提供中文简体、中文繁体和英文。

ľ	本乌触	控 4.0 - C:\Users\Ad	ministrator\Docum	ents\MH22 Desig	ner\1.pm4			
i	文件①	编辑(E) 查看(V)	画面(<u>S</u>) 绘图(<u>D</u>)	物件(Q)项目(P)	人机应用(A) 工具		帮助(出)	
	9 🖻		D C 5		9 9 8	语言选择	•	自动
ľ		i i Barnin i B		2 7 0 7	E	模拟运行(高线		中文(简体)
ľ			~	~	~	模拟运行(连接		
ľ.	2					通送通 知	_	
ľ	后来	의 파 아 바	萬國王國		其其其.	ARATA ARA	iii	

○自动──根据计算机 Windows 所预装的系统语言自动选择软件语言。
 ○中文(简体)──软件语言选择为中文简体

1.4 新项目的建立

▲新建项目 (范例:MHK2070-----PLC-Null PLC)

⊙方法1:点击主菜单⇒文件⇒新建

⊙方法 2:直接点击工具栏上面的快捷功能图标_开新档案(新建) 🥵

打开后将出现如下画面

新增项目		×
项目名称:		
位置:	C:\Users\Administrator\Documents\MH22 Designer	浏览

- ●名称:新的名称
- ●位置:新保存文件的位置

● 点击下一步, 进入新增人机应用对话框, 首先选择触控屏型号并输入应用名称, 如下图:

ľ	新增人机应用					\times
I						
l	应用名称:	人机应用_1				
	显示器尺寸 或 产品类别:	7.0寸	~			
l	显示器方向:	横式	\sim			
l	型号:	MHK2070		\sim		
	显示器解析度:	800 x 480	~			

● 点击下一步 , 进入新增连接对话框 , 在此设定需要连接的控制单元的参数 , 如下图 :

新增连接		×		
连接 编号 :				
连接名称:	连接名称: 连接1 连接种类: 直接连接(串口)			
连接种类:				
装置/服务器:	MUNEO Automation Corp. V MD3F/MD4F (CPU Port) V			
连接口:	✓ COM 1(连接1) ✓ □次连接			



●新增连接完成后,重新进入连接对话框,在此设定需要连接的控制器的通讯参数,如下图:

- ◆连接名称:预设为连接1,但是名称可以自行定义
- ◆连接种类:可分成与 PLC 或控制器直接连接或两台以上人机的互相之间的通讯服务
- ◆设备/服务器:选择人机连接的 PLC 或控制器的种类
- ◆连接接口:选择与 PLC 连接的通讯串口或以太网络
- ◆通讯异常信息显示时间长度:选择人机与 PLC(装置)的通讯检查时间,如设为 0 秒,则不显示通讯异常的信息
- 点击"完成"进入软件编辑环境,如下图:





●管理员. 画面管理员. 物件库





项目管理员	Ψ×
e 👪 <u>111</u>	
□	
通 语言	
这字体模板	
一日 声音库	
一 文字库	
□… 🍕 全局宏	
₩ 學 原生脚本集	
(言) 全局文本格式表	
●	



MH22 Designer 木鸟触控 1



输出/输入表: MH22 Designer 可以将整个项目 中所有使用的控制器的输出入地 址汇整为一个总表,表中可以排 序方便设计师的修改和审阅。





项目管理员文字	库		÷Χ
表格 A		- 🗟 🗶	» •
字串编号	Language 1		

文字库:

可以将您所设计的文字内容进行汇入 汇出的管理,方便进行多语言转换和 编辑工作,也可以提供后续规划其他 项目直接调出使用

1.5 菜单和工具栏介绍

- ●文件:项目的建立,打开,关闭,保存等操作。
- ●编辑:人机应用编辑过程中的操作。
- 查看:常用工具栏的打开和关闭。
- ●画面:建立新画面,旧画面的打开和关闭,画面的复制,剪贴等操作。
- ●绘图:基本图形文字的编辑。
- ●物件:常用物件的编辑。
- ●项目:项目文件的操作。
- ●人机应用:程序文件的上下载,人机内部的操作。
- ●工具:语言选择,仿真运行,通透的操作。
- ●窗口:窗口操作。
- ●帮助:软件版本的查询和说明系统。
- •基本工具栏



◆物件工具栏

I4

◆把鼠标移动到我们想要知道的快捷键上停留 2 秒钟,则会自动显示物件批注。

B W 🖵 🔂 🔯	F1 B R M	•	8	
~	功能按钮~		~	

◆快捷键也可以如下图将功能文字与示意图一同显示。

	w E				11		84.94	4	•	- 8	
JJ 6	Add/Remove Items	•	1 选	页器	功能按钮	键最按钮	滚动按钮	滾动祭	单选按钮	步进按钮	切换开关
	Close			4		~	~		0		
	Lock	9									
•	Disable <u>R</u> esize	9	- Lup	eLuz	in strain t	-	a links in	ta dete	interio de la composición de la composicinde la composición de la composición de la composición de la		na hini d
•	Style	•	>	Sho	w <u>T</u> ext			9			
10000	- 文字座		>	Elatt	ten			0			

下面我们将透过制作一个简单的程序,来详细了解人机界面的设计过程和 MH22 Designer 软件的操作.请参考范例 MH22-Demo.MH222,本范例所涉及的操作物件有:静态文字,静态图,时间日期显示,GIF显示器,开关和指示灯,数值输入,数值显示,仪表,柱状图,扇形图,滑动模拟开关,字按钮,警报显示器,历史趋势图,历史数据显示器,滚动按钮,曲线图,画面切换按钮,功能按钮及多语言的设定等。

1.6 设定多语言和字体模板

第一步:新增语言

◆设定语言:选择主菜单栏⇔项目⇔语言或用鼠标双击项目管理员全局目录下的语言菜单,均可以打开语言设定对话框,如下图:

语言		?	×	语言			?	×
语言总数:	1 ~			语言总数:	3 🗸			
语言 1	名称 Language 1 默认值	字集] Chinese (PRC) (0x804)		语言 1 2 3	名称 中文简体 中文繁体 英语 使用者自行定	字集 Chinese (PRC) (0x804) Chinese (Taiwan) (0x404 English (United States)		^
导入	导出	确定 取消		导入	导出…	确定	取消	

- ●语言总数:设定人机应用画面中操作语言的总数,通过下拉列表选择,最多可以设置10种。
- ●名称:设置语言的名称的批注,如果使用者不自行定义名称,预设为 Language 1~ Language 10。
- ●字集:选择 Unicode 语言的种类,可以查看支持的语言种类,不设定时为 Process Default Language,也就是使用计算机本身的语言系统。

第二步:多语言程序的编写

当我们在语言属性中设置的语言总数超过1时,我们可以在程序中设置各种语言所显示的文字。例如依照上面语言设定,在画面中设定静态文本的属性时,可以看到,语言栏下拉列表有1_中文(简体)2_中文(繁体)3_英文(English)的选项,如下图:

静态文本属	i性	×
一般	显现	
语言:	中文简体 🗸 🗸	□外框
□所有	语言都使用第一种语言的文本	
字体:	字体_1	~

这样我们可以选择**中文(简体)、中文_(繁体)、英文_(English)**分别编辑我们想要的语言显示的文字和字体。

●对物件文字内容的语言切换则可以如下图在文字工具栏的切换语言中操作。

▼ B W	🖵 🔁 🖾 🗉 🗄	M M 🛔 🔹	🐺 💿 🖉 🛏 💵 🖬	DI 📑
一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	~ 内标示文本	~ 字体_1	√ 9 v Langi	\$
j 🥒				-
うき キー	目示せき単			t 🗰 🛛
	× 🖬			
项目管理员	画面管理员	₽×	人机应用_1	
□	:局 【语言	^	画面1 (#1)	

●整个画面的语言切换可以在菜单栏中的查看(V)最下面的语言选项中选择



第三步:在画面中新增语言切换的功能按钮物件

选择主菜单栏>物件>功能按钮:

◆**功能按钮**。移动鼠标到画面编辑区放下物件,并双击物件打开功能按钮属性设定对话框,选择本功能 按钮要实现的功能,通过下拉列表选择。

这里我们选择功能为改变语言,可以看到功能下面的空白处多出语言选择框,如下图:

🥯 木乌触控 4.0 - C:\Users\Administrator\Documents	\MH22 Designer\项目.pm	功能按钮			
↓ 」 文件(E) 编辑(E) 查看(V) 画面(S) 绘图(D) 物件	(O) 项目(P) 人机应用(A)	一般标示	高级	显现 渐进色	
, 9 😑 🖥 🔏 🖻 🖿 🗖 🖼 🖷 🖻	€ Q Q Q Q		100 /+-		
, B W 🗗 🔂 🕅 🖽 🛤 👙 🔹	🐺 💌 🕎 📼 🛄	语言: 中义	间14	•	辺距: 0 -
▶ 中文简体 ∨ 内标示文本 ∨ 字体_1	y 9 y Function	□所有中文	繁体		
		英语 文本 图	E.	选择	释切换到哪种
· [# # # # # H 王 -	調査部はす	Function	Л	语言	訳状态
* (先) 🗸 🔓 🔳 🔺					
项目管理员 画面管理员 · · · ·	人机应用_1				
□ 🕌 项目 📃 🔥	700 mint (#1)				
□ 1 金 全局	● □□□ (+ 1)	字体:字	体_1		×
→ 八張 语言	o a e	颜色: 🔳		闪烁: 否	\sim
	Puration	☑透明			
	runction 6	字距: 0	-	位置	
	1	(795) O		0 0	0
		1116: 0		0 0	0
□		外型背景包	3: □▲	0 0	0 0
◎ 原生脚本集					
{>> 全局文本格式表					
□ □ 人机应用_1					

★在这里我们可以选择我们所做的功能按钮是切换到哪种语言的状态。

•设定各语言的对应字体模板

选择主菜单栏项目 字体模板或用鼠标双击项目管理员全局目录下的字体模板菜单,均可以打开语言设定对话框,如下图:

			当前模板
」所有语言都	『使用第一种语言的模板 - 、 / January		
使用其他说 ##CTU+	3言的模板:		
異て初え: 田 白 宝 仕	空口 会往	•	窗口字体(I): 字体样式(I): 大小(I): 更改字体后
用户子体	图山子体		
子体_1 字体 2	limes New Koman; 9; fig		
字体 3	☆ ☆ 里 可 以 洗 ┃		@微软雅黑 粗体 12 12
字体_4	Time		@新宋体 14
字体_5	Times】择各种语言丨		3ds * 18 *
字体_6	Times 的它休措板		效果
字体_7	Times 的子伴傧似		□下划线(型) □删除线
学体_8	Times		
子体_9 字体 10	Times New Roman; 28;		□ 只用来显示ANSI字符集
字体 11	Times New Roman; 32;		例子
字体_12	Times New Roman; 36;		031
字体_13	Times New Roman; 48; 一般		
字体_14	Times New Roman; 64; 一般		德软中文软件
字体_15	Times New Roman; 72; 一般		
字体_16	Times New Roman; 72;		
子体_1(字体 18	limes New Roman; 72;		
	a since a constant, TC, MR		例子类别: □ Ψ × 062312

这样可以在表中直接设定各语言的字体,样式,大小等参数,并可以透过语言选项的下拉列表分别设定 每一种语言的 20 个默认字体模板。

【范例制作】

- 1. 在语言设定对话框中,设定语言总数为3,名称分别设定为1_中文(简体) 2_中文(繁体) 3_英文 (English)
- 在画面1中新增两个功能按钮,功能选择为改变语言,两个各别设定语言为中文简体和中文繁体, 标示分别改为简体和繁体。

简体	
简体	
简体	
简体 繁体	,
简体	
简体	
简体 繁体	
简体	
简体 繁体	
简体 繁体	
简体	
简体 繁体	
简体 繁体	
简体 繁体	
简体	
简体 繁体	
<u>简体</u> 繁体	
简体 繁体	
简体 	
简体	
	,

3. 打开字体模板设定框,设定中文繁体,字体_1为宋体;12;一般。字体_2为标楷体;12;斜体。

子体模板								
语言: 中文简体 🗸 🗧								
□ 所有语言都位	□ 所有语言都使用第一种语言的模板							
● 使用其他语言	言的模板:							
模板列表:								
用户字体	窗口字体	^						
字体_1	Times New Roman; 9; 一般							
字体_2	宋体; 10; 斜体							

4. 更改字体后请点击【更新】,完成更改。
 设定完成,点确定退出,就完成语言切换的操作设计。

1.7 文字导出导入功能介绍

传统的多语言文字都必需在一个物件内直接编写文字,当画面数、物件数很多的时后,常常会有漏编的 情况,而且无法比对校正,非常费时,MH22 Designer 提供了将画面文字的导出,导入功能,所以你 只要先规划设计好你的第一种语言文字,再利用此功能就能很快速的完成多国语言文字的编辑工作。 ⊙步骤1:点主菜单列⇒工具⇒导出文字。

· 」文件(F) 编辑(E) 查看(V) 画面(S) 绘图(D) 物化	牛(O)项目(P)人机应用(A)	I	(T) 窗口(W) 帮助(Į)
; º ≌ ₽ & ₽ ₽ ? 7 ₽ ₽			语言选择	
, w B 🗗 🔂 🖻 🗄 🛤 🛱 🔹	🚛 🤏 🦉 🛏 💷 🖬	2	模拟运行(离线)	
」 中文简体 ~ 内标示文本 ~ 字体_1	~ 9 ~ 开启		模拟运行(连接)	
		-		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	調査部事業		通透通讯 ▶	
", (先) 🗸 🔓 💼 🔺			人机/盒子设置工具	
项目管理员 画面管理员 · ×	人机应用_1	_		
□ 🏭 项目0815	@ 画雨1 (#1)		导出文字	
			导入文字	
亩-□ <mark>人机应用_1</mark>	a a a		TextEditor	
	0 开启 0		渐进色精灵	

⊙ **步骤 2**:选择一种语言文字当作参照(假设您要当作参照的语言 1 文字在先前设计画面时已经完成了)。

导出文字			? ×
人机应用: 人机 请在下方勾选想	应用_1 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		导出
 导出选择 ✓ 中文简体 ✓ 中文繁体 ✓ 英文 	文字集 Chinese (PRC) (0x804) Chinese (Taiwan) (0x404) English (United States) (0x40	当作参照 ○ 《 ○	
☑完成导出后自	志力运行 TextEditor		

○步骤 3:导出文字⇔打开档案让程序设计人修改其它语言文字(不需要启动 MH22 Designer 也可以 单独使用 MH22 TextEditor 来编辑其它语言文字,所以可以将此一翻译工作交给其它人员单独完成)⇔ 储存档案。

A TextEditor - E:\木鸟触控\导出文字\文字.PT	тх		- 0	Х
<u>File Edit H</u> elp				
🗳 🖬 👗 🖻 💼 🖡 ↓ ↑				
中文简体(Referenced)	中文繁体	英文	Comment	
开启	Lang2	Lang3	S:画面1 (1):TS0000:S#0	
On	Lang2	Lang3	S:画面1 (1):TS0000:S#1	
			S: 画面1 (1): TS0000: Operation Logging	
	Lang?	12	C. 画面1 (1), TC0000, C #0	_
71/2	Langz	Langs	S: milait(1): 150000: S#0	

○步骤4:点主菜单列⇔工具⇔导入文字⇔开启档案并进行导入文字⇔完成导入文字。

导入文字			?	Х
人机应用: 人机应用_1 请在下方勾选想要导入文	╱		打开. 关闭	 F]
导入选择 文字 ■ 中文简体 Chin ■ 中文繁体 Chin ■ 英文 Engl	集 ese (PRC) (0x804) ese (Taiwan) (0x404) ish (United States) (0x409	●		
导入条件: ●相同用途			导)	1



1.8 新增画面和设定画面属性

◆新增画面

⊙方法1:点主菜单列⇔画面⇔新画面,如下图:



⊙方法2:在项目管理员⇒画面上点击右键⇒新增画面



○方法3:直接点击工具栏上面的快捷菜单

以上任一方法操作后,都会出现新增画面对话框,如下图

新增画面		?	\times
种类:	 一般 第一种客制用户端画面 第二种客制用户端画面 		
名称:	Ⅲ值2		
编号:	2		
人机应用:	人机应用_1		\sim
[确定 取消		

●名称:新画面的名称。

- ●编号:新画面的编号,画面切换按钮所更改的画面按此编号产生。
- ●人机应用:当有多个人机应用同时编辑时此选项有效,可选择所建立的画面是属于那一个人机应用。

设定完成后, 点确定, 就进入新的画面

- ◆设定画面属性
- ●方法1:点击主菜单列⇔画面⇔画面属性



22

●方法2:在项目管理员⇔画面⇔当前画面上点击右键⇔属性



- ●方法3:直接点击工具栏上面的快捷菜单
- ●方法4:在画面空白处(无物件的位置),点击鼠标右键



以上任一方法操作后,都会出现画面属性对话框,如下图:

宽度: 800 ← 高度: 480 ←	纸上位置 (毫米; mm)
	X: 0 Y: 0 数据扫描时间中分配给快速扫描的百分比: 50% > 注: 使用标签就可指定快速扫描)
□基底画面	在物件数据还未能扫描到之前如何显示物件内容? 〇 空白 ④ 上一次扫描数据或空白 〇 上一次扫描数据或零
□ 开宏 □ 关宏 □ □ 循环宏 □ 注:]在窗口画面下仍可操作]在警报讯息下仍可操作]数字键盘保持开启供连续数据输入]ASCII字符键盘保持开启供连续数据输入

1、【一般】标签菜单

●画面编号:本画面的编号可以在新建画面的同时设置。

●画面名称:本画面的名称可以在新建画面的同时设置。

□使用本画面:设定在程序中是否要用到本画面,一般在程序调试时使用。如果不勾选表示当编译本画 面所作数据暂时不处理。

○普通画面:即按所选人机型号标准的画面。

⊙窗口画面:即画面为弹出式的小画面,可以自由设定画面的大小和显示位置。

○菜单画面:即拖拉弹出式菜单的功能模式显示画面,可以自由设定画面的大小。

□基底画面:选择可以指定一个画面作为背景架构画面。

□开宏:每次打开本画面时执行相应的宏指令。

□关宏:每次关闭本画面时执行相应的宏指令。

□循环宏:当触控屏显示本画面时,以指定时间循环执行相应的宏指令。

●打印

□全画面:勾选全画面时,根据屏幕的显示大小全画面打印。不勾选时,根据指定的范围打印

24

●数据扫瞄时间:当画面数据过多,更新速率可根据XX%设定,让标签指定的数据速率比直接读取的数据快速更新

●物件数据扫瞄前,数据显示模态,如图所示

□在窗口画面下仍可操作:勾选后当本画面在呼叫出窗口画面时,本画面保持可触发控制,不勾选时只有 最上层的窗口才能触控

□数字键盘保持开启供连续数据输入:勾选后当数字键盘被呼叫出可连续输入多笔数据直至按数字键盘 ESC 离开止,不勾选时,每输入一个数据后数字键盘自动隐藏

2、【背景】标签菜单

点击背景子菜单,出现背景设定对话框,如下图:

画面属性
一般 背裏 按键功能
● 单色 渐进色
〇图片

⊙ 单色:设定单一的颜色作为画面背景

○ 图样:设定选定的图样作为画面背景

○图片:设定一个图片作为画面背景,可选择 BMP, JPG 和 GIF 的图片格式。

【范例制作】

1、按照上面的方法,为项目新增12个画面,画面名称按编号1-12分别设定为开机画面、主菜单、开 关和指示灯、数值仪表、警报显示器、历史显示、曲线图、配方画面、字型展示、集合指示灯、联 系方式、闲置画面。

·····································

2、可以依据个人自行设定每个画面的背景色,本书范例颜色设定仅供参考。

1.9 常用操作功能技巧简易说明

此小节介绍部分简易功能操作技巧,以便增加工作程序设计的便捷性。

1、已经设置好颜色、字体、样式的物件,可将其存为默认值,下次使用时可直接点击快捷键即可,方 法:选择物件---单击右键---选择存为默认值。建议每一种物件都储存一款自己喜好的默认值。



2、当调整物件的大小时,物件中的文字会随其大小而变动,可在工具栏中---编辑—自动调整文字大小中设置,当选中它时,文字会随物件大小而变动,如需要保持字体原始大小,可取消此项选择。



26



3、双击任一物件打开其属性时,属性框会呈现半透明状态,如不需要此功能,可在工具栏中--查看---半透明显示物件对话框,根据自己的需求进行设置。



人机应用_1		人机应用_1	之体印					
		参 数 值 仪 表 (#4)	_00 +		10111			
■ 第二 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10			AX 1007	高级 亚现	附进巴			
		• 木鸟	编号: WB	80000	注:			
					外型			
□ 背景透明 □ 图片外型 □ 外标示 家 用 控制 器、 P L C、 触摸 屏、 传感器、 工		Ī			□ 背景透明	□ 图片外	型 □ 9	Nav
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					选择	触摸视效:	下沉 ~	测试
		[边框色:	□_▲ 图样色:		
			N	NO_BDR	图样:	□ 背景色:		
	启动功能		功能					
	使下键时		◉ 设常数	〇揃	认数值	○輸入密码	⊖ tra	○减
○ 设常数当按下键时且设常数#2当释放键时	○释放键时		○设常数計	当按下键时且设常数	#2当释放键时			
☆司覧 景: 成为世界一流的工业自动化核心部件提供		公司原						
公司很 就要 160 193 字 日 冲 复兴民族工业		公司()	数据类型:	16位正整数	~			
	□宏	公司百	关联数值输)	入器: (无)	~			
照条料。 ^{乳/地上} 100_6373_288 日日		服祭坊	写入地址:					
					7			

- 4、快捷复制贴上(Copy 并且 Paste)----选中需要复制的多个物件---先点选物件, 然后按住 Ctrl 键+ 点住鼠标左键+直接拉出,即可同时复制并贴上物件, 方便快速。
- 5、共同属性的设置,同时选中多个物件,双击打开属性设置框,可同时设置物件的外型、颜色、字体大小及尺寸。

共同属性		 人 本 : 一般 文本 显现 语言: 中文简体 √ ÷
物件: ☑字技钮 ☑切換开关 ☑ 滑动模拟量开关 ☑ <mark>功能按钮</mark>	 一般 文本 显現 外形: 送取 边框色: 背景色: 留样: 図样: 図样色: 	文字: 运行 字様: 字体.1 原ê: ● 排列: ● 重用到所选 室用到所选 夏用到所选 (文字除外)
Id: FB0000; xy(255, 266)	套用到所选 定 取消	度: 100 ♀

6、当规划应用AP 编程时, MH22 Designer 系统会自动产生备用文件和旧档备份, 这样可以避免您规 划中途遇到 PC 断电或当机所造成的 AP 文件损毁的困扰。

在规划中我们 MH22 Designer 会每隔 5分钟(时间可以自定义)自动储存一个程序备份 ~Backup.MU_0815.bak。主菜单栏⇔项目⇔信息与保护⇔设置。

例如您的 AP 档名为 MN_0820.pm4。

我们 MH22 Designer 会先自动储存一个旧档备份MN_0820.old 万一新文件储存失败或文件格式损毁就可以重新将此一文件改名为 MN_0820.pm4 就可以使用 MH22 Designer 打开。



第二章 开机画面和主菜单的制作

本章范例编辑完成后的画面如下图:

●开机画面:



●主菜单:





本画面涉及到的物件有:

●时间/日期/星期显示 ●消息显示器 ●GIF/图片显示器 ●画面切换按钮

下面将介绍具体的制作方法

2.1 时间/日期/星期显示物件的制作

【时间/日期显示说明:可以用来显示当前的时间、日期、星期等数据,其显示的数据来自于人机内部 时钟(RTC),也可以把此数据传送到 PLC 内部缓存器供 PLC 使用】

●选择物件⇔时间/日期⇔时间显示器,如下图:



移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键把时间显示器放到画面编辑区合适位置。再双击鼠标左键打开

物件属性对话框,如下图:

时间显示		×	
一般			
编号: TD0000 注:	 □ □ 背裏透明		这里可以添加物件
	外型		批注
	边框色:	Ň	
GF_0041	背景色:	渐进色	
种类: ●当前 来源: 2 ○过去 格式: HH:MM:SS	·		
字体_1	~		
文本色:			
排列			
	○居右		
	确定 取消	帮助	

● 点外型按钮,可以选择时间显示物件的外型,如下图:

时间显示	
一般 编号: TD0000	□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
	「育泉道 分型 ? ×
设置时间显 示的格式 GF_0041	
	^{本机} · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
格式: HH:MM:SS 字体: 字体_1	
文本色: 排列 ○居左 ●居中	
	确定取消帮助

- ●选择合适的外框,点击鼠标左键确认退出。
- ●边框色:设定时间显示物件的边框色。
- ●背景色:设定时间显示物件的背景色。

选择后面的 , 可以弹出颜色选择对话框:



●此型号人机可支持 65535 色 TFT 真彩,如果在颜色对话框中没有满意的颜色,也可以设定自定颜色,具体方法如下:

点击颜色选择对话框的4子菜单,如下图:



灬UNE@ MH22 Designer 木鸟触控

在此对话框中,可以自由选择想要的颜色。

- ●格式:设定时间显示的格式,有HH:MM:SS和HH:MM两种选择
- ●字体:设定时间显示的字体,可透过字体模板设定

字体设定

单击字体后面的 图标,出现字体模板对话框,如下图:

字体模板	? ×
语言: Language 1 V 🗣	当前模板
▲田甘他语言的措施·	名称: 字体 10 更新
一次历兴10日 自己 (美) (1) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	窗口字体(E): 字体样式(E): 大小(E):
用户字体 窗口字体 ^	(Font not found) 常规 10
字体_1 Times New Roman; 9: 一般 字体_2 楷体; 20: 一般 字体_3 Times New Roman; 14: 一般 字体_4 Times New Roman; 16: 一般 字体_5 Times New Roman; 18: 一般	@Adobe Ming Std へ @Adobe Myungjo @Adobe Myungjo @Adobe 黑体 Std @Adobe 宋体 Std 、
字体_6 Times New Roman; 20; 一般 字体_7 Times New Roman; 22; 一般 字体_8 Times New Roman; 24; 一般	效果 □下划线(型) □刪除线
字体_9 Times New Roman; 26; 一般 字体_10 Times New Roman; 28; 一般	□只用来显示ANSI字符集
字体_11 Times New Roman: 32: 一般 字体_12 Times New Roman: 36: 一般 字体_13 Times New Roman: 48: 一般 字体_14 Times New Roman: 64: 一般 字体_15 Times New Roman: 72: 一般 字体_16 Times New Roman: 72: 一般	例子
字体_17 Times New Roman; 72; 一般 字体_18 Times New Roman; 72; 一般 < >	例子类别:
全选 导入 导出	确定取消

(注意:可预先在项目管理员中的字体模板中设定好字体模板,后面直接选用即可)

●文字色:选择时间显示物件中文本的颜色

●排列:文本显示的位置,有⊙居左、⊙居中、⊙居右三个选项

设定完成后点确定推出时间显示物件属性对话框。日期和星期显示的设定和时间显示相同。

【范例制作】

34

- 1、打开"开机画面",按照上面的方法,新增时间,日期,星期显示器各一个。
- 2、设定时间显示外型为GF_0041,背景色选择,格式为 HH: MM: SS,字体选择为字体 10 (Times New Roman, 28, 一般)居中显示。并重设大小后放在屏幕右下角。
- 3、设定日期显示外型为 GF_0051,背景色选择,格式为 mm/dd/yy,字体选择为字体 12(Times New Roman, 36, 一般), 居中显示。并重设大小后放在屏幕左上角。
- 4、设定星期显示无外框,文本分别为星期日,星期一,星期二,星期三,星期四,星期五,星期六, 字体颜色,字体选择为字体2(标楷体,20,一般)。并重设大小后放在日期显示的下面。设定完成 后的画面如下图:



2.2 消息显示器的制作

【消息显示器说明:消息显示器可以读取 PLC 和人机内部地址或字地址的状态,以设定的对应模式, 显示到触控屏上】

●点击工具栏上快捷菜单¹,或者选择物件⇔消息显示器,如下图:


●移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键把消息显示器放到画面编辑区合适位置。再双击鼠标左键打 开物件属性对话框,如下图:

消息显示	>
一般 文字 显现 渐进色	
编号: MD0000 注:	
□ 背景近明 外框… □ 外15示 状态: 0 ・ 辺框色: □ 即样色: □ 即样色: □ の 指果色: □ の 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	
NO_BDR Line Line <thline< th=""> <thline< th=""> <thline< th=""> <</thline<></thline<></thline<>	订状态值
数据类型: 位 圖 @ @ 监视地址: 圖 @ @ 总状态数: 2 •	
口走马灯	
□ 文字可以用卷动条或卷动按钮作上下卷动	
施定 取消	帮助

1、〔一般〕标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定消息显示器的外框,边框色,图样/图样色,背景色,状态类别,监视地 址,总状态数,是否需要走马灯等参数。

● 状态类别

36

⊙位:对应于人机或 PLC 内部的 BIT 地址,只有ON/OFF 两种状态。

- ⊙数值:对应于人机或 PLC 的字地址,可以有 256 种状态。
- ○最低位:对应于人机或 PLC 的字地址,把字地址中的数值转换为 2 进制编码,以最低为 ON 的 位显示。
- ●数据类:在状态类别选择为数值和最低位时有效,指定数据的格式。
- ●监视地址:设定本消息显示监视的地址,实际文本状态的变化根据此地址而变化。
- ●总状态数:设定消息显示总的状态,不同的状态类别所能选择的状态数不一样。
- ●走马灯:选择消息显示器以走马灯的方式选择。

2、〔**文字〕**标签菜单

在文字标签菜单中,设定消息显示器在各种状态下显示的文字的设定。如图:



●属性:设置消息显示器文本的字体,颜色,背景色等参数。

3、 (显现) 标签菜单

在显现标签菜单可以设定透过位接点和密码等级来控制物件的显现与否。勾选相关选项后出现如下对话 框:

追显示				
一般 文字	显现	漸进色	0	只有当 M20 为 ON 时 · 才 显示本物件
控制位: 显示状态	M20 E: • 1	00		
	及控制 -			勾选此选项,则只有当登入使用者等级达到设定等级,才能够显示本物件。

【范例制作】

- 1、按照上面的方法,为程序新增一个消息显示器,调整好大小后放在屏幕左下角位置。
- 2、设定消息显示背景色,状态类别选择为位,监视地址是 PLC 的 M500,总状态数为 2。
- 3、勾选走马灯选项,选择速度为2。
- 4、在文本标签菜单中设定状态0和1时显示的文字均为"触摸屏专业制造厂",并加上适当空格调整 走马灯显示的效果。

设定完成后的画面如下图:



2.3 GIF 显示器的制作

【GIF 显示器说明:GIF 显示器可以直接把计算机中做好的 GIF 格式的动画图档放到画面中,让您的画 面轻易的动起来】



●移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键把 GIF 显示器放到画面编辑区合适位置。再双击鼠标左键打开物件属性对话框,如下图:

灬UNE@ MH22 Designer 木鸟触控

	GIF显示器 X	
	一般 显现	
	编号: GD0000 注:	
	图: (无) 🗸 😥 🚛	
	动画	
		旋 供 的 GIF 图
	」 速度控制子: 油度· 6	
	25,92	[]
	查看:	加载计算机中
		自己的 GIF 图
\sim		
	图片显示的效果	
(以点击此按钮)	在这里查看	
(直接测试动态)		
\bigcirc		
0		
	运行测试	
	确定 取消 帮助	

1、〔一般〕标签菜单

- 图: 选择本 GIF 显示器要显示的 GIF 图,可以直接加载计算机中的 GIF 图文件,也可以把计算机中的 GIF 图文件档先加载到图库中,使用时直接调用。
- ◆点击"图"后面的图示 🖻 ,可以加载计算机中的图片文件 ,如下图:





直接选择合适的 gif 图片,点击打开,弹出导入图片对话框,如下图:



给图片设定名称, 点确定, 可以看到刚才我们选择的图片显示在查看下面的方框中。

(注意:可预先在项目管理员中的图片数据库中加载我们需要用到的图片,后面直接选用即可。本 PV 系列人机可以直接加载计算机中的 BMP, JPG,GIF 格式的图文件,如果图片非上面三种格式,请先 用图片编辑软件转换成相对应的格式后再加载)

●双击项目管理员上的图片数据库子目录,弹出图片数据库属性对话框,如下图:

图片近叶年 图片 ← Pioture Database ⊕ ■ ■	ġġ	 編定 原消 取消 取消 导入(有预防) 与入(有预防) (日本) (日本)
加群 加项 从图库加项 夏制 剪切 粘贴	PNG 327(W) x 326(H) 24-bit colors 运行颜色转换: 递色处理 更名 ① 全軸増却状态 谜转/语转传	
上移下移開除	□ 近明 改变颜色	

2、**〔显现〕标签菜单**

显现标签菜单的设定和上面消息显示器属性中的方法一样。本系列人机中所有的物件均可以透过 BIT 状态和密码等级控制是否显现物件在当前画面中,后面将不再单独介绍。

【范例制作】

1、按照上面的方法,为"开机画面"新增一个 GIF 显示器,调整好大小后放在屏幕中间的位置。



2、设定 GIF 显示器中的显示图片为"欢迎光临"(请预先加载图片)。 设定完成后的画面如下图:



2.4 画面切换按钮的制作

【画面切换按钮说明:画面切换按钮是各个画面之间相互切换的桥梁】

●直接点击工具栏快捷菜单 🔛 ,或者选择物件 → 画面按钮,如下图:

绘图(D)	物件	(0)	项目(P)	人机应用(A)
2 3	в	位按	钮	
- B4 20		切接	研关	12 ab
~	9	画面	破钮	
	F1	功能	胺钮	
++ <u>₹</u>	0	滑动	加模拟量开	¥ 🖬 🕸 🕸
	Ð	组合	按钮	

●移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键把画面切换按钮放到画面编辑区合适位置。再双击鼠标左键 打开物件属性对话框,如下图:

般标	示高级	显现	渐进色						\frown	
肩号 : SE	B0000		注:				\bigcap	\prec γ	· /	J
		_	外型					北豆久	山小	ホト
			□ 背景道	朝	□ 图片外型	7	坰釜	月京巴	,云仪	受り
			选择	触	摸视效: 下沉	~ 🧃	一框的	底色。)-
			边框色:		图样色:		\succ	7	\succ	
	NO_BDR		图样:		背景色:					
功能										
●打开圖	画面	〇打开前	一画面	〇关闭	和打开画面	○关闭画面	ū			
□改变5	用户等级			打开功能	ğ 键时	□宏				
① 改变 章 书	用户等级			-打开功能 〇 按下 ● 释放	g 「鍵印寸 「鍵印寸					
 二 改变序 二 确认者 	用户等级			-打开功能 ○按下 ●释放	발 「健日寸 「健日寸	□宏				
 一 改变师 一 确认领 一 确认领 一 确认领 2 改变师 	用户等级 警报 事件	유省로드산	「支約日)	打开功能 〇 按下 ④ 释放	ど Wept Webt	 				
1变场] 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	用户等级 警报 事件 指定画面已开	與背景与文 F启	(字颜色),	打开功能 〇 按下 ④ 释放	ど 補建印す 補建印す	□ 宏				
 1支払 1 1<td>用户等级 警报 事件 指定画面已开</td><td>與背裏与文 F启</td><td>字颜色),</td><td>打开功離 〇 按下 承款</td><td>ぎ 「線建印す 「線建印す</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td>	用户等级 警报 事件 指定画面已开	與背裏与文 F启	字颜色),	打开功離 〇 按下 承款	ぎ 「線建印す 「線建印す					
1变弦 □ {人柄 □ 人柄 □ 大柄 □ 1;元表 □	用户等级 警报 事件 按钮颜色(対 指定画面已开	與背景与文 F启	(字颜色),	打开功職 〇 按下 資料	월 (城史日) (城史日)	<u> </u>				
1支近 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	用户等级 警报 事件 按钮颜色(交] 指定画面已开	会背景与文 F启	(字颜色),	打开功能 〇 按下 译放	g W建时 W建时					
 一款变新 一,确认 一,确认 一,确认 一,微交变指 一,微交变指 一,微交变指 一,微交变指 一,微交支指 一,微支指 一, 微支指 一, 微支指	用户等级 警报 零件 按钮颜色(対 指定画面已开	会背景与文 F启	字颜色),	打开功崩 〇 按下 ● 释放	2 W2BDJ W2BDJ					

1、〔一般〕标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定画面按钮的外型,边框色,图样/图样色,背景色,功能,画面,改变用户等级及确认警报等参数。

● 外型:设定物件的外型样式,点击出现外型选择对话框,如下图



●功能:设置本画面切换按钮的功能,有四个选项:

⊙开启画面:点击打开指定的画面。

⊙开启前一画面:点击返回前一画面。

⊙关闭和开启画面:只能对窗口画面的操作。

⊙关闭画面:关闭此画面。

● 画面:指定跳转的指定画面。

☑ 改变用户等级为:换到指定画面后也同时更改操作者的使用等级。
☑ 确认警报:画面切换的同时也确认警报。
☑ 图片外型:使用图片。
☑ 外标示:为物件新增外框标示说明文字。
☑ 宏:当按下按钮后执行指定的宏程序一次。

●打开功能

○按下键时:当按钮触控后,不管手指是否离开即执行动作○释放键时:当按钮触控后,手指离开触控面板才执行动作

2、 (标示) 标签菜单

在标示菜单中,设定画面按钮上显示的文字,图形等参数。点击标示,如图:

44

画面按钮	画面按钮
E MAIXII - 般 标示 高级 显现 淅进色 语言: Language 1	● 他 标示 商级 显现 新进色 语言: Language 1 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

●文字/图片:设置按钮上显示的文字和图片,如上图。

- ●字体/颜色:设置文字的字体和颜色。
- ●字距/行距:设置文字的字距和行距。
- ●位置:调整文字/图片的显示位置。

☑闪烁:按钮是否设置闪烁效果。

●背景色:设置按钮的背景颜色。

☑透明:指定那种颜色可以透明。

旋转/翻转:图片可以 0°, 90°, 180°, 270°的旋转。 ☑改变色调:可改变图片颜色。 ☑配合物件大小:设置图片自动重设大小和物件大小相同。

3、 (**高级) 标签菜单**

点击高级标签菜单,如图:

画面按钮		×
一般标示	高级 显现 渐进色	
 触控有效 受位控制 控制位: 有效状态 □受用户等4 	✓型示機控无效标示 ■ ● 1 ● 1 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	>按 転す
	效,反之当有效状态设为 0时,PLC 接点为	
在换证 定的证 设定的	面的同时,状态设为 1 时,设 知位为 ON,状态设为 0 时, 通知位为 OFF	

●触控有效:设置由位状态或用户等级来控制触控是否有效 ☑受位控制:勾选此框,则只有当设定的触点状态合乎条件时,触控按钮才有效。 ☑受用户等级控制:勾选此框,按压按钮时需要先输入密码,当密码输入正确时触控才有效。

●最少按压时间:设置需最少按压多长时间触控信号才有效。最长可以设定为7秒。 ☑通知:设置在画面切换的同时,把某个接点或位设定为1(ON)或设定为0(OFF)。 ☑操作记录:当有操作此按钮时,记录下来并保存至文件。

4、〔显现〕标签菜单

由触点或用户等级控制此物件显现与否。可参考前面的设定说明。

画面按钮					×
一般	板示	高级	显现	渐进色	
	显现				
受	位控制				
□受	用户等级	控制			
小编	t. 0	•	使中 ,	16	
ы	<u>之</u> : 436	•	高度:	4 2	
					确定 取消 帮助

【范例制作】

1、打开主菜单画面,设置"主菜单"画面属性,画面类型为"菜单画面",宽为225,高为400

画面属性	×
一般 背景 按键功能	
画面编号: 2 画面名称: 主菜单	
☑ 使用本画面	
类型	7
○ 普通画面 ○ 窗口画面 ● 菜单画面	
宽度: 225 🔹 高度: 400 🔹	



 开机画面 (#1)				
19/31/22 ^{日期显示}				
星期三	 切能 ●打开画面 ○打开前一画面 	○ 关闭和打开画面	○关闭画面	
	画面: 2 / 主菜車 菜单窗口位置: 按钮左侧向上	~		
	□改变用户等级	打开功能 ○ 按下键时	□宏	
/	一确认警报	● 释放键时		
	□ 确认事件 □ 改变按钮颜色(交换背景与文字颜色), □ 表示指定画面已开启			
开始	木鸟触摸屏	木鸟触摸屏		23:59:59

2、按照本章 2.4 的方法,为开机画面新增一个画面切换按钮,功能选择为"打开画面",画面选择为 "2-主菜单",菜单视窗位置选择为"按钮左侧向上",标示图片选择为"开始"(请预先加载图片)。

3、为"主菜单"画面新增九个画面切换按钮,功能都选择为"打开画面"(相应打开画面暂不设定), 标示文字分别为"开关和指示灯"、"数值输入和显示"、"警报显示器"、"历史趋势图"、"曲 线图","配方画面"、"字型展示"、"集合式指示灯"、"联系方式"。颜色选择如图所示:



4、为主菜单画面新增九个图片显示器(在主菜单绘图─ "图片"菜单选择,设定方法可参考本章 2.3 "GIF 显示器的制作"),并加入相对应图片,放到相对应位置。



设定完成后开机画面和主菜单画面制作完成,如下图:

· (#1) 문 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	🥌 主菜单 (#2) 🖻 🗖 🔍
12/31/22		开关和指示灯
星期三	5	数值输入显示
	Ø	报警显示器
	đ	历史趋势图
		曲线图
× ·	Ø	配方画面
	M	字型展示
		集合式指示灯
开始 木鸟触摸屏 木鸟触摸屏 23:59:59		联系方式

48

第三章 模拟运行及下载

● 在制作完开机画面和主菜单后,是否想了解画面实际的效果呢。本软件提供了非常方便的仿真仿真功能,让您不用下载程序到人机,直接在计算机上仿真测试实际的效果。

3.1 软件编译

(注意:编辑完成的程序必须编译成功后才能进行模拟测试和下载)

选择人机应用 编译或直接点击工具栏快捷菜单 📴 ,则软件进行编译操作 ,如果发现错误 ,编译完成 后会显示 :

产生触控屏运行数据	?	×
\otimes		
结束产生触控屏运行数据		
石姿更详细讯息,		_
18-		-
1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.		

点击确定,翻看工作执行清单,可以看到出错提示,如下:

Contraction of the second s					
●主菜单(#2):	:画面按钮 (x=55	y=180 宽=165	高=40):	错误:	未指定画面.
●主菜单(#2):	:画面按钮 (x=55	y=136 宽=165	高=40):	错误:	未指定画面.
●主菜单(#2):	:画面按钮 (x=55	y=4 宽=165 裔	新= 40):错	誤 : 未	指定画面.
●主菜单(#2):	:画面按钮 (x=55	y=48 宽=165	高=40):(错误::	未指定画面.
●主菜单(#2):	:画面按钮 (x=55	y=92 宽=165	高=40):(错误::	未指定画面。
●主菜单(#2):	:画面按钮 (x=55	y=356 宽=165	高=40):	错误:	未指定画面.
●主菜单(#2):	:画面按钮 (x=55	y=224 宽=165	高=40):	错误:	未指定画面.
●主菜单(#2):	:画面按钮 (x=55	y=312 宽=165	高=40):	错误:	未指定画面。
●主菜单(#2):	: 画面按钮 (x=56	y=268 宽=165	高=40):	错误:	未指定画面.

左键双击出错消息,关掉工作执行清单,可以看到画面会自动定位到有错误的物件上面。 进行更正(错误原因为主菜单的九个画面切换按钮未指定相应画面,更正每个按钮指定为打开相应标示 文字所指代的画面)后,再次重新编译过程,当没有错误时,如下图:

产生触控屏运行数据	?	×
•		
成功产生触控屏运行数据. (大小: 4801136 字节: 宏行数: 0)		
[]		

至此,编译过程完成。

3.2 模拟运行

本软件可以支持离线仿真和在线模拟。

- ●离线模拟:把计算机当作一台人机,不连接 PLC,模拟实际的效果。
- ●在线仿真:把计算机当作一台人机,直接与PLC连接,确认操作功能。

◆离线模拟的实现

点击主菜单栏工具 模拟运行(离线)或直接点击快显主菜单栏图示 [1] ,木鸟触控进入模拟运行状态。

如下图:



如需要结束仿真运行,可以用鼠标左键单击屏幕右上角的 团按钮,弹出如下对话框:

PanelSim V4.0		-	• >
□ □ MU_0820_人 □ 嗯 连接1	General 连接1		Open
	Panel: MU_0820_人机应用_1		
	Model: MHK2070		Run
	Version: 4.0.7.05		
	Simulation		Exit
	Off-line On-line		
			Run with
			Cettingue

点击 Exit 退出脱机模拟状态。

★在线仿真功能将在后面的章节中讲解

3.3 下载程序

程序编辑完成后,我们必须把画面数据下载到触控屏中,才能和 PLC 进行通讯,做进一步的控制。下载前需准备下载电缆,并将人机通电后连接到计算机。

●计算机下载线的接法

通过USB下载线,将计算机中的程序下载到触摸屏。



木鸟触摸屏



USB下载线



电脑

●以太网络下载线

计算机与人机直接连接可使用市售RJ45网络跳线传输线,使用HUB或Router可使用一般市售RJ45网络线。

(注意:计算机与触控屏直接连接时使用之网络线须为跳线非一对一之网络线)

●程序下载选择主菜单栏人机应用⇒下载数据到触控屏或直接点击快捷菜单 🗳 , 将弹出下载设置菜 单 , 如下图:

MH22 Designer 木鸟触控 51

下载数据至触控屏	? ×
下载 ☑ 运行数据及系统程序 □ 应用规划数据 □ 时间和日期	 保留人机原数据 用户数据(\$N) □ 取样数据 警报纪录 配方数据 注意 通讯设定 □ 用户密码 □到期日密码
──连线设置	
●正常 ○通过 IDCS	
○以太网 ● USB	
状态	
传送就绪	
开始	关闭

●**下载**:设置下载数据的传送内容

○由木鸟触控预设下载在第一次下载为全部数据(会需要操作 2 次下载),后面只下载更改部分的数据。
 ☑应用规划数据:选择是否下载原始档数据备份到触控屏。选择此选项,画面数据日后可以从触控屏上
 载还原编辑。

☑时间与日期:选择是否下载PC的时间与日期到触控屏。

●保留人机原数据:选择下载到触控屏的时候是否保留人机原本的应用数据 用户数据(\$N):选择保留人机原本的停电保持的内容记忆数 据。警报记录:选择保留人机原本的停电保持的警报记录数据。 配方数据:选择保留人机原本的停电保持的配方数据。 取样数据:选择保留人机原本的停电保持的历史取样数据数据。

●连接设置:设置与计算机连接的通讯口。

●状态:下载内容状态显示。

52

设置完成,点击开始,触控屏将自动检测到串口,开始数据下载,如下图:

下载 ☑ 运行數据及系统程序 □ 应用规划数据 ☑ 时间和日期	保留人机原数据 □用户数据(\$#) □取样数据 □警报纪录 □配方数据 注意
	 □通讯设定 □用户密码 □到期日密码
连线设置	
●正常 ○通过 IDCS	
○以太网 ◉ USB	
状态	
状态 完成	

下载完成后,将自动退出,返回程序编辑画面。我们可以直接透过触控屏来看编辑的效果。

	_		-	-		
	/05 /00					
	开关和指示灯					
5	数值输入显示					
	报警显示器			-1		
a	历史趋势图		11/			
100 - 100 -	曲线图					
	配方画面		Acres 1			
М	字型展示					
	集合式指示灯					
	联系方式					
, T i	始				17:2	2:39
	(F1 (F2 (F3	(F4	(15	(USB

●在程序编辑过程中,也可以随时通过快速下载快捷菜单 2 直接下载程序。

●如果我们在编写程序的时候,有设置开发者密码,则在下载程序时会自动弹出密码输入对话框,如下图:

MH22 Designer 木鸟触控 53



此时需要正确输入开发者密码,方能完成下载。后续如果开发者密码有变动,下载时都需要输入开发者 密码,方能进行下载。如果没有改变则不需要再次输入开发者密码

●开发者密码简介

开发者密码是 MH22 Designer 专门为方便设计者保护程序而设计的,可以为设计者开发的程序提供强有力的保护。可以单独保护项目文件,密码表,全局宏。

点击主菜单列项目⇔信息与保护,进入项目信息与保护对话框,如下图:

项目名称: 初始创建时间:	MT_0820 15:31 20/ 8/2	开发者: PC-2 022	0220419HMOS	确
上次修改时间: 开发者密码: 保护设置:	17:24 25/ 8/2 编辑密码	022 版本: 4.0.7. 自动恢复文件	5 :设置	点击这里更 密码·默认 为9个0
项目	保护	使用开发者密码	使用指定的密码	I
项目文档	~	0	● 修改	
密码表	~	ē	€ 修改	
宏	▼禁读	- •	C 修改	
	原密码: 0000 新密码: 确认新密码: 提示: 开发	00000 	· 入 确定 取消	¥rite

- ●开发者密码必须为9位数字。
- ●开发者密码永远拥有所设计程序的最高权限。
- ●如果设置开发者密码或修改过密码,那么在程序上下载时触控屏第一次均需要输入密码。

3.4 上载程序

本人机可以支持把原始文件数据上载后进行重新编辑的功能,可方便用户现场调试时操作或原始程序丢失时需要修改时还原数据(如果有设定密码保护,需要输入密码)。下面我们将介绍上载程序的操作方法。

注意:如果需要还原原始文件数据,在上载程序时,需要勾选: 🗹 人机应用数据备份

● 点击主菜单列⇔人机应用⇔上载数据到计算机,弹出对话框,如下图:

上載数据到电脑 上载 「公运行数据及系 保存到:「px	人机执行文件数 仅可以做下载。 ^{续程序}	据•	? × {	资料上载后保 存的地方
☑ 应用规划数据 保存到: [.p] 人机房	f f 使始文件数据·		00	
□以」 達	_载后编辑。)通过 IDCS)以太网 ^① USB	关闭		
	输入密码 请输入原密码以便继续 密码:	?	× 确定 取消	
		<u></u>		默认密码为9个0。
<u>密码,</u> 请输入您的	开发者密码,点击码	角定开始 上载科	⊉序。 ト 载 🦻	2后, 会在我们刚才选。

点击开始, 弹出输入密码对话框

如果有设定开发者密码,请输入您的开发者密码,点击确定开始上载程序。上载完后,会在我们刚才选择的文件夹中建立*.Prp 和*.Plf 的文件。*.Prp:为人机执行档文件 *.Plf:为程序开发原始文件文件。

●上载的原始文件,可以透过主菜单栏项目⇔导入人机应用菜单打开编辑。





下面将介绍具体的制作方法(前面已经介绍过的物件将不再赘述) ●在编辑画面前请先将相对应图片文件放入到图片数据库。

4.1 位按钮的制作

【位按钮说明:一般用来控制 PLC 对对应接点的ON/OFF 状态】



MH22 Designer 木鸟触控 57

在物件上双击鼠标左键或在物件上单击鼠标右键	,选择物件属性	, 弹出位按钮属性设定:
-----------------------	---------	--------------

过安田	
一般 标示 高级 显现 渐进色	
編号: BB0000 注: か型 ・ ・ ・	
功能 ○没1 ○没0 ○没1 脉中 ○没0 脉中 ◎ 授下健时 ○释放健时 ◎ 授時 1 ○ 保持 0 ○反相	t
地址件典: 位 ~	
写入地址: 日本 · 日本 · 日本 · 日本 · 日本 ·	
☑最小脉冲宽 0.05 ∨ 秒	
☑ 监视	
监视地址	
确定	取消 帮助

1、〔一般〕标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定位按钮的外型,边框色,图样/图样色,背景色,功能,写入/监视地址和 宏等参数。

● 功能: 设置位按钮所做的功能, 有七个选项:

○设1:按一次为ON,手放开或再按仍为ON
○设0:按一次为OFF,手放开或再按仍为OFF
○设1脉冲:按住此按钮,该按钮为ON一个脉冲周期,周期时间由脉冲宽设定
○设0脉冲:按住此按钮,该按钮为OFF一个脉冲周期,周期时间由脉冲宽设定
○保持1:按住此按钮,该按钮为ON,手放开为OFF
○保持0:按住此按钮,该按钮为OFF,手放开为ON
○反相:按一次,该按钮为ON,手放开仍为ON,再按一次为OFF



● 写入地址: 设定写入地址的接点地址, 送给控制器和内存相对应的接点

点击方框后面的 据 按钮 · 弹出地址输入对话框 · 如下图 :





立元件/位署	地址范围	块地址	说明	
lin h	n: 0~4999; h: hay 0~f	k=0	Volatile Marory	
Wn h	n: 0 4000, b. nex. 0 1	b=0 h=0	Non-moletile More Memory	
Sn h	n: 0~2047; h: hay 0~f	b=0 k=0	Sustan Memory	
Clin h	n: 0 2047, b: hex. 0 1	b=0 h=0	The server's \$1	
CN- h	n: 0 4000, b. nex. 0 1	1-0 1-0	The server's \$0	
CSn h	n: 0~2047; b: her 0~f	b=0	The server's \$M	
MB- L	n. 0 2047; b. hex. 0 f	b=0 1=0	Nelstile Veren Marsen for both second	
WD- 1	n. 0 55555; b. nex. 0 1	1-0	Wormelatile User Memory for byte accessing	
MDR. D	n. 0 -2; b. hex. 0 r	1-0	Mon-volatile User memory for byte accessing	
GUDR. D	n. 0 9990; b. nex. 0 r	1-0	The server s \$0D	
GNDR. D	n: U -2; b: hex. U f	1-0	The server's AND	
SBR. D	n: U 4094; b: hex. U f	b=0 1-0	System Memory for byte accessing	
DEMI: D	R. 0 255; D. Rex. 0 1	5-0	THE SCORPT METHOD FOL DWTHEF SAUL MERRS	

□监视地址与写入地址相同:即监视和写入地址为同一地址。(默认选项) □壹宏:物件为 ON 时执行相对应的宏指令。

□零宏:物件为 OFF 时执行相对应的宏指令。

2、 (标示) 标签菜单

●在标示标签菜单中,可以设定位按钮各状态(0或1)所显示的文字和图片。 点击标示标签菜单,显示如下图:

±				
设 标示 高级	显现 渐进色			
: 中文 (简体)	~ <u>*</u>	边距: 0]	\sim
●]所有语言都使用第一种	三 前文本	\rightarrow	▲ 払う	रे जे
状态0文本 状态1文本	状态0图片 状态1图片	2		
ON		^ T		
		由注内容抄来	ŧ	
<		> 复制到状态:		
字体: 字体_1	~			
颜色: ■⊿	闪烁: 否	~		
☑透明				
字距: 0 😫	位置			
行距: 0 韋	0 0 0			
外型背景色: □⊿	0 0 0			
		复制属性到状态	L	

●状态 0 文本/图片:设定物件状态为 OFF 时显示的文本或图片。 ●状态 1 文本/图片:设定物件状态为 ON 时显示的文本或图片。 其余设定在画面切换按钮章节已经有讲解,可以参考上一章的设定。本例中如下设定: 点击子菜单状态 0 图片,如下图:

旋转/翻转:图片可以0°,90°,180°,270°的旋转。20改变色调:可改变图片颜色。



● 高级和显现标签菜单设置和画面切换按钮相同。

60

4.2 切换开关的制作

●选择主菜单栏的物件⇔切换开关或直接点击工具栏快捷菜单 ,可新增切换开关物件到画面。切换开关的属性设定和位按钮相同,这里需要说明的是切换开关和反相位按钮的区别。切换开关在操作时会先读出控制地址的状态。如果状态为OFF,则单击切换开关为ON,反之为OFF,反相开关则不读取控制地址的状态,此外反相位按钮不能设定宏,如需使用宏,请用切换开关。

4.3 位指示灯的制作

【位指示灯说明:实时读取人机(PLC)对应接点的ON/OFF状态,并以设定的文字和图片显示在画面上。】选

择表栏的物件⇔位指示灯或直接点击工具栏快捷菜单 , 可新增切换开关物件到画面。在物件上双击 鼠标左键或在物件上单击鼠标右键,选择物件属性,弹出位按钮属性设定:

位指示灯	×
一般 标示 显现 渐进色	
编号: BL0000 注:	
- 外型	
□ 背景透明 □ 图片外型 □ 外标示	
选择	
状态: 1 0	
边框色: 🗾 」 图样色:	
图样: 「」 背景色: 」	

●地址种类:指定位,字,双字指示灯监视的地址。

● 监视地址:指定位指示灯监视的地址。指示灯实际状态的变化将以监视地址为准。

位指示灯其它属性设定和位按钮大同小异,这里不再重复讲述,可以参考位按钮的制作。

【范例制作】

1、打开"开关和指示灯"画面。

 2、选择主菜单绘图⇔矩形,在画面中新增两个矩形框,并双击设定矩形框的颜色,调整其合适 大小放到适当的位置。



3、选择主菜单绘图──文本,新增三个静态文本显示,分别命名为"开关和指示灯"、"开关区"、 "指示灯"调整其合适大小,再参考第二章 GIF 显示制作和画面切换按钮制作方法作出如下图:



4、在画面开关区内新增五个位按钮,功能选择分别为设0,设1,保持0,保持1,反向,再新增一个 切换开关。读取地址都设定为\$U0.1。并调整好大小后放在画面合适位置。

62



- 六个按钮属性设定的标示标签菜单中,删除状态文本,并新增对应状态 0/1 显示的图片(请参考范 例程序)。
- 5、在画面矩形下框内新增六个位指示灯,读取地址都设定为人机(PLC)的\$U0.1,并在标示属性中新增 入相对应状态的图片。并调整好大小后放在画面合适位置。



设定完成后开机画面和主画面制作完成。

画面制作完成后,我们可以按前面一章的方法编译文件,并进行离线模拟。就可以看到各种功能的位按 钮的状况有什么不一样了。如下图:



第五章 数值输入和仪表的制作

编辑完成后的画面如下图,本画面涉及到的物件有:

●静态文字
 ●GIF 图
 ●数值输入/显示
 ●仪表
 ●柱状图
 ●扇形图
 ●滑动模拟量开关
 ●字按钮

下面将介绍具体的制作方法(前面已经介绍过的物件将不再赘述)



5.1 数值输入/显示的制作

5.1.1 数值输入的制作

【数值输入说明:可以直接在人机上设定数值,传送到 PLC 对应的地址。】

选择主菜单栏物件⇔数值输入器或直接点击快捷菜单²²²,移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键放下物件,再双击打开数值输入属性设置对话框,如下图:

				/		
植输入					16位正整数	~
一般高级	显现 渐进色				16位正整数	
编号: NE00 DE 数据关型: [显示类型: [写入地址: [000 注: 合理 0021 16位正整数 16位十进制正整数	透明			32位正整数 16位整数 32位整数 16位BCD正整数 32位BCD正整数 32位序点数 16位浮点数 (KNX) 64位正整数 64位整数 64位浮点数	
☑监视地址与	写入地址相同		-		<u> </u>	
监视地址:					6/六十-注:共生山下:東京港ケ	
字体: 字体	_8 ~	… 文本颜色:▲				~
总位数: 4	小数位数	t: 0				
□总位数和小	数位数为变量				01立て八江市政	
				1	の位置では	
排列	调整	数据輸入	(
		● 5単出式键盘				
		○ ^{常驻式鏈盘或功能} 键				
○居右	○空格领头					
			确定	取消	報助	

1、〔一般〕标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定数值输入的背景透明,外型,边框色,背景色,数据类别,显示类别,写 入/监视地址,总位数,小数字数,字体,文本颜色,排列,调整等参数。

●数据类别:设置输入数据的数据格式,有11个选项:如下图:

16位正整数 ~
16位正整数
32位正整数
16位整数
32位整数
16位BCD正整数
32位BCD正整数
32位浮点数
16位浮点数 (KNX)
64位正整数
64位整数
64位浮点数

●显示类别:设置数据显示的格式,此选项只有在数据类别设置为正整数的时候可以

16位十进制正整数	~
16位十进制正整数	
16位十六进制数	
16位八进制数	
16位二进制数	

66

			0		_	1		0					0
	0~6	55535				0 ~ F.	FFF				0~1	11111	
1	2	3	Esc	1	2	3	A	Esc		1	2	3	Esc
4	5	6	Clr	4	5	6	В	Clr		4	5	6	Clr
7	8	9	Del	7	8	9	C	Del		7			Del
	0		Ent	0	F	' E	D	Ent	_		0		Ent

(16位十进制正整数) (16位十六进制数) (16位八进制数)

□**监视地址与写入地址相同:即监视和写入地址为同一地址。**(默认选项)

(注意:如果写入地址和监视地址不同,那么数值输入中显示的数据以监视地址为准。)

- ●字体/文本颜色 设定数值输入物件显示的文字字体和颜色。
- **总位数** 设定数值输入物件最多可以输入数值的位数。
- ●小数字符数 设定是否需要以小数方式输入。

●排列/调整 设定数值显示的位置及数据显示的方式。

2、 (高级) 标签菜单

点击数值输入属性对话框中主菜单栏上的高级标签菜单,弹出高级设定对话框 □缩放:设定输入数据是否做缩放处理。

□范围检查:设定输入数值的上下限。勾选此选项,可限制输入数值的大小。

值输入	×
一般 高级 显现 渐进色	
□缩放	
	~
☑ 范围检查	
□范围可变 最小值: 0	最大值: 65535
触控有效	□超时取消
	□通知
□ 受用户等级控制	
	□改变用户等级
□櫓作記录	
	呈现键盘在随机位置以延长触摸板寿命

MH22 Designer 木鸟触控 67 □**范围可变:**设定上下限范围内存,即可以改变。

●最小值:设定数值输入范围的下限,低于下限的数值不能输入。

●最大值:设定数值输入范围的上限,高于上限的数值不能输入。

□超时取消:当数字键盘被呼叫出后,在超时时间内未作输入数字动作,数字键盘会自动消失。

第80人 第80日				
		数值输入	(这里数值是变量,可
设定的接点或位 WBR		一般 商級 显现 渐进色		以使用PLC 或人机的缓存器做为限制数值 范围的条件
设定的接点或位 ##### 「学校位 ● ### ● ### ● ### ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●		ビ范期检査 ビ范閣可変 最小値: 日間 値 日		
D I 2000 D I 2000	[设定的接点或位 ↓		□超时取消	
□ 放安用户等级 □ 撮作记录 □ 呈現線盘在随机位置以延长触摸板寿命 □ 指定課盤 □ ● 特时间: 5 ● 秒 ● 除时前: 5 ● 秒 ● 検討前: 5 ● 秒		2 xuxxei 控制型 有效状态: ○1 ●0 □ 使用户等级控制	□通知	
□ 操作记录 □ 星羽噪曲在随机位置以延长触摸板寿命 □ 描定課盤 □ ジ 碑认/ 校验 等待时同: 5 ∨ 秒 健宣 磁码 報助			□改变用户等级	
□ 描定課盤 □ 摘认/校验 等待时间: 5 V 秒 □ 检查密码 確定 取消 報助		□操作记录	□ 呈现键盘在随机位置以延长触摸板寿命	
 → 純い (2) 确认 (校验 等待时间: 5 V 秒 → 秒 (检查密码 ··· ··· ··· ···		□指定鍵盤		
補定 取消 帮助		 ☑ 确认 收验 等待时间: 5 ✓ 秒 		
			确 定 取消 帮助	

●触控有效 设置触控是否有效受接点和用户等级控制。

□受位控制:当设定的位为ON(1)或 OFF(0),为此功能开放或锁住,在锁住状态下,点击该位置无效。 □受用户等级控制:以用户等级判别,当用户等级不够时,此功能锁住,在锁住状态下,点击该位置无效。 □通知 当数值输入完成后,这里设定的接点或位将依照设定的有效状态为ON(1)或 OFF(0) □操作者确认 当按钮输入后需要操作者确认方能有效。如果有勾选此选项,在输入数值后,会弹出如下对话框。按YES 确认输入。

Confirmation	
Yes	No

□操作记录 选择是否需要记录操作情况。

3、 **〔显现〕标签菜单**

点击数值输入属性对话框于主菜单栏上的显现子菜单,弹出显现对话框

		10000				
一般高	级 显现	渐进色				
☑受位控	制					
控制位	ž: \$U105.	.2				
	犬态: ○1 等级控制	•0				
	-PART NJ					
	控					
外缘						
左边:	28	宽度: 136 🔹				
上边:	56	高度: 52 🔹	重画			
				确定	取消	帮助

□**受位控制**:当设定的位为ON(1)或 OFF(0),此功能显示或隐藏,在隐藏模态下,点击该位置无效。 □**受用户等级控制**:以用户等级判别,当用户等级不够时,此功能隐藏,在隐藏模式下,点击该位置无效。

5.1.2 数值显示的制作

【数值显示说明:随时读取 PLC 内部缓存器,并显示在画面上】

选择主菜单栏⇔**物件⇔数值显示器**或直接点击快捷菜单 **□**,移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键 放下物件,再双击打开数值输入属性设置对话框,如下图:

数值显示					×
一般高	級 显现	渐进色			
编号:	ND0000	注:			
			透明		
		外型	민	□外标示	
		边框色			
	GF_0031	背景色	:		
数据类型	16位正整	数	\sim		
显示类型	16位十进	制正整数	~		
监视地址	\$U100				
字体:	字体_3			~	
文本颜色		排列 〇 居左		调整 ④ 前头去零	
总位数:	4 🔺	●居中		○零领头	
小数位数	0	○居右		○空格领头	
	和小数位数为	变量			

数值显示的设定和数值输入基本上一样,请参考上面的讲解。

70

5.2 客制化键盘的制作

MH22 Designer 的数值输入,或 ASCII 文数字输入都有内建键盘供您使用,且不用您费心的自己设计, 但如您想要拥有自己特色的键盘,或配合配方功能输入英文名称,您亦可自行设计输入键盘,如图:

					EX
	数值键盘		7		
\$U100 7	7 8	3 9	离开		
	4 3	5 6	清除		
\$U102 0.00	1 2	2 3	后退		
	• () –	输入		
• (F1 (F2	F3	F 4	F 5	F6	

设计流程:1.利用物件⇔键盘按钮 ↔设定输入字母⇔键入对应文字,2.选择物件_ASCII显示 अ 勾选"作为按键显示",3.将所有物件集群,4.将设计的画面属性勾选为窗口画面,5.在人机应用的一 般设置,客制栏里的十进制数值键盘选择对应的键盘窗口画面就完成了。

AR TETPI	各制 (2)	按键功能			
十进制数值	键盘			触控无效标	
☑使用客	制键盘			□ 使用客	制标示
窗口画面:	2 ~	十进制键盘	~		
十六进制會	值键盘				
一体田友					
	run <u>e m</u>				
八进制数值	键盘				
八进制数值 □使用客	键盘制键盘				
八进制数值 □使用客	[键盘 制键盘			- CSV/文本:	文件
八进制数值 □使用客	i键盘 制键盘			CSV/文本 分隔符:	文件 Tab ~
八进制数值 □使用客 字符键盘	键盘			CSV/文本 分隔符: 日期格式:	文件 Tab ~ YY/MM/DD ~

【范例制作】(本画面程序请于我司服务器上下载,文件名为"客制式键

盘.MH222")1、在新项目中新增两个画面,画面名称按编号1-2分别为主画面、 十进制键盘。

2、在主画面新增四个数值输入按钮,写入地址与监视地址相同,其它相关设置如图所示:


3、十进制键盘画面设置为窗口画面,宽316,高348,显示于X200,Y50,勾选抬头列,并输入"数 。 "「古建盘"。

画面属性	×
一般 背景 按键功能	
画面编号: 2 画面名称: 十进制键盘	
☑ 使用本画面	
<u> </u>	打印区域
○ 普通画面 ● 窗口画面 ○ 菜单画面	✓整个画面
宽度: 316 🔹 高度: 348 ♥	
○显示于屏幕正中	纸上位置 (毫米; mm)
●显示于 X: 200 ᢏ Y: 50 ᢏ	X: 0 Y: 0
☑ 抬头列 □ 关闭按钮	
语言: 简体中文 🗸 💌	X编扫描可归屮プ育塔快速扫描的目分比: 5000 € (注:使用标签就可指定快速扫描)
抬头: 数值键盘 T	
	在物件数据还未能扫描到之前如何显示物件内容?

4、进入画面中新增一个字符显示器,"物件⇒字符显示器",属性中设置选择作为按键输入显示,总字数 为12:

符显示器		
一般 显现 渐进色		
编号: TD0000	注:	
GF_0041	过程色:	
字符集: ASCII (美国)	~	
☑ 作为按键输入显示	□以星号(*)取代字符显示	
监视地址: \$SO		
总字数: 12 🛓		
字体: 字体_10	> … 文字色:	
↓排列 ○居左 ○居中	今 码大小 ● 居右 ● 字节 ○ 字	□ 多行
	 	一一走马灯

5、新增16个键盘按钮,"物件⇒更多按钮⇒键盘按钮",其中十个标示为0-9,一次输入字母0-9。

键盘按钮	×
一般 标示 显现 渐进色	
编号: KB0000 注:	
□ 背暴透明 □ 图片外型 外型 触摸视效: 下元 () 測试 过框色: 」 图样色: 四样: 」 背景色: ● 輸入字符	
字符集: 150-6639-1 (日秋) ~	
字符: 2 0x32 □支持移位(Shift) 使用默认标示 字码: 50 ✓	
○ 蝓入指令	

另外六个分别标示为清除\输入\离开\后退\.\-,并依次输入指令为清除,输入,离开,后退。

键盘按钮	×
一般 标示 显现 渐进色	
编号: KB0002 注:	
 ● 背景透明 ● 图片外型 ● 外型 ● 外型 ● 焼類现效: 下元 ● 週试 ● 遊程色: ● 2 ● 図样: ● 3 ● 背景色: ● 2 ● (輸入字符) 	
 ● 輸入指令 指令: 輸入 ∨ 	



所有键盘按钮外型可自行定义,本例设置如下仅供参考:

完成画面制作后,在"人机应用一般设置—客制—十进制数值键盘"里勾选使用客制键盘,视窗画面 选择2,点击模拟运行即可得到本节开头画面

5.3 物件库的制作

MH22 Designer 提供的物件库可将您所设计的键盘,仪表,图片等收集成为您的专用物件,大大方便您在不同的项目里调出使用。

例如,当您设计的一个客制化键盘您要将它放到物件库里。

首先,对物件集群:





最后您就可以在物件库里看到您刚存放的键盘,今后只要在您的计算机使用 MH22 Designer 设计任何应用新项目都可以选用此物件。

5.4 **仪表的制作**

【仪表说明:随时读取 PLC 内部缓存器的数值,并转换成仪表的模式显示在画面上】

选择主菜单栏物件⇔仪表或直接点击快捷菜单 [▲] ,移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键放下物件, 再双击打开数值输入属性设置对话框,如下图:

MH22 Designer 木鸟触控 75

表			×		
般 范围 刻度 显现 渐进色					
编号: M0000 注:					
□背景透□使用仪	月				
外型 外型 边框色: 背景色:			外型		? ×
方向: ● 顺时钟 ○ 逆时钟 数据类型: 16位正整数 监视地址: \$U100	-	回旋调整 半径:		3	\bigcirc
□ 动态范围 最小值: 0 最大值:	60000	角度: 中心点 X: 中心点 Y:			
指针 种类: 1 v 颜色:			E		
- 应用 种类: 一般 ~					
	确定	取消	帮助		

1、 (一般) 标签菜单

在一般标签菜单中,可以为仪表新增外型图片,可以设定仪表的外型,样式,边框色,背景色,方向, 监视数据类别,监视地址,最小值,最大值,指标/针座颜色,表盘大小位置等参数。

□使用仪表图片:选择可以把计算机中或是图库中的图片作为仪表的外形图。

- ●外型 设置仪表的外型,选择使用仪表图片后此项不能设置。
- ●样式 设置仪表的样式,点击出现样式选择对话框,如下图:





- ●数据类别 设置仪表读取的数据类别。
- 监视地址 设置仪表读取的地址。
- ●最小值/最大值 设置仪表读取的最大最小值。超过限制数据,仪表将不能正常显示。
- ●指针/针座颜色 设置仪表指针和针座的颜色。
- ●回旋调整 调整仪表盘的半径和位置。

2、 〔范围〕 标签菜单

点击仪表属性对话框在主菜单栏上的范围标签菜单,弹出范围设定对话框



□**显示** 勾选方可设定仪表高低限颜色,可作为仪表限制范围显示用。 □**范围可变** 设定高限/低限值为缓存器。

高/低位色 设定在高/低位的颜色

设定后的效果如下图:



MH22 Designer 木鸟触控 77

灬UNE@ MH22 Designer 木鸟触控

3、〔刻度〕标签菜单

点击仪表属性对话框在主菜单栏上的**刻度**标签菜单,弹出**刻度**设定对话框。刻度属性主要设定仪表刻度的一些参数,如右图:

☑显示 勾选方可设定仪表刻度的参数。
●位置 设置刻度是向内显示还是向外显示。
●颜色 设置刻度的颜色。
●主刻度数 设置仪表上的主刻度数。
●次分隔数 设置仪表上的分隔刻度数。
◎次分隔数 设置仪表上的分隔刻度数。
◎如第 选择显示刻度轴。
☑刻度记号 选择在刻度上显示数值记号。
字体 选择刻度数值的字体大小,有 6*8 和 8*12 两种选择。
最大/小值 设置仪表上显示数值的最大最小值。

总位数/小数字数 设置仪表上显示数值的总位数和小数字数。

显示标签菜单的设定前面都有介绍 , 请参考前面的 设定。

义表		×
一般 范围 刻度 显现	新进色	
位置		
●内 ○外		
<i>颜</i> 色:		
主刻度数: 4 🔶		
次分隔数: 3 🔶		
☑ 刻度记号		
字体: 0/10	- ·	
最小值: 0	最大值: 1500	
总位数: 4 🛨		
小数位数: 0 🔹		
□ 显示范围界限值		

5.5 柱状图/环形图的制作

【柱状图/环形图说明:随时读取 PLC 内部缓存器的数值,并转换成柱状图或环形图的模式显示在画面上】

★因为这两个物件设定方法大同小异,且标签菜单中很多在前面都已经有过详细介绍, 所以这里只讲解一般标签菜单。

选择主菜单栏**物件 \$ 图表 \$ 柱状图/扇形图**,或直接选择快捷菜单 💷 (柱状图) 🔍 (环形图), 移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键放下物件,再双击打开物件属性设置对话框,如下图:

78

• 般 刻度 前进标记 后退标记 进阶 显现 渐进色 ·································	×
编号: BG0000 注: 小型 小标示 边框色: 」 背景色: 」 方向 ○向下 ○往右	
外型 小标示 边框色: 背景色: 方向 ●向上 ○向下 ○往右 小弦 ○往右	
边框色: 背景色: 方向 ●向上 ○向下 ○往右 研究: 8/32 R	
NO_BDR 背景色: 边框色: 〕 方向 う向下 〇往左 〇往右 ⑨向上 ○向下 〇往右 环宽: 8/32 R ✓	
NO_BDR 背景色: 方向 ○向下 ○往左 ○往右 野寮: 8/32 R ✓	
万向 ●向上 ○向下 ○往左 ○往右 环疫: 8/32 R ~	
环宽: 8/32 R ~	
数据学型: 16位正整数 〜	
□ 动态范围	
SUBREE: IUUIITES	
最小值: 0 最大值: 1500 □ 动态范围	
□两极柱	
柱背景色: 西西山 环形色: 西西山 底色: 西山山	

1、 (一般) 标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定物件的外型,边框色,背景色,方向,数据类别,监视地址,最小/ 最大值,柱的图样,颜色等参数。

- ●方向 设置物件从大到小变化时图样显示的变化方向。
- ●数据类别 设置物件读取的数据类别。
- 监视地址 设置物件读取的地址。
- ●动态范围 请查阅 MH22 Designer ⇒ Note ⇒ BarGraph Marker_TC 文件说明。
- ●最小值/最大值 设置物件最小和最大位置时的数值。
- 柱图样/扇形图样 设置物件中显示的图样。
- ●柱图样色/扇形图样色 设置物件图样的颜色。
- ●柱背景色/扇形背景 设置物件背景的颜色。

MH22 Designer 木鸟触控 79

5.6 滑动模拟量开关的制作

【滑动模拟量开关说明:以滑动模拟量开关的模式,写入数值到控制单元对应的地址。】

选择主菜单栏⇔**物件⇔滑动模拟量开关**或直接点击快捷菜单 ¹ ,移动鼠标到画面编辑区域,单击 鼠标左键放下物件,再双击打开数值输入属性设置对话框,如下图:

骨动模拟量开关
一般 刻度 高级 显现 渐进色
编号: SW0000 注:
□背县送明
外型□外标示
边框色.
◎向上 ○向下 ○向左 ○向右
数据类型: 16位正整数 ~
写入地址:
□ 动态范围
晏小庙· 0
大小 1 ~
☑ 指标按下时显示当前指标位置对应的数值

1、〔一般〕标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定滑动模拟量开关的外型,边框色,背景色,方向,数据类别,写入地址,最小/最大值,捻头等参数。

- ●外型 设置滑动模拟量开关的外型
- ●边框/背景色 设置滑动模拟量开关的边框/背景颜色
- ◆方向 设置滑动模拟量开关向指定方向滑动数值变大
- 数据类别 设置滑动模拟量开关输入给控制器数据的类别
- ●写入地址 设置滑动模拟量开关输入到控制器的地址
- 动态范围 同柱状图功能。
- ●最小/最大值 设置滑动模拟量开关在最小和最大位置时的输入数值
- ●边框色/背景色 设置滑动模拟量开关的边框和背景色



5.7 **字按钮的制作**

【字按钮说明:点击按钮,把一个字输入到控制单元对应的地址中。】

选择主菜单栏⇔物件⇔更多按钮⇔字按钮或直接点击快捷菜单 , 移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键放下物件,再双击打开字按钮属性设置对话框,如下图:

-112	-	1.		L accession and							
	标示	高级	显现	渐进色							
编号:	WBO	000		注:							
_			_	外型							
E	_	_		日背景透	明 [图片外型		外标示			
				选择	触摸社	政: 下沅	ī ~	测试			
				计标分.		Ett A.	_				
				1211111111							
	NC	D_BDR		图样:		背景色:	▲				
功能	8									启动功能	
•	日常数		○輸	入数值	〇 输入器	码	〇加		○减	● 按下键时	
0	2常数当	按下鏈时」	目设常数	#2当释放键时						 释放键时 	
数据学	2型:	16位正整	鐵	~							
数据学	^{经型:}	16位正整 器: (5	選数 无)	~							
数据学	≝型: [文值输入]	16位正警 器: (5	数无)	~]				□宏	
数据学 关联委 写入地	經型: [如值輸入] ³¹ ¹¹	16位正整 器: (5	数 无)	~						□宏	
数据学 关联数 写入均 常数:	經型: [效值输入; 的址: [1]	16位正警 器: (5	鐵	~			a			□ <u></u> 宏	
数据学 关联数 写入均 常数:	登型: [女値輸入 部址: [1]	16位正整 器: (3	鐵	~			a			一宏	
数据3 关联数 写入均 常数:	^{後型:} [牧値輸入; 訪址: [1]	16位正整 器: (3	鐵	~ ~			a			一宏	
数据学 关联委 写入4 常数:	送型: [女値輸入] ち址: [1]	16位正整 器: (;	数	~ ~			1 1 1			□ 友	
数据封 关联委 写入均 常数:	經型: [坎值输入; b址: [1]	16位正整 器: (3	数	*							
数据3 关联委 写入均	経型: [女値輸入; さ址: [1]	16位正整	数	~ ~			Â				
数据学 关联委 写入均	送型: [女値輸入;お址: [1	16位正整	数	· ·							
数据学 关联委 写入均	総型: [文値輸入。 お址: [1]	16位正整	鐵	· ·			۵ ا			<u>一</u> 宏	

〔一般〕标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定字按钮的外型,边框色,图样,图样色,背景色,功能,数据类别,写入地址,常数,最大值等参数。

●外型 设置字按钮的外型

●边框/背景色 设置字按钮的边框/背景颜色

●图样/图样色 设置字按钮的图样/图样色

●功能 选择字按钮的功能,有五个选项,如下:

○**设常值**:按钮把一个常数送到控制单元内存中

○**输入数值:**按钮弹出数字键盘,输入一个数值到控制单元内存中

○ 输入密码:按钮弹出数字键盘,输入数值到控制单元中,但数值以*号显示

⊙加:按钮把控制单元的内部存储器加一个设定值。

⊙ 减:按钮把控制单元的内部存储器减一个设定值。

【范例制作】

1、打开数值仪表画面。

2、在数值仪表画面新增一个数值输入,数据类别选择16位正整数,显示类别选择16位十进制正整数,写入地址为\$U100,总位数选择为4,居中排列。在高级标签菜单中,勾选范围检查,设定最大值为1500。设定完成后按确定完成设定。



3、按照上面的方法,在数值仪表画面新增一个仪表,勾选使用仪表图片,选择图片为meter1,数剧 类别选择16位正整数,监视地址设定为\$U100,设定最大值为1500,选择指标颜色,回旋调整仪 表到图片合适位置,在刻度标签菜单中,勾选显示,位置选择内,颜色选择,主刻度数设为4,次 分隔数为3,勾选轴,刻度记号,字体选择6*8,最大值设为1500,总位数为4。设定完成后按确 定完成设定。



4、按照上面的方法,在数值仪表画面新增一个柱状图,外型选择为 GF_0013,边框色选择,背景色选择,方向选择为往上,数据类别选择 16 位正整数,监视地址设定为\$U101,最大值设定为 1500, 在刻度标签菜单中,勾选显示,位置选择 左,颜色选择,主刻度数设为 6,次分隔数为 3,勾 选轴,刻度记号,字体选择 6*8,最大值设为 1500,总位数为 4。设定完成后按确定完成设定。



5、按照上面的方法,在数值仪表画面新增一个**环形图**,外型选择为 GF_0012,边框色选择,背景色选择,方向选择从顶开始顺时针,数据类别选择 16 位正整数,监视地址设定为\$U102,在刻度标签菜单中,勾选显示,位置选择内,颜色选择,主刻度数设为6,次分隔数为3,勾选刻度记号,字体选择 6*8, 最大值设为 1500,总位数为4。设定完成后按确定完成设定。



6、按照上面的方法,在数值仪表画面新增三个数值显示,外框选择为GF_0031,边框色和背景色选择如图所示,数据类别选择16位正整数,显示类别选择16位十进制正整数,监视地址如图所示,总位数选择为5,居中排列。设定完成后按确定完成设定。



7、按照上面的方法,在数值仪表画面新增三个滑动模拟开关,分别放在画面下边一字排列。外框选择为GF_0011,边框色和背景色如图选择如图所示,方向从左到右分别选择为向右,向右,向左,数据类别选择16位正整数,写入地址如图所示。



8、在画面中新增一个文本,文本框内容为"数值仪表",颜色选择如图后图所示。设定完成后点确定退出,调整文本框大小,放在画面左上角。另外在画面中新增一个 GIF 图,选择"绘图 ⇒ 图片",在画面中新增1个图片(位置如图所示):



- 9、在画面右上角新增一个画面切换按钮,设定打开画面#1,制作方法与第四章范例相同,功能都为返 回开机画面。
- 10、在画面中新增两个字按钮,按下图所示方法进行设置:

	- 小用目 ○ 设常数 ○ 输入数值 ○ 输入密码 ● 加 ○ 设常数当按下键时且设常数=2当释放键时
	数据英型: 16位正整数 关联数值输入器: (元) → 写入地址: \$U101 常数: 300
900300	常数
	型: 16位江田総政 直統入器: (元) ~ 注: SU101 図 @ 300

MH22 Designer 木鸟触控 85



11、最后设置画面背景颜色,"数值仪表"画面即制作完成,如下图:

5.8 在线仿真

●在线仿真可以把计算机当做一台人机,直接连接 PLC,测试程序设计的效果。

●先把编辑好的 PLC 程序下载到 PLC,不要移开计算机与 PLC 的连接。此时打开刚才编辑好的人机程序,并编译程序,确认程序无错误。再确认连接属性中设定的 PLC 连接接口(com port)为 PLC 与计算机的实际连接接口。

🚰 PanelSim V4.0				
□	General 连拍	<u></u> §1	接的实际连接接口	Open
4 111	Port:	COM1		
	Device:	COM1 COM2	^	Run
	Link Type:	COM3 COM4		
	Driver:	COM5 COM6		Exit
		COM7 COM8		
		COM9 COM10		
		COM11 COM12		
		COM13 COM14		
		COM15 COM16		
		COM17 COM18		Run with Previous
< >		COM19 COM20		Settings
		COM21		



●选择主菜单栏工具⇔在线模拟(连接),则木鸟触控进入在线模拟状态,如下图:

此时,可以直接点击画面上的物件来与 PLC 交换数据,与人机实际连接的效果一样。如果需要退出在线模拟,可以点击右上角的 则可以退出查看在线模拟的参数。

第六章 警报画面的制作

【警报显示说明:警报显示是人机界面最基本的功能,可以随时的显示一些警报提示, 方便操作者立刻发现设备工作中的一些问题,并进行相对应的解决方式】

编辑完成后的画面如下图,本画面涉及到的物件有:

●警报显示器 ●滚动按钮 ●静态文字 ●画面切换按钮 ●位按钮

客报显示者	≸ (≇5)							Ð
			樹	报	显示			
日期	時間	區编号	編號	狀態	訊息			
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			
09/12/31	23:59	99	AAAAA	AAA	A			
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			-
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			V
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			Ý
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			
09/12/31	23:59	99	AAAAAA	AAA	A			⊥ <u>⊥</u>
			警	报测	试			
数(直	马达	电压	Ì	温度	操作		
感	ŵ 🛛	程式	气压		 指轮	急停	THOME	

6.1 设定警报的属性

●鼠标左键双击项目管理员中的警报栏,可以打开警报画面属性对话框,如下图:





一般 进阶		
警报记录记忆区 水 10 ● 電記录 □记录告订数据 學笔器祝餐多数粉 ● 砂衣蛋白香望储存警 ● 尚未存到档案的记录笔数组织 设定所希望储存警 □ 尚未存到档案的记录笔数组织 报记录的笔数,设 太少时后来的会覆 蓋前面的警报数据 ● 附加辅助数据使人机能够读回此文件 ②警报区编号 ②警报级别 □ 合并一个警报的三种状态在一行	全局警报跑马灯 □任 警报消息款认题色 等级1: ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	可以用跑马灯显示警报信息! 示警报信息! ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

- ●警报记录记忆区 设定警报记录区的大小,假如设定为100笔记录,在第101笔记录时,清除第一笔记录,依次类推。本例中设定为100。
- □储存警报历史至文件 勾选把警报记录另存到文件。
- ●警报信息默认颜色 设定各级别警报的颜色,最多可以设定8级。
- ●警报信息默认字体 设定警报信息在各语言环境中的默认字体。

□全局警报跑马灯 警报发生的时候,警报信息将以走马灯的形式出现在目前执行的画面之中。

)8/22 期六		N.			可依设定	主分成上 ·	· 中 · 下 ·
	100 - 00 1	输入数值错误到10	<mark>⊶0 0</mark> :	1 输入数值错误	\$u100=00 1 输)	\数值错误\$u100=0	0 1	输入数值错误\$-	
可以用跑马灯显示警报	。 足信息!	\sum							
	开旗	\$	莫屏	木	鸟触摸屏	木鸟触	14:5	54:24	
	Ø	(F1	(F2	F3	(F4	(F5	(F6	USB	

6.2 新增位警报区并设定位警报区属性

选择主菜单栏⇔人机应用_1⇔**位警报区⇔新增**或在项目管理员警报上点击右键,选择新增位警报区,均可以新增一个新的警报区,如下图:

 全局 人机应用_1 ● ● ▲ 人机应用_1 ● ● ▲ 大振 ● ● ● 本語 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	新増数位警报区 新増类比警报区 厚出警报区 导入警报区	
	□-■ 登退	
可以看到在项目管理员的警报栏下,多出 区属性设定对话框,如下图:	出 ^一	左键可以打开位警报
数位警报区		? ×
区名称:	□记录指定的数据 □强制开启背灯	确定
	□ 不要显示任何本区警报於警报走马灯上	取消
	教位警报	
	地址:	
	* (A): * (A	
	诸言:中文(简体)	
	文字:	
	□ □ □ 宏警报範疇声 □ □ 显示警报讯息 □ 发出电子邮件	
	□ 显示警报画面 ☑ 可显示能警报走马灯	
		□发布 MQTT 讯息
	□ 说明画面 □ 播粉声音	
Alt+Up: 移动项目往上 Alt+Down: 移动项目往下		

90

- ●名称 设定本警报区的名称。
- ●编号 设定本警报区编号,最多可以设置16区警报。
- ●读取地址 设定警报区读取的首地址。此地址需设定物件编号为8的倍数,否则会出错。

●大小 设定警报的数量。警报地址是以读取地址为首的连续地址段。如果读取地址设定为\$U10.0, 大小为 10, 那么\$U10.0 为 ON 警报 1 启动, \$U10.1 为 ON 警报 2 启动,依此类推。

●扫描间隔 设定多长时间扫描一次警报区。

●数字警报 设定各警报的参数,可点击左边的警报框选择逐个设定。

*地址:当前设定的位警报地址。

*警报状态:可指定位状态是 ON 或 OFF 为警报发生状态。

*级别:设定当前警报地址的警报等级,最多可以设定8级。

*编号:设定当前警报的编号,可不填。

●信息

*语言:选择语言种类。

导入/汇出全部:可将文字与附加文字利用此功能存成*CSV 文件,方便程序设计其它程序使用,不必每次都要输写一次。

*文字: 设定各警报发生后显示的文字。如有多语设定是在此设定各语言的文字。

*附加文字:请查阅 MH22 Designer Note Embedding variable in the appended text of alarm message_TC 文件说明。

☑ **记录** 选择是否需要记录警报。只有勾选此选项才能在警报显示器中显示发生的警报。 ☑ **发警报哔声** 选择是否需要利用人机的蜂鸣器当成警报声响。

公显示警报消息选择此选项,警报发生后,会自动跳出警报消息。另会弹出告知收到警报的处理模式。

☑告知收到警报选择此选项,可选择记录确认信息ACK 或通知一个位地址触发为ON。

	警报收悉	
--	------	--

☑ 藉由警报讯息的'关闭'按钮或警报画面上的'警报收悉'功能按钮发出收悉讯息

図**显示窗口画面** 选择此选项,警报发生后,自动跳出指定的窗口画面。另会弹出告知收到警报的处理 模式。

☑显示窗口画面选择此选项,警报发生后,自动跳出指定的窗口画面。
 (注意:显示警报消息和显示窗口画面不能同时选择)
 ☑说明画面选择此选项,警报发生后,可以弹出指定的画面。

6.3 在画面中新增一个警报显示器

选择主菜单栏**⇔物件⇔警报显示器**,移动鼠标到画面编辑区单击放下物件,并适当调整物件大小。在物件上双击鼠标打开警报显示器属性对话框,如下图:

种类 ● 警报历史 数据未源: ● 警报记录器 ○文件 ○ 警报计数 ○ 当前警报 ○ 暂报走马灯 □ 支持警报收悉 □ 用特定背景色强调未收悉的警报记录	 警报区: 全部 一 拍其列 语言: 中文(循 字体: 字体_1 颜色: 字体_1 前母: 昭和5 警报区编号: 警报级别: 	× 林) 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	 ○ 警报区编号 ○ 警报级别 ○ 警报编号 · ○警报讯息 ○ 警报演奏 · ○警报收悉 □ 序号 · ○警报状态 □ 合并显示 - 个警报的所有状态 警报状态编号: 发生: A 清除: C 收悉: ACK 行距: 3 、 、 项距: 3 、 、
	警报编号:	编号 ////////////////////////////////////	警报讯息颜色 □ 与警报级别相关
格线			

● 种类 选择警报显示的种类

○警报历史:选择此选项,则警报显示器显示警报历史记录

○**警报计数:**警报发生次数的计数

⊙**当前警报:**显示当前警报信息

○警报走马灯:以走马灯模式显示当前警报。

□ 抬头 设定警报显示器是否显示抬头和显示的内容,可以设定在警报显示器中抬头显示的文字信息。

●文字 选择警报显示器所显示的内容,选择是否需要显示编号,级别,时间,消息等。

●警报消息颜色 设置各级别警报显示的颜色。

【范例制作】

- 按照上面的方法,打开警报属性设定对话框,设定警报记录记忆区大小为记录100笔,记录,警报 消息默认颜色等级1到等级8分别选择之,勾选全局警报跑马灯,位置为中,跑马灯背景色为黄色,设 定完成点确定退出。
- 2、按照上面的方法,为程序新增一个位警报区,设定位警报区读取地址为\$U10.0,大小选择10位, 扫描间隔1秒。
- 3、在警报消息输入框\$U10.0-\$U10.9 输入警报消息分别为\$U10.0(输入数值错误)\$U10.1(一号马达超出范围)\$U10.2(电压不稳)\$U10.3(温度过高)\$U10.4(操作不当)\$U10.5(感应误动作)\$U10.6(程序营运错误)\$U10.7(气压过低)\$U10.8(齿轮损坏)\$U10.9(紧急停止中)。所有均勾选记录。设定完点击确定退出。

数位警	报区				? ×
区名和 种类:	७: 数位警报区 连续位	~	区号: 0 🗸	□记录指定的数据 □ 强制开启背灯	确定 取消
大小:	10 ~		扫描间隔: 1 🗸 秒	□不要显示任何本区警报於警报走马灯上	
No.	地址	使用	消息	教位警报 地址: \$V10.0	
2	\$V10.1	V	1号马达超出范围	警报状态: 1 (0n, ~ 级別: 1 ~ 编号:	
3	\$V10.2 \$V10.3		电压不稳 温度过高	100% 语言: 中文(简体)	
5	\$V10.4	V	操作不当	「古言: 中文(画体) ◇ ▼ 守八王即・・・ ママ: 輸入数値構误 T	
6 7	\$V10.5 \$V10.6	v V	 感应误动作 程序运营错误 		
8	\$V10.7	N	气压过低		
10	\$V10.9	V	紧急停止中	☑ 可显示於警报走马灯 ☑ 營 摺收悉	2
Alt+U	p: 移动项目往上		Alt+Down: 移动项目往下	 ✓ 藉由警报讯息的'关闭' 按钮或警报画面上的' 警报收悉' 功能按钮发出收悉讯息 ✓ 记录 ✓ 通知 位: \$100.0 ◎ ④ ✓ 未收悉前要用特定背景色强调其在警报显示器上的记录 □ 说明画面 □ 播放声音 	

4、打开"警报显示器"画面(画面#5)。

5、按照上面的方法,在画面中新增一个警报显示器。

6	警报显示	器 (#5)							静态文本显示	
							警报显示			
	日期	时间	区编号	级别	编号	状态	消息			
	31/12/22	23:59	99	1	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	2	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	3	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	4	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	5	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	6	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	7	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	8	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	1	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	2	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	3	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	4	AAAA	AAAA	A	警报5	記示器	
	31/12/22	23:59	99	5	AAAA	AAAA	A			
	31/12/22	23:59	99	6	AAAA	AAAA	A			

Constant Second

6.4 滚动按钮的制作

●选择主菜单栏⇒物件⇒更多按钮⇒滚动按钮,移动鼠标到画面编辑区单击左键,可以为画面新增一个滚动按钮,如下图:

В			977 97							
	切换开关	0		🥏 警报显示	器 (#5)	n				
Ð	画面按钮									警报显示
F1	功能按钮			日期	时间	区编号	级别	编号	状态	1 3 ()
				31/12/22	23:59	99	1	AAAA	AAAA	. A
0=	滑动模拟鱼卅天	t to	int shot in	31/12/22	23:59	99	2	AAAA.	AAAA	A
- 22		+		31/12/22	23:59	99	3	AAAA	AAAA	A
0	组合按钮			31/12/22	23:59	99	4	AAAA	AAAA	A
11111			The I shall be	31/12/22	23:59	99	2	AAAA	AAAA	4 A
	更多按钮 >	w	字按钮	31/12/22	23:39	99	0	AAAA	AAAA	A
-				31/12/22	23.59	99	8	AAAA	AAAA	A
	anna ann an an Air	50	多杰按钮	31/12/22	23:59	99	1	AAAA	AAAA	A
12	数值输入器	2		31/12/22	23:59	99	2	AAAA	AAAA	A
10			单洗按钮	31/12/22	23:59	99	3	AAAA	AAAA	. A
123	数值显示器			31/12/22	23:59	99	4	AAAA	AAAA	. A
-		H	罐盘按钮	31/12/22	23:59	99	5	AAAA	AAAA	. A
T.	进阶数值显示器		ST HILLS KILL	31/12/22	23:59	99	6	AAAA	AAAA	A
abÌ	字符输入器	Date	滚动按钮	10:			(

●鼠标左键双击滚动按钮,可以打开滚动按钮属性设置对话框,如下图:

滚动按钮 ×
一般 显现 渐进色
编号: SBN0000 注:
外型
边框色:
背景色:
符号颜色:
GF 0012
选择此滚动按钮
按钮排列: ●横向 ○直向 所关联的物件
关联物件编号: AD0000 ~
AD0000 ☑ 到顶/最左 ☑ 到底/最右
□上一页/左一页 □下一页/右一页
□暫停

- 按钮排列:选择按钮的排列方向。
- 关联物件编号:选择此滚动按钮所关联的物件,点击下拉列表可以看到本画面能关联的物件编号。选择需要关联的物件编号即可。

□到头/到尾:选择滚动按钮中显示到头/到尾按钮。

□上一页/下一页或 左一页/右一页:选择滚动按钮显示上一页/下一页按钮。

□ 暂停:选择滚动按钮显示暂停按钮。

□清除:选择滚动按钮显示清除按钮。

● 按钮间隔:设置每个按钮之间的间隔。

【范例制作】

1、在滚动按钮属性设定中,选择按钮排列方向为直向,关联物件编号选择本画面中警报显示器的编号 AD0000,勾选到头/到尾,和上一页/下一页或左一页/右一页复选框。按钮间隔选择为10,点确 定退出设定。

滚动按钮			×
一般	显现 渐进的	<u> </u>	
编号:	SBN0000	注:	
		外型	
		边框色:	
		背景色:	
		符号颜色:	
	GE 0012		
按钮排	[列: ○構向]	 直向 	
关联物	ort编号: AD	~ 00000	
☑到	页/最左] 到底/最右	
⊡F-	一页/左一页	☑下一页/右一页	
ØĿ/	/左	☑下/右	
	亭		
按钮间	隔: 4 :	A Y	

2、在画面中调整滚动按钮大小和位置在警报显示器右侧。

警报显示	藷 (#5)							
						敬北日二		
							·····	
日期	时间	区编号	级别	编号	状态			
	- 31-3	E-stal 2	40/01	210 2	000	1 3/48		_
31/12/22	23:59	99	1	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	2	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	3	AAAA	AAAA	A		
			-	The second s				
31/12/22	23:59	99	4	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	5	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	6	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	7	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	8	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	1	AAAA	AAAA	A		1
			-					
31/12/22	23:59	99	2	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	3	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	4	AAAA	AAAA	A		
			-					
31/12/22	23:59	99	5	AAAA	AAAA	A		
31/12/22	23:59	99	6	AAAA	AAAA	A		

MH22 Designer 木鸟触控 95

3、按例在警报显示器画面中新增10个保持1位按钮,写入地址分别设定为\$U10.0—\$U10.9,状态0, 文本分别设定为数值,马达,电压,温度,操作,感应,程序,气压,齿轮,急停,背景色设为(绿色)。 状态1文本都设为警报,背景色设为(红色)。

警报显示	器 (#5)							 				前背景	色自逆	ŧ
					敬言	报显	示				\geq			
日期	时间	区编号	级别	编号状	态消息									1
 31/12/22	23:59	99	1	AAAAAA	AA A									
31/12/22	23:59	99	2	AAAAAA	AA A									
31/12/22	23:59	99	3	AAAAAA	AA A									
31/12/22	23:59	99	4	AAAAAA	AA A								8 4	
31/12/22	23:59	99	5	AAAAAA	AA A									
31/12/22	23:59	99	6	AAAAAA	AA A									
31/12/22	23:59	99	7	AAAAAA	AA A									
31/12/22	23:59	99	8	AAAAAA	AA A									
31/12/22	23:59	99	1	ААААА	AA A									
31/12/22	23:59	99	2	AAAAAA	AA A									
31/12/22	23:59	99	3	АААААА	AA A									
31/12/22	23:59	99	4	АААААА	AA A									
31/12/22	23:59	99	5	AAAAAA	AA A						<u> </u>			4
 31/12/22	23:59	99	6	АААААА	AA A				静态文	本				
					敬言	报显	示							
*	伯		马讨		申压		温度	挭	作					
	<u></u>			-			ши <i>у</i> , , , , , ,	2/14	• 1-1					
感	应		程式	ù 🗌	气压		齿轮	急	停					
 				_ //	/									
		LO个'	"保持									面 按钮	·返回	
	\sub	— 1 <u>1</u> 1	女田								<u> </u>	↑╢凹	山"	

6.5 用离线模拟测试警报显示器

1、选择菜单⇒人机应用⇒编译,编译刚才制作的画面程序。

2、选择主菜单栏⇔工具⇔**模拟运行(离线)**, 启动**离线模拟**运行程序。 显示如下图:

<t< th=""><th></th></t<>	
●	
数值 马达 电压 温度 操作	
感应 程式 气压 齿轮 急停	

可以点击画面上的位按钮,测试警报显示的效果,如下图:

警报显示 1 </th <th>(</th> <th></th>	(
<section-header> හා ක් ක් ක් ක් ක් ක් ක් ක් ம் ක් ක් ක් ක් ක් ம் ன் 20022 1034 0 1</section-header>		
Parting		
Print Prin		
前日 10 ACK 輸入費借指操 Image: Constraint of the cons	1991年1月1日日日 <mark>警报显示</mark>	
290822 1034 0 1 ACK 输入数值错误 290822 1034 0 1 ACK 输入数值错误 290822 1034 0 1 C 输入数值错误 290822 1034 0 1 C 输入数值错误 290822 1034 0 1 A 输入数值错误 290822 1034 0 6 C 展远度动作 Image: Constraint of the constraint of	日期时间区编号级别编号状态消息	
290822 1034 0 1 Ack 输入数值错误 290822 1034 0 1 Ack 输入数值错误 290822 1034 0 6 C 输送数值错误 290822 1034 0 6 C 磁送设动作 290822 1034 0 6 Ack Makemin Makemin 290822 1034 0 6 Ack Makemin Makemin Makemin 290822 1034 0 5 Ack Makemin Make	29/09/22 10:34 0 1 ACK 输入教值错误	
290822 1034 0 1 Acx 輸入数值错误 290822 1034 0 1 C 輸入数值错误 290822 1034 0 1 A 输入数值错误 290822 1034 0 5 C 操作不当 290822 1034 0 6 Acx 愿应误动作 Image: Construction of the state of	29/08/22 10:34 0 1 A 输入数值错误	
29 0822 10:34 0 1 A 輸入數值错误 29 0822 10:34 0 6 C 麼這误助作 ●	29/08/22 10:34 0 1 ACK 输入数值错误	
290822 10:34 0 1 A 輸入數值错误 290822 10:34 0 6 C 壓应误动作 290822 10:34 0 6 ACK 壓企災动作 290822 10:34 0 6 ACK 壓企災动作 ●	29/08/22 10:34 0 1 C 输入数值错误	
290822 10:34 0 6 C 屬应误动作 290822 10:34 0 6 ACK 愿应误动作 290822 10:34 0 6 ACK 愿应误动作 290822 10:34 0 6 C 屬c 服 290822 10:34 0 6 C 屬c Bit Image: State of the state of	29/08/22 10:34 0 1 A 输入数值错误	
2908/22 10:34 0 5 C 操作不当 2908/22 10:34 0 6 ACK 感应误助作 2908/22 10:34 0 6 ACK 操作不当 2908/22 10:34 0 5 ACK 操作 急停 10 5	29/08/22 10:34 0 6 C 感应误动作	
2908/22 10:34 0 6 ACK 壓应误动作 2908/22 10:34 0 6 C 壓应误动作 2908/22 10:34 0 6 ACK 壓迫误动作 2908/22 10:34 0 6 A 壓应误动作 2908/22 10:34 0 6 A 壓应误动作 2908/22 10:34 0 5 ACK 操作不当 2908/22 10:34 0 5 ACK 操作不当 2908/22 10:34 0 5 A 操作不当 2008/22 10:34 5 A 操作不当 2008/22 10:34 5 L E L 14 15 L L E L 15 <td< td=""><td>29/08/22 10:34 0 5 C 操作不当</td><td></td></td<>	29/08/22 10:34 0 5 C 操作不当	
2908/22 10:34 0 ACK 图型疾动作 2908/22 10:34 0 6 A 風磁泉动作 2908/22 10:34 0 5 A CK 操作不当 2908/22 10:34 0 5 A CK 操作不当 2908/22 10:34 0 5 A CK 操作不当 2008/22 10:34 0 5 A GE	29/08/22 10:34 0 6 ACK 感应误动作	
2908/22 10:34 0 6 C 嚴应误助作 2908/22 10:34 0 6 A 極应误助作 2908/22 10:34 0 5 A K K K 2908/22 10:34 0 5 A K <th>0 1 输入数值错误</th> <th></th>	0 1 输入数值错误	
290822 1034 0 6 C 臨遠陽姉市 290822 1034 0 6 A 臨遠陽柿市 290822 1034 0 5 A KK 操作不当 290822 1034 0 5 A KK 操作不当 290822 1034 0 5 A 操作不当	29/08/22 10:34 0 0 ACK 磁应换切作	
2908/22 10:34 0 6 A	29/08/22 10:34 0 6 C 感应误动作	
2908/22 10:34 0 5 A 傑作不当 2908/22 10:34 0 5 A 操作不当 警报 马达 电压 温度 操作 感应 程式 气压 齿轮 急停 6 F1 F2 F3 F4 F5 F6 USB	29/08/22 10:34 0 6 A 感应误动作	
2908/22 1034 0 5 A 操作者 警报 马达 电压 温度 操作 感应 程式 气压 齿轮 急停 ● (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB)	29/08/22 10:34 0 5 ACK 操作不当	
警报 马达 电压 温度 操作 感应 程式 气压 齿轮 急停 ● (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB	29/08/22 10:34 0 5 A 操作不当	
警报 马达 电压 温度 操作 感应 程式 气压 齿轮 急停 ● F1 F2 F3 F4 F5 F6 USB	警报测试	
警报 与达 电压 温度 操作 感应 程式 气压 齿轮 急停 ● (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6		
 感应 程式 气压 齿轮 急停 1 ● (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB)))))) 	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
 感应 程式 气压 齿轮 急停 ● (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB)))))) 		
• (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
• (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB		
• (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB		
• (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB		
◎ (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 USB)		

6.6 滚动条的制作

本例亦可使用滚动条模式来配合使用

●选择主菜单栏⇒物件⇒更多按钮⇒滚动条,移动鼠标到画面编辑区单击左键,可以为画面新增一个卷动条,如下图:

物件(O) 项目(P)	人机应用(A) 工具		
B 位按钮	Off On		
切换开关			
回面按钮			
F1 功能按钮	1		
□ 滑动模拟量开	×	5 警报显示器 (#5)	
6 组合按钮		警报显示	
更多按钮	▶ w 字按钮	日 3 1 2 2 2 3 3 1 2 2 2 3 1 2 2 2 3 1 2 2 2 3 1 2 2 2 3 1 2 2 2 3 1 2 2 2 3 1 2 2 2 3 1 2 2 2 3 1 2 2 3 1 2 2 3 1 2 2 3 1 2 2 3 1 2 2 3 1 2 2 3 1 3 1	
12〕 数值输入器	🐨 多态按钮	31/12/22 23:59 99 1 AAAAAAAA A 31/12/22 23:59 99 2 AAAAAAAAA A 31/12/22 23:59 99 3 AAAAAAAAA A	=
123 数值显示器	• 单选按钮	31/12:22 23:59 99 4 AAAAAAAA A 31/12:22 23:59 99 5 AAAAAAAAA A	
	器 键盘按钮	31/12/22 23:59 99 6 AAAAAAAA A 31/12/22 23:59 99 7 AAAAAAAA A 21/12/22 23:59 99 7 AAAAAAAA A	
前 字符输入器	▶ ▲ 滚动按钮	31/222 23:59 99 1 AAAAAAAA A 31/222 23:59 99 1 AAAAAAAAA A 31/222 23:59 99 2 AAAAAAAAA A	
abc 字符显示器	· 滚动条	31/12/22 23:59 99 3 AAAAAAAA A 31/12/22 23:59 99 4 AAAAAAAA A	
		31/12:22 23:59 99 5 AAAAAAAA A 31/12:22 23:59 99 6 AAAAAAAA A	
♀ 位指示灯	选 选页器		

其于设定与滚动按钮制作方式同,不在赘述!

6.7 嵌入一组变量数据显示到警报信息文本中

- 被附加的文字可以嵌入一组变量数据。
- 使用以下格式指定嵌入变量数据:

@@ read_address<display_format>
例如,以下嵌入一组变量数据在被添加的文本将显示W300,W301存放的32位浮动小数点数字以4个总位数和1个小数的数字格式。
(现在温度:@@W300<F4.1>°C)
如果W300,W301的数值是123.456,当警报发生,以下文本将被附加到对它的报警信息:
(现在温度:123.4°C)

- read_address 可以是所有合法的字地址。
- display_format 有以下格式:
 - Dt.f

D 是指定数据类型的单一字 word 或双字 double_words 的代码。

t是指定将被显示的数字的总字数。

f 是指定将被显示的数字的小数的个数。

下表显示指定display_format 的规则。

Data Type	D (Data Type)	t (Total Digits)	f (Fractional Digits)
16-bit Unsigned Integer	U	1~5	t >= f >= 0
16-bit Signed Integer	S	1~5	t >= f >= 0
16-bit BCD Integer	D	1~4	t >= f >= 0
32-bit Unsigned Integer	UD	1~10	t >= f >= 0
32-bit Signed Integer	SD	1~10	t >= f >= 0
32-bit BCD Integer	DD	1~8	t >= f >= 0
32-bit Floating Point Number	F	1~10	t >= f >= 0

● 注意只有在第一种语言所附加的文字, 会自动被指定用于其它语言被附加的文字, 在其它语言所附

加的文字变量数据是不起作用的。

【范例制作】

在本章 6.2 节所示警报显示器属性对话框中,我们在"附加文字"里添加我们想要显示的变量数据。

如我们在前四个警报讯息中嵌入如下变量:

地址	文字	附加文字
\$u10.0	输入数值错误	\$u100=@@\$u100 <u4.0></u4.0>
\$u10.1	一号马达超出范围	\$u100=@@\$u100 <u4.0></u4.0>
\$u10.2	电压不稳	\$u100=@@\$u100 <u4.0></u4.0>
\$u10.3	温度过高	\$u100=@@\$u100 <u4.0></u4.0>

语言:	1_	中文(简体) 💙 💲	导入全部	导出全部
文字:	输/	数值错误		T
附加文	字:	\$u100=@@\$u100 <v4.< td=""><td>0></td><td>T</td></v4.<>	0>	T

完成后离线模拟运行如下:

			有言	警报	显示			
日期	時間	區编号	為扁号虎	狀態	訊息			
10/04/26	09:42	0		С	输入数值错	误		
10/04/26	09:41	0		A	输入数值错	误		
		Alarm Messag	ge					
ID: Level: 1 編入数值错误 \$u100=0 IIII:								
				0	к			
			敬言	报测	试			
数值		马达	电压	ž	温度	操作		
感应	Ž 🛛	程式	气压			急停	HOME	
¢	(F1	(F2	2 (1		F4	F5	F6	IUSB



第七章 历史显示画面的制作

【历史趋势图说明:历史趋势图可以显示控制单元内部缓存器数据的历史变化的数据,并以图表的模式 显示在人机界面上。】

编辑完成后的画面如下图,本画面涉及到的物件有:

● 历史趋势图 ● 历史数据显示 ● 滑动模拟开关 ● 画面切换按钮 ● 滚动按钮 ● 图片



7.1 新增资料收集器

在制作历史趋势显示器物件前,必须新增数据收集器,以指定与信号相对应之控制单元的读取记录缓冲区才 能连接应用。数据收集器是取样数据存储在人机内部记忆区的位置。

●选择菜单⇒**人机应用⇔资料收集器⇔新增**或在项目管理员数据收集器上点击右键,选择新增数据收集器, 均可以新增一个新的收集器,如下图:

MH22 Designer 木鸟

101

人机应用(A) 工具(T) 窗口(W)	帮助(日)
当前人机应用	e c é
连接	LZ3 abc
标签	
警报・	■ 数位警报区 (0)
配方区 ▶	
数据收集器	新增 数据收集器

●可以看到在项目管理员的数据收集器下,多出

□… 📄 数据收集器

选项。

双击鼠标左键可以打开数据收集器属性设定对话框,如下图:

公称 ····································	(現火集器) 一般数据项 进阶		
	名称: [编号: 0 ∨ ● 法续款据 ○任意款编		□保存数据到文件
● 计材 対距 1 ● ゆ ● 放流 □ 伊山取注 □ 通知 □ 虚点 □ 通知 □ 通知 ○ 監点 □ 通知 □ 通知 ○ 非立功取祥 ○ 非主力取祥(0円一や) 2.50 □ 計算の存 □ 満立介存 □ 満立介存 □ 改振改集会 □ 使服取祥 □ 慶生CSV#0TXT文件封,加上每報记录的序号 □ 次面 公式由決算任法 1.00 - 51.00 取時代意: 1 字	速取地址: 回回回 取样分数: 1 二 回数据改变才记录 取样分数: 1 二 数据改变才记录	儲存 ④ 触电内存 (停电消失)	
● 整点 ● 計畫动取样(週子一秒) 一 二	 ● 计时 时距: 1 ● 秒 ● 触发 ○ 由事件处理器触发 	取漏处理 □ 停止取样 □ 通知	
□満空内存 □建在CSV40TXT文件时,加上每笔记录的平号 □使期取样 □建在CSV40TXT文件时,加上每笔记录的平号 □使期取样 □数据 MQTT 讯息 □数据到达会 □允许外部数据收集器读取 当前取样值字地址 \$10.0 - \$10.0 取样长途 1	 ○整点 ○計时(短于一秒) ○非主动取样(短于一秒) 	控制	
□ 数編列込安 □ 九行外部数編改集器接取 当前取样值字地址: \$1.0.0 - \$1.0.0 取样长意: 1 字 内容量量電丸: 6 字	□数据改集会	☐清空内存 ☐使能取样	□ 產生CSV和TXT文件时,加上等笔记录的序号 □ 颠倒32位数据的能任于顺序
□ 放振到込宏 □ 允许外部政策改進器課取 当前取样值字地址: \$1000 • \$1000 取样长遼: 1 字 内容容量電波: 6 字			□ 使用款编库
10.00 En 11/2 10 En 11/2 10 En 11/2 10 En 11/2	□ 数据到达宏 □ 允许外部数据收集器读取 取样长度: 1 字	当前取样值+地址: \$10:0 - \$10:0 内存容量毫求: 6 字	

102

1、〔一般〕标签菜单

- 〔**名称〕**设定本数据收集器的名称。
- ●〔编号〕设定本数据收集器编号,最多可以设置16区数据收集器。
- 〔**取样长度〕**设定数据收集取样的长度,即一次取样几个区块,最大可以设定128。
- ●〔取样总数〕采集取样的资料总数。如果设定为 100, 则到 101 数据时清除第一笔, 依次类推。
- 〔内存容量需求〕 计算长度和总数共需要多少内存。

□ 使用电池保护内存 勾选则内存选择电池保护内存,触控屏断电后数据仍可以储存。

- ●〔读**取地址〕**设定数据收集器所读取的控制器地址。
- * 取样方式: 设定取样的方式
- ⊙计时 选择数据收集器以固定时间取样,可设定1秒~65535秒。
- ⊙ 触发 选择以触发模式取样数据。
- ⊙整点 选择以时间整点模式取样,可以选择1~60分钟,5分钟递增。
- ⊙计时 选择数据收集器以固定时间取样,可设定0.1秒~0.9秒。
- ○从.LDF文件加载 请查阅 MH22 Designer⇒Note⇒ LDF File_TC 文件说明。
- * 取满处理 选择数据取满后做进一步动作
- □停止取样 当达到设定的取样总数后 , 停止数据取样。
- □通知 当达到设定的取样总数后,通知某触发点,做进一步处理。
- □保存数据到文件 请查阅 MH22 Designer⇒Note⇒ LDF File_TC 文件说明。

✓ 保存数据	到文件					
文件种类:	●.CSV	O.TXT.○	○.LDF	○.PDF		
处理方式: ⑧新建 〇附加或新建						
保存时间:	每小时整点				\sim	
□存到预设文件夹						
□文件名称可变						
文件名称:						
文件名后缀: _YYMMDD_hhmmss ~						
□ 存文件时不显示相关讯息						
□用电子邮件送出文件						

2、〔数据项〕标签菜单

点击主菜单列数据项标签菜单,进入数据项设定,如下图:

(編成22): 1 新油 新山 御除 新酒多介 描込多个 28. 高校: 0.0 温度 1. 新油 市人 御除 新酒多介 描入多个 2. 新品(現在) 2. 新油(現在) 3. 新油(用) 3. 新	《集器 發 数据项 进阶			
 ·····························	居 项总数: 1	新増 插入 删除 新增多	↑ 插入多个 数据项名称语言	〒 中文(简体)
登位表: 4 → 数位表: 0 □ 「第数文 増益: 1.00000000 編移品: 0.00000000	 語… 名称 3.0 温度 		数据项属性 数据类型: 显示类型:	16位正整数 > 16位十进制正整数 >
□ %a☆ 増益: 1.00000000 (陽移量: 0.00000000			总位数: 小数位数:	
			□ 螺放 増益:	1.00000000 備移量: 0.00000000
修上 修下 数据总长度: 1 字 产生数据项名称				

● 〔数据项属性〕设定数据收集器的名称,数据类别,显示类别,位数,小数字等一些参数。请参考数值输入物件的说明,这里不做详细介绍。

【范例制作】

- 1、设定数据收集器名称为温度,编号为0
- 2、设定取样长度为 1 字,设定取样总数为 100 笔
- 3、读取地址设定为内部缓存器\$U150,取样模式为计时一秒

其余采用预设设定。设定完成后,点击确定完成数据收集器属性设定。

收集器		
股 数据项 进阶		
S称: 温度 编号: 0 ~		
)连续数据 〇 任意数据		□ 保存数据到文件
取地址: \$U150 圖 @	儲存 ● 掉电内存 一般内存(停电消失)	
(样总数: 100 ↓ □数据改变才记录 取样方式		
 ● 计时 时距: 1 ◆ 	取满处理	
	□ 停止取样	
○ 计时(短于一秒)		
○非主动取样 ○非主动取样(短于一秒)	控制 「 這 空 内 存	
		□ 產生CSV和TXT文件时,加上每笔记录的序号
	□ 发布 MQTT 讯息	・そうのような1778の2世によって、 (4)の100-5・ (5)の100-5 (5)0-5- (5)0-5
		(使用数据库
]数据到达宏 二 允许外部数据收集器读取	当前取样值字地址: \$L0:0 - \$L0:0	
2样长度: 1 字	内存容量需求: 600 字	
		後令 取当 教授



7.2 新增历史趋势显示器

●选择主菜单栏⇔物件⇔历史显示⇔历史趋势显示器,可以新增一个新的历史趋势图,如下图:





●移动鼠标到画面编辑区域,单击鼠标左键放下物件,再双击打开物属性对话框,如下图:

历史趋势图	8											×
一般	曲线	轴	查询	显现	渐进色							
编号:	HTD0 NO 2編收集書 源: ④	000 BDR 新: 道) 数据收	」 」 」 度 (0) 集器 (注: 外框 口背 透 費 图底 〇文件	夏透明 择 西:	这框色:	 显示株 动态范 	目だすが同	□支持	放大缩小	显示全部数据	
曲线総 方向 ④ A ○ A 邻点 ④ 用 ○ 日	政: 1 人左到右 人上到下 间隔 見握时间 目定距离		- D 38	标			 曲线显 数值報 参考线 种类: 	記示(静巌可控 (規)度种美可选 (元) ~]			
										确定	取消	帮助

1、〔一般〕标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定历史趋势显示器的外框,边框,背景色,数据源,曲线总数和底色等参数。

- ●〔编号〕物件编号,与滚动按钮做联结是需要指定。
- 〔相应的数据收集器〕 设定与本历史趋势图相连接的数据收集器。

●〔曲线总数〕设定本历史趋势图显示的曲线总数,最多16条。

□游标 产生游标线 , 可以移动游标线观查曲线的数值。

□动态范围 设定本历史趋势图各参数

□支持放大缩小 可配合功能键按钮的"放大""缩小""恢复原状",将曲线范围作对应的查看。

2、〔曲线〕标签菜单

点击主菜单栏曲线菜单,设定历史趋势图曲线的属性,如下图:

已趋势的	5														
般	曲线	轴	查询	显现	渐进的	4									
编号	The second se	数据	来源	数据	范围	最小值	最大值	线样式	颜色	显示数值	当作时间 标示	埴充	图样	图样色	背景色
1				~		0	1000			(无) 、	· 🗆				
							\square	<u>`</u> תי				7			
								设	正的)	菆 て 菆 小	11日会)	×٩			
								显	示的	效果有影	影响				
							(



- ●〔数据来源〕依据指定的数据收集器自动选择。
- 〔最大值〕设定显示数据的最大值。
- 〔最小值〕 设定显示数据的最小值。
- ●〔线样式〕设定趋势图中曲线的样式,可点击下拉菜单选取。
- 〔线颜色〕 设定趋势图中曲线的颜色。
- 〔显示数值〕 当游标线移至曲线上可以查阅曲线的原始值或刻度值。

2、〔轴〕标签菜单

趋势图	
般 曲线 轴 查询 显现 渐进色	
时间轴	数值刻度
时间范围	☑显示刻度
	☑ 显示数值格线
⊟: 0 ÷	格线颜色:
时: 1	
分: 0 🔺	字体; ^{6X8} ~
秒: 0 📫	
主分隔数: 4 🔶	位置: 左 ~
次分隔数: 2 ▲	<u>た</u> 刻度/CI 右
	左和右
	刻度种类数: 1 V
时间格式: HH:MM v	
时间/日期字体: 6X8 ~	
时间/日期/刻度商品·	
≥」1月找一列浸烟秋滴夜₩」	
	确定 取消 報用

点击主菜单列 XY 轴菜单,设定历史趋势图中 XY 轴的属性,如上图:

在此属性对话框中可以设定显示的 X, Y 轴的一些参数,使用者可以自己调整一些参数看显示效果的变化。 需要特别注意的是时间范围的选择,可能会对显示出来的曲线效果产生影响,应根据具体情况予以设定。

【范例制作】

1、打开"历史显示"画面(画面#6)

2、按照本章方法,在画面中新增一个历史趋势图,调整为合适大小,在趋势图上方用矩形绘制一个曲 线颜色对照图,如图所示。

3、设定数据收集为温度 (\$L0), 曲线总数为1, 底色为#FF0000 (黄色)

- 4、设定曲线颜色为#0000FF(蓝色)
- 5、取样时间设定为 5 分钟,数据位数 4 位,小数字数为 0

其余采用预设设定。设定完成后,点击确定完成历史趋势图属性设定。

MH22 Designer 木鸟

107
MUNE@ MH22 Designer 木鸟触控



7.3 在画面中新增一个历史数据显示器

●选择主菜单栏物件⇔历史显示⇔历史数据显示器,可以为画面新增一个新的历史数据显示器,
 ●移动鼠标的画面编辑区域,单击鼠标左键放下物件,双击打开物件属性对话框,如下图:

历史数据显示器			>
一般 数据项 查询 渐进色 显现			
编号: HDD0000 注:]	
外枢 辺姫谷・ 算景台・ 背景台・ 日本の中の中の手術		文本排列: 〇周左 ④周中 〇周右 行題: 2 ÷ 项题: 2 ÷ 选择行 2 分许	
1日/11 0/ 308 0 (0) 数据来源: ● 数据收集器 ○ 文件		□显示指定画面并复製选到的行数据到 \$SL 缓存	
 ☑ 抬头 音音: 中文(總体) ✓ . 字体: 字体1 ✓ 厥色: ●●●● 育景颜色: ●●● 日期: □□第 	数据 □ 显示数据由上至下从旧到新 □ 显示序号 字体: 字体_1 预设颜色:	□ 复製造到的行数据到用户缓存 □ 数据颜色由颜色指定数据项的值决定	
 时间 前回 梯紙 ダ水平 水平线遼: 1 ∨ ダ 垂直 ● 垂直新換 颜色: ● 自动调整毕位大小 	村部有数据项数色设成资设数色 时间/日朝显示 ○ 日期: DD/MM/YY ~ ○ 时间: HH:MM ~ 颜色: □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□		
		建 取消 相助	



1、〔一般〕标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定历史数据显示器的外框,边框色,背景色,数据源,抬头,网格线,数据字体 颜色等参数。

- ●〔外框〕设定历史显示器的外框形状和边框色,背景色。
- ●〔资料收集〕设定与本历史数据显示器相连接的数据收集器。
- □ 抬头: 设定历史数据显示器上抬头的参数, 包括语言, 字体, 颜色, 背景颜色等。
- ●网格线 设定历史数据显示器上是否显示水平和垂直的网格线,及网格线的颜色
- ●数据 设定数据收集器数据的字体和颜色。
- ●时间/日期显示 设定历史数据显示器是否需要显示时间日期及显示的格式和颜色。
- ●行距/项距 设置历史数据显示器中的行距和项距。
- 2、〔数据项〕标签菜单

設 数据	项查询	渐进色 显现		
语言: 中方	と(简体)	~	全选	全不选
名称	显示	颜色	栏宽	调整
温度	•	AAA 💽	标准	前头去零

点击主菜单列数据项菜单,设定历史数据显示器数据项的参数,如下图:

在数据项标签菜单中,可以看到我们导入资料收集器的一些参数设定。可无需进行设定。

【范例制作】

- 1、在历史显示画面中新增一个历史数据显示器,调整至合适大小如下图所示。
- 2、设定数据收集为温度(\$L0),格线颜色#0000FF(蓝色)
- 3、勾选抬头,抬头背景色选择为#FF0000 (红色)

其余采用预设设定。设定完成后,点击确定完成历史数据显示器的属性设定。



109

7.4 为历史趋势图和历史数据显示器各新增一个滚动按钮



滚动按钮的制作在前面章节已经有过介绍,在此省略,制作完成后的画面如下图:

7.5 在画面中新增一个滑动模拟开关测试

●选择主菜单栏**物件⇔滑动模拟开关**,可以为画面新增一个滑动模拟开关,移动鼠标到画面编辑区域, 单击鼠标左键放下物件,双击打开物件属性对话框,如下图:



模拟量开关				
殷刻度	高级显现	见 渐进色		
烏号: SW0	001 注	:		
		□背景透明		
		外型	□外标示	
		边框色:		
NO	BDR	背景色:		
方向	0.17	0.4.4	0.1.1	
● PL		〇同左	〇同石	
数据类型:	16位正整数	~		
写入地址:			[
] 动态范围				
最小值: 0		最大值:	65535	
指标				
边框色:		·景色:	轨道色:	
大小: 1	~			
山相切成文下的	亚尔当削消你!	<u>V目入))型印刻</u> [[

1、 (一般) 标签菜单

在一般标签菜单中,可以设定滑动模拟开关的外型,边框色,背景色,方向,数据类别,写入地址,最 小值,最大值,抬头等参数。

□外标示 勾选可以为物件新增外标示,在主菜单栏上多出外标示项。

- ●方向 设置物件输入由小变大的方向。
- ●数据类别 设置物件输入的数据类别。
- ●写入地址 设置物件写入的地址。
- ●最小值/最大值 设置物件最小和最大位置时的数值。
- ●指标(抬头) 设置指标的边框色和背景色。

2、〔刻度〕标签菜单

点击主菜单栏刻度菜单,设定滑动模拟开关刻度的参数,如下图:

- □显示 勾选在滑动模拟开关上面显示刻度数据。
- 位置 设置刻度显示在开关的上方还是下方
- 颜色 设置刻度的颜色
- ●主刻度数 设置显示刻度的主刻度数
- ●**次分隔数** 设置显示刻度的次分隔数

□轴 勾选显示刻度轴

MH22 Designer 木鸟 111

滑动模拟量开关	ŧ				
一般刻度	高级	显现	渐进色	外标识	
 ✓ 显示 位置 ④ 上 颜色: 主刻度数 次分隔数 	型 2	●下 •			
□轴					
□刻度	记号				

- □刻度记号 勾选显示刻度记号
 - ●字体 设置显示刻度数字的字体,有6*8和8*12二种选择
 - ●最小/最大值 设置刻度显示的数值最大最小值
 - ●总/小数字数 设置刻度显示数值的总位数和小数字数
- 3、〔外标示〕标签菜单

当勾选一般标签中的"外标示"后,在属性对话框里会多出一个外标示标签,点击外标示标签,设定滑动模拟开关的外标示参数,如下图:

得动模拟量开关
一般 刻度 高级 显现 渐进色 外标识
标识样式: 描边 ~
位置 颜色
○上 边框: 」 康振: 」 ●左 ○右 文本: 」 漸进色
 语言: 中文(简体) < ↓ 字体: 字体_1 < □
Lang1
< >
边缘: 0 🔹 行: 0 🔹 字: 0 🔹



●标示样式 设置外标示的标示样 , 点下拉菜单选择



- ●位置 设置外标示放在物件的位置
- ●颜色 设置边框/底板/文本的颜色
- ●语言 选择下拉列表编辑各语言下的文本 , 在多语应用时有效
- ●**字体**选择文字的字体
- ●文本 在空白板上可以输入要显示的标示文字

【范例制作】

- 1、在一般标签菜单中,勾选外标示,选择方向为向左,数据类别为16进制正整数,写入地 址为\$U150。 最小值0,最大值1000。抬头边框色背景色分别设定之。
- 2、在刻度标签菜单中,选择位置为上,主刻度数为5,次分隔数为2勾选轴,刻度记号,字体选择为 6*8,最小值0,最大值1000。总位数为4,小数位数为0。
- 3、在外标示标签中选择字体为字体 4, 文本为测试。

其余采用预设设定。设定完成后,点击确定完成滑动模拟开关属性设定。





完成画面制作后,可以用脱机仿真模式测试效果,如下图:

第八章 曲线图的制作

【曲线图说明:曲线图可以随时读取控制期内部缓存器的一个区块,并把读取的数值以图形的模式放到 画面上】

编辑完成后的画面如下图,本画面涉及到的物件有:

●曲线图 ●静态文本 ●数值输入 ●画面切换按钮 ●位按钮 ●图片







●选择主菜单栏⇔物件⇔图表⇔曲线图,如下图:



●移动鼠标到画面编辑区单击左键,为画面新增一个曲线图物件,再双击打开曲线图属性对话框,如下图:

曲线图	
一般 笔 轴 显现	浙进色
编号: LC0000	注: 外框 □ 背裂透明 选择… 边框色:
数据类型: 32位浮点数 读取之触发位: 读取地址: 数据组数: 4 €	
每组数据的可能最多点数:	5
数据点水平位置 ● 按可能最多点数平均分布 ○ 按实际点数平均分布	方向 □ 动志范围 ● 从左到右 ○ 从下到上
 ✓ 画点标记 ✓ 画连接线 清除的触发位: 	

- 1、〔一般〕标签菜单
- ●〔数据类别〕设定读取的数据类别,点击下拉列表选择合适的数据类别。
- ●〔读取之触发位〕设定曲线图显示触发位地址。当设定的地址 ON 时曲线图显示。
- ●〔读取地址〕设定曲线图读取的地址。

116

◆如果设定的读取地址为\$U1000,数据组数为4,则\$U1000的值为实际的取样点数,\$U1001为曲线1的第一点Y轴坐标,\$U1002为曲线2的第一点Y轴坐标,\$U1003为曲线3的第一点Y轴坐标,\$U1004为曲线4的第一点坐标,\$U1005为曲线1的第二点Y轴坐标。。。依次类推。

- 〔数据组数〕 设定显示的曲线组数 , 最大为 8 组。
- ●〔每组数据之点数〕设定触控屏一次从控制器读取的数据点数,每组最多取样255点。
- ●〔数据点水平位置〕

○按可能最多点数 根据每组资料之点数所定义的值平均分布。

○按实际点数 根据读取地址所定义值变化平均分布。

- 〔方向〕 设定曲线图显示的方向。
- □画点标记:选择在每个取样点画点做标记。

□ 画线标记:选择把每个取样点用连续线连接起来。

- 〔底色〕 选择曲线图界面的底色。
- ●〔清除之触发位〕设定清除曲线图触发地址。当设定的地址 ON 时曲线图清除,只有再次触发才能显示。

□显示游标:	当游标移置该位置,可到	查阅该点的数值。
	游标数据接收区 :X 轴位	辽置值-1,存放指定
	1 <u>-+-</u> 1//	上 四

接收位置

☑ 显示游标	
游标色:	
数值显示字型: 8x12 ~	
游标数据接收区:	
	_

□动态范围:设定本曲线图各参数

2、〔笔〕标签菜单

点击主菜单列笔菜单,设定曲线图曲线的属性,如下图:

线图 一般 笔 轴 显现 渐进色			
笔 #1	笔 #2	笔 #3	笔 #4
最小: 0 最大: 1000	最小: 0 最大: 1000	最小: 0 最大: 1000	最小: 0 最大: 1000
标记大小: 2 ਦ	标记大小: 2 🔶	标记大小: 2 🗼	标记大小: 2
线: 🔄 🖌 线颜色: 🔜 🖌	线: 🔄 🖌 线颜色: 🔜 🖌	线: 🔄 🖌 线颜色: 🔜 🖌	线: 🔄 🦼 线颜色: 🔜 🖌
显示数值: (无) ~	显示数值: (无) ~	显示数值: (无) ~	显示数值: (无) ~
□埴充	□埴充	□埴充	□埴充
		[确定 取消 帮助

3、〔轴〕标签菜单

点击主菜单列XY 轴菜单, 设定曲线图XY 轴的属性, 如下图:

曲线图	
一般 笔 轴 显现 渐进色	
Xia	Y轴
	☑ 显示刻度
☑ 显示V轴格线	☑显示X轴格线
轴/刻度颜色:	轴/刻度颜色:
格线颜色:	格线颜色:
主分隔数: 4 文	主分隔数: 4 🛟
次分隔数: 2 🗼	次分隔数: 2 文
☑ 显示刻度标示	☑ 显示刻度标示
字体:	字体: ● 6x8 ○ 8x12 ○ 12x16
最小值: 0 最大值: 1000	最小值: 0 最大值: 1000
总位数: 4 文	总位数: 4 👤
小数位数: 1 🛓	小数位数: 1 🛓

【范例制作】

- 1、打开"曲线图"画面(画面#7)。
- 2、在画面中新增一个曲线图,在曲线图一般标签菜单中,数据类别选择为16位整数,读取/清除之触 发位为\$U20.0/\$U20.1,读取地址为\$U1000。
- 3、**数据组数为**4组,每组数据之点数为10点
- 4、曲线笔#1/#2/#3/#4 最小值为 0, 最大值为 1000, 颜色分别选择之。
- 5、轴总位数为4位,小数位数为0

设定完成后,点击确定完成曲线图属性设定。





8.2 为画面新增辅助物件测试曲线图效果

可以在画面中新增一些画面按钮和数值输入来测试曲线图的效果,这些物件的制作方法在前面都已经有 过介绍,这里只说制作过程。

【范例制作】

- 1、在曲线图画面中新增一个矩形,设定立体效果为凹,厚度为10,勾选填充,设定背景色,点确定完 成设定。
- 2、在曲线图画面中新增 40 个数值输入, 写入地址分别设定为\$U1001--\$U1040, 并以尾数单 双数分成4组。放在刚才新增的矩形上。



- 3、在曲线图画面中新增一个数值输入,写入地址设定为\$U1000,勾选外标示,设定外标示文字为"读 取点数",底板为红色。设定完成点确定退出。把物件放在画面右上角位置。
- 4、在曲线图画面中新增两个保持1位按钮,写入地址分别设定为\$U20.0,\$U20.1。标示分别设定为 "触发","清除"。其它画面效果图片依据个人自行定义。

完成画面制作后,可以用离线模拟仿真模式测试效果,如下图:

曲坐肉	
	1
为""""""""""""""""""""""""""""""""""""""	
第四组 1000 0 300 560 690 258 480 0 0 0	
• (F1 (F2 (F3 (F4 (F5 (F6 US)	

120

第九章 配方画面的制作

编辑完成后的画面如下图,本画面涉及到的物件有:

●数值输入 ●数值显示 ●GIF 图片显示 ●功能按钮

				- X
当前区数 \$CRB 当前组数 \$CRN	\$CR0:0 \$CR0:1	\$CR1:0 0 \$ \$CR1:1 0 \$	CR2:00 CR2:10	\$CR3:0 0 \$CR3:1 0
配方总数: 100 (0~99) 配方长度: 4 区数: 4	\$CR0:2 0 \$CR0:3 0	\$CR1:2 0 \$ \$CR1:3 0 \$	CR2:2 0 CR2:3 0	\$CR3:2 0 \$CR3:3 0
第0区 PLC \$RN0 \$U100 \$U101 \$U102 0 0 0 0 0	\$U103	tu 🚮		新配方 ^{\$CR0}
第1区 PLC \$RN1 \$U200 \$U201 \$U202 0 0 0 0 0 0	\$U203	使用 "功能按 來存取配力 当使用2区以 必须使用 \$C 來设定区数	钮" f, 上时, CRB 【。	\$CR1 0 \$CR2
第2区 FLC \$RN2 \$U300 \$U301 \$U302 0 0 0 0 0	\$U303 0	😫 PLC 📭	40 40	\$CR3
第3区 PLC \$RN3 \$U400 \$U401 \$U402 0 0 0 0 0	\$U403	功能按锅存取配力	K	HOME
• (F1 (F2 (F3	3 (F4	F 5	Fe	USB

第一步:开启配方 开启配方方法有二

方法一.在主菜单列⇔人机应用⇔配方区⇔新增

	副 配方
1.在项目管理员里面就会出现一个配方	Recipe_0(0)

2.在 Recipe_0(0) 上点击鼠标左键双击,就可以定义配方参数

MH22 Designer 木鸟触控 121



方法二.在项目管理员⇔配方栏 🖃 🍋 配方 按鼠标右键⇔选新增配方区⇔后面步骤就同方法一



第二步:兌	≧义配方
-------	------

名称: Recipe	_0	区号: 0 ~	
」使用结构定义	配方数据		
記方总数: 1	▲ 配方长度: 1	字 存储区需求量: 1 字	
储存		- 輸入/輸出	
● 掉电内存	〇 一般内存(停电消失)	 • 连续数据 ○ 任意数据 	使用数据库
□使用闪存储	存备份数据		
配方存储区			□ 客制配方(CS
配方存储区 位地址范围:	\$R0:0.0 - \$R0:0.f		□ 客制配方(CS
配方存储区 位地址范围: 字地址范围:	\$R0:0.0 - \$R0:0.f \$R0:0 - \$R0:0	□从PLC读取配方	□ 客制配方(CS
配方存储区 位地址范围: 字地址范围: 当前配方	\$R0:0.0 - \$R0:0.f \$R0:0 - \$R0:0	从PLC读取配方	─ □ 套制配方(CS
配方存储区 位地址范围: 字地址范围: 当前配方 位地址范围:	\$R0:0.0 - \$R0:0.f \$R0:0 - \$R0:0 \$CR0:0.0 - \$CR0:0.f	□从PLC读取配方	☐ 客制配方(CS
配方存储区 位地址范围: 字地址范围: 当前配方 位地址范围: 字地址范围:	\$R0:0.0 - \$R0:0.f \$R0:0 - \$R0:0 \$CR0:0.0 - \$CR0:0.f \$CR0:0 - \$CR0:0	□从PLC读取配方	□ 客制配方(CS

- 1、〔一般〕标签菜单
- 【**名称**】注解名方便往后查找或调出
- 〔区号〕 MH22 Designer 在组数的上面增加区的方便设计管理,最多有16区
- 〔配方长度〕 1 组配方所需要的字数, 最多可设 1023 字
- ●〔配方总数〕1区配方所需要的组数,最多可设65535组
- ●〔记忆区需求量〕系统会根据(配方长度*配方总数)自动计算显示所占用的字
- 〔写出配方到 PLC〕将 RCP DATA 传送到 PLC 的指定起始字, 连续传送配方长度
- ●【从 PLC 读取配方】将 PLC 的指定起始字传送到RCP DATA , 连续传送配方长度
- 〔配方记忆区〕 〔当前配方〕 显示在 MH22 Designer 系统内部配方缓存器占用的长度与位置
- 2、〔数据项〕标签菜单

MH22 Designer 木鸟触控 123

方区 一般 数据项	
数据项目数: 1 新道 扱入 郵除 新道多个 扱入多个 内部 名称 CR0.0	数据项名称语言: 中文(篇体)
	最小值: 0 最大值: 9999
UL UT SUBOLUS: T J INSPERSION	補完 取道 製紙

●〔数据项属性〕地址:针对每个RCP DATA CRx:xx 定义属性

本例因为需搭配配方显示器,所以利用CR0:0~CR0:1做为ASCII的存放位置(ASCII字符串会根据ASCII的长度而自动占用CRx:xx的连续字长度),其它CRx:xx可以根据您的需求分别定义其格式

第三步:系统参数定义

命令与状态:

本例仅以与配方运用有关的对应位置与旗标做说明,其于功能在第十三章另加说明

诊令与状态	2
一般 命令区 状态字	
种类: A ~	
☑ 使用命令区	
读取地址: \$U120 🗐 🍙	
大小: 5 字	
扫描时间: 1 V秒	
命令区映像	
位地址范围: \$C0.0 ~ \$C4.f	
字地址范围: \$C0 ~ \$C4	



●□使用命令区:必需至少 5 个字以上的长度

命令与状态		
一般 命令区 状态字		
命令字		命令位
位置安排: 订制	~	□保留位(\$C2.0)
		☑ 切换语言(\$C2.1)
✓ 画面切换寄存器	\$C0 ~	☑ 设当前配方编号(\$C2.2)
✓ 自动清零		☑从PLC读取配方(\$C2.3)
		☑ 写出配方到PLC(\$C2.4)
		□清除警报历史(\$C2.5)
☑ 参数一寄存器	\$C1 ~	□ 清除警报计数(\$C2.6)
☑ 命令位 #0 - #15	\$C2 ~	□ 使蜂鸣器发声(\$C2.7)
网络绘合 #0 #15	\$62	□打印画面(\$C2.8)
☑ 服役1⊻ #0 - #15	\$ €3 ~	□开背灯(\$C2.9)
✓参数二寄存器	\$C4 ~	□ 关背灯(\$C2.a)
□ 触发位 #16 - #31		□设当前用户等级(\$C2.b)
□ 致能位 #0 - #15		□关闭所有窗口画面(\$C2.c)
		□保留位(\$C2.d)
山李叙二句仔羅		□保留位(\$C2.e)
□ 参数四寄存器		□执行通用命令(\$C2.f)
导入	导出	确定 取消 帮助

- \$C1 为参数 2 缓存器:此参数映像至 PLC 位置 \$U121 配方组别编号,要读取或存储配方组需先控置 此参数的值且需要配合命令位下达的控制命令来做进一步的处理。
- D2 为命令位:此参数由控制器下达的控制命令可控制触控屏做对应处理

第四步:配方显示器设计



MH22 Designer 木鸟触控

●种类:清单:在固定的范围大小点选配方名 下拉式清单:如下拉式画面一样的效果

●配方区:选择欲搭配的配方区

●配方名:选择欲摆放 ASCII 配方名的对应位置,因本例以 CR0:0~CR0:1,所以就可以看到如图例的选项

使用配方显示器建立配方名称后,可以在使用过程中利用配方名称直接呼叫出配方参数,方便识别

【范例制作】

1、新增四个配方区,名称分别为"配方 \$U100-103""配方 \$U200-203""配方 \$U300-303""配 方 \$U400-403",配方长度为 4,配方总数为 100,第一个配方区写入和监视地址都为 \$U100,其 余三个分别为 \$U200, \$U300, \$U400,其它都为默认设置。



2、打开"配方画面" (画面#8)。

3、在配方画面新增两个数值输入按钮,总位数都为2,第一个写入和监视地址都为\$CRB,第二个都为 \$CRN,添加外标示后放置于画面左上方。



4、在画面上新增五个矩形和一个多边形,在相应的图形上添加静态文本说明,颜色和位置如下图所示:

当前区数\$CRB 当前组数\$CRB	
2方总数:100(0→99) ℃方长度:4 ≤数:4	<u>\$276</u>
第0区 PLC	当前国方
第1区 PLC	
第2区 PLC	
22057 pt c	
弗····································	



5、在"第0区 PLC"的矩形上新增一个数值显示和四个数值输入按钮,每个按钮地址如图所示,其中 数值输入按钮的写入和监视地址相同。再用同样的方法在其三个 PLC 矩形区新增类似按钮, 地址如图:



6、在画面右边矩形上新增四个数值输入按钮,其写入和监视地址相同,如下图所示:



7、在画面上方多边形内新增16个数值输入按钮,写入和监视地址相同,如下图所示:

\$CR0:0 9999	\$CR1:0 9999	\$CR2:0 9999	\$CR3:0 9999
\$CR0:1 9999	\$CR1:1 9999	\$CR2:1 9999	\$CR3:1 9999
\$CR0:2 9999	\$CR1:2 9999	\$CR2:2 9999	\$CR3:2 9999
\$CR0:3 9999	\$CR1:3 9999	\$CR2:3 9999	\$CR3:3 9999



8、在画面上新增两个功能按钮,功能分别设置为"写入配方到 PLC" "从 PLC 读取配方",再在画面 上制作相关说明和图片,如下图所示:



最后,在画面右下角新增一个画面切换按钮,功能为返回"开机画面"。

128

完成画面制作后,可以用离线仿真模拟测试效果,即可显示本章开头所示画面。

第十章 字型展示画面制作

【范例制作】

1、打开"字型展示"画面(画面#9).

2、在画面中新增十个文本,分别用不同的字体输入,第一列文本内容与字体名称一致,第二列则输入 "ABC 123"(字体与第一列相同)如下图所示:

由于在第一章 1.6 节已经介绍过语言和字体模板制作,且所有物件在前面章节已经介绍过,本章不再重 复



特别注意:除了 Windows 操作系统提供的字型外,MH22 Designer 并没有附带各种特别字型,这些字型 必须向生产字型的软件公司购买使用。

MH22 Designer 木鸟触控 129

第十一章 集合式指示灯制作

【范例制作】

打开"集合指示灯"画面(画面#10)

第一步:选择绘图菜单下的"表格",在画面中新增一个表格,双击鼠标左键打开表格属性对话框:

14A 15	(D) 物(生(O)	表格	×
•	符号(<u>S</u>)	一般格子	
~	线(L)	编号: TBL0000 注:	
-	水平线(土)	外框	
1	垂直线(⊻)	边框色:	
5	折线(<u>C</u>)	背景色: 浙进色	
	<u>矩形(R)</u>	NO_BDR	
\bigcirc	圆角矩形	格子	
\bigcirc	截角矩形	橫向行数: 4 →	
0	圆	纵向列数: 4 文	
0	椭圆(E)	☑格子同高	
2	弧(<u>A</u>)	☑格子同竞	
D	扇形(P)	格线	
\square	多边形(G)	☑垂直	
Î	文本①	☑水平	
	图片(P)	样式: 颜色:	
E	刻度		
	表格	确定 取消 帮助	

第二步:设置横向行数和纵向列数都为4。在格子标签里插入相应物件,在本例中,前面14个插入"消息显示器",文本内容如图所示,且0和1状态的文本一样,物件背景色可设置不同,监视地址如图所示。 后面2个格子分别插入"文本"和"GIF显示器"如图:

130



🥌 g	集合指示灯 (#10)			8	
		集合式指	示灯		
	™\$⊍300.0 原水马达运转 确认	M:\$U300.1 原水马达运转 过载	^{M:} \$⊍300.2 搅拌机运转 确认	<mark>M:≸U300.3</mark> 搅拌机运转 异常	
	™:\$U300.4 污泥泵浦运转 确认	^{M:} \$U300.6 污泥泵浦 异常	M:\$U300.8 刮泥机运转 确认	M:\$U300.7 刮泥机 过载	
	<mark>M:\$U300.8</mark> 鼓风机运转 确认	<mark>M:\$U300.9</mark> 鼓风机 过载	M:\$U300.A 逆洗马达运转 确认	M:\$U300.8 逆洗马达 过载	
	^{M:\$U300.C} PAC加药机运转 确认	^{M:\$U300.D} PAC加药机 过载	简体		
				M: \$U01 99	
		返回主	E界面 合		

第三步:在表格右下角新增两个数值显示按钮,监视地址分别为\$U61, \$U62. 第四步:新增宏,宏名称设置为"集合式指示灯",具体方法如下图所示: 🗈 🎒 配方 103(0) 添加宏 ? Х 203(1) 403(3) 宏名称: | 确定 □ □ 数据收集器 取消 宏类型: 💿 原生脚本 _____ 操作记录 13 排程 添加脚本 {>> 文本格式表 输入脚本 按名字排序 5

双击打开宏编辑画面,输入如下所示宏语句:

JMP(RC,\$U60.0) (B)	\$U300.3=0(B)
\$U61= \$U61+1	\$U300.4=1(B)
IF \$U61<10	\$U300.5=0(B)
\$U300.0=1(B)	\$U300.6=0(B)
\$U300.1=0(B)	\$U300.7=1(B)
\$U300.2=1(B)	\$U300.8=0(B)
\$U300.3=0(B)	\$U300.9=1(B)
\$U300.4=0(B)	\$U300.A=1(B)
\$U300.5=0(B)	\$U300.B=0(B)
\$U300.6=1(B)	\$U300.C=1(B)
\$U300.7=1(B)	\$U300.D=0(B)
\$U300.8=0(B)	ENDIF
\$U300.9=1(B)	IF \$U61>=10
\$U300.A=0(B)	\$U62= \$U62+1
\$U300.B=1(B)	ENDIF
\$U300.C=0(B)	IF \$U62>=10
\$U300.D=1(B)	\$U61=0
ELSE	\$U62=0
\$U300.0=0(B)	ENDIF
\$U300.1=1(B)	RC:
\$U300.2=0(B)	

第四步:打开集合式指示画面属性,勾选循环宏,在循环宏标签下选择宏名称为"集合式指示灯"。

回面原	属性							\times
-8	e i	背景 按键功能	循环宏					
宏	名称:		T#T		~ 添加	检查		
L D	0	JMP (RC, SUG	60.0)	(B)				^
	1	\$U61= \$U	J61+1					
	2	IF \$U61<10)					
	3	\$U300.0=1((B)					
	4	\$U300.1=0((B)					



	集合主	;指示 灯	
原水马达运转 确认	原水马达运转 过载	搅拌机运转 确认	搅拌机运转 异常
 污泥泵浦运转 确认	污泥泵浦 异常	刮泥机运转 确认	刮泥机 过载
鼓风机运转 确认	鼓风机 过载	逆洗马达运转 确认	逆洗马达 过载
PAC加药机运转 确认	PAC加药机 过载	简体	
ŧ			17 8
	返回日	È界面 🚮	
ڻ (F1	(F2 (F3	F4 F5	(F6 USB

完成画面制作后,离线模拟仿真测试效果如下:

第十二章 联系方式画面的制作

编辑完成后的画面如下图,本画面涉及到的物件有:

●图片显示器 ●GIF 显示 ●静态图显示 ●画面切换按钮 ●静态文字

因为本画面所有物件的制作已介绍过,所以这里只简单介绍制作方法。



【范例制作】

- 1、在联系方式画面中新增一个静态文字,文字显示为技术支持。
- 2、在联系方式画面中新增静态文本。
- 3、在联系模式画面中新增图片显示器。
- 4、在联系模式画面中新增 GIF 显示器。

134

第十三章 闲置画面的制作

编辑完成后的画面如下图,本画面涉及到的物件有:

●动画 ●静态文本显示 ●画面按钮



第一步:在主菜单列 人机应用 一般设置 闲置处理 选择画面序列为闲置画面,如图

人机应用名称: 人机应用_1 型号: MHK2070 ~	显示器分辨率与方向: 800 x 480 ~	1 木 例· 当 DV 时 抽 左
□ 开机画面 □ 开机画面 □ 用: 1 2 3 2 3 3 3 3 4 4 4 4 5 4 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	★ 型(小型)(テルモーラ)(テ), Cock + Co 安 二 日始安 二 主安 二 一 事件安 #1: 二 事件安 #3: 二 一 町町安 #1: 二 □ 町町安 #1: 二 □ 町町安 #2:	 1.本例:当 PV 时钟在时闲置时间 1 分钟内有触摸 PV 时就会跟所指定的画面 2.利用闲置画面与查保护功能就能像 PC WINDOWS 一样的目保护效果哦
─ 闲置处理 □ 显示闲置画面] 时间运 = 1.	
□改变用户等级	打印 打印机 (None) ~	
屏幕保护翻时间: 20 · 分	2	

MH22 Designer 木鸟触控

135

13.1 **动画制作**

↓ 📕 动画

本功能可以自动或由 PLC 与 PV 所提供的寄存器来控制图型的变化与移动

动画		
一般 图片 显现		, 状态数:控制的图片最多 256 张
編号: AG0000 注: 图种类: ● BMP图/JPEG图/物件群)GIE 图 图状态 状态数: 1 ↓ 控制方式: 自动 ~ 改变速率 (Hz): 0.5 ~	->	自动:根据图片总数循环变换 位置:由 PLC 或 PV 寄存器控制图型 的显示位置(须搭配路径种类: 动态功能) 动态:由 PLC 或 PV 寄存器控制图型 变换
移动 路径种类: 静止 ~	>>	在自动的模态下由PV 系统根据 改变 速率的快慢变换图片
动画 一般 图片 路径 显现 编号: AG0000 注: 图种类: @ BMP图//PEG图/物件群) GIF 图		静止:图片不位移 水平:图片根据水平路径移动 垂直:图片根据垂直路径移动 连结线段:图片根据所规划的结点 移动,本图例就 动态:由 PLC 或 PV 寄存器控 制图型变换与位移
图狀态:		来回 :根据所定义的方向来回移动 走马灯 :同文字的走马灯效果 复制数 :复制图片
路径种类: 水平 速率 (像素/秒): 80 □ 末回 特效 ☑ 走马灯 □ 复制图片 注图地址 控图地址 数据类型: 16位正整数 、	~	控图地址: 当控制方式:位置;路径种类:动态 则控图地址:第一个寄存器为图片显示 X 坐标,第二个寄存器为图片显示 Y坐标 (触控屏屏幕左上角为(0,0)启始点} 当控制方式:动态;路径种类:动态 则控图地址:第一个寄存器为图片变换控 制,第二个寄存器为图片显示X坐标,第三 个寄存器为图片显示 Y坐标



【范例制作】

1、打开"闲置画面" (画面#12)。

2、在画面中新增一个动画,一般标签菜单中选择改变速率为2.5,路径种类为垂直,图片如图所示 (或依据个人自行定义),勾选透明(透明色为白色),勾选配合物件大小,确定后用鼠标拖拽出动画路



径:

3、用同样的方法新增 7 个动画,分别设置不同的路径和改变速率。在画面中间新增一个静态文本显示, 输入"待机中..."。



MH22 Designer 木鸟触控

137



在人机应用一般设置里勾选"显示闲置画面",画面选择本画面。 完成画面制作后,进行离线模拟运行等待一分钟后就可以出现本章首页画面。

138

第十四章 选页器、间接指令及高级数值显示器的应用制作

(本画面程序设计程序请于我司服务器上下载,文件名为选页器、间接指令...Demo.MH222)



本例程序相关画面及物件的制作方法在前面章节已经介绍,这里不再赘述,本章只重点讲解选页器、间 接指令及高级数值显示器的制作。

步骤 1:点击物件⇔更多按钮⇔选页器

→ 小与肥好 4.0 - Ver4				
★ 文件(E) 编辑(E) 查看(V) 画面(S) 绘图(D)	物件	‡(O)项目(P)	人机应	用(A) 工
	в	位按钮	1.0	Off 0
, 🖬 🦉 w 🔜 B 🕞 🔂 🖬	۲	切换开关		• [
· · · ·	9	画面按钮		
	F1	功能按钮		
164目 平井山 草田王		滑动模拟量开关	×	
	Ð	组合按钮		
项目管理员 画面管理员 物件库 5		更多按钮	• w	字按钮
	IZ	数值输入器	1	多态按钮
一 育音表	123	数值显示器		单选按钮
□		进阶数值显示:	. 🖽	键盘按钮
		うなた) 琴	14 PG	滾动按钮
		今次日二路		滾动条
	Labc.	-1-ULLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL	- 8	步进按钮
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Q	位指示灯		选页器

步骤 2:画面框出选页器显示的范围

23:59:59		台车1		31/12/08
上架時間	下架時間	烧截完成	温度鼓定	記錄查詢
				返回

步骤 3:双击定义

·页器	
一般 文字 图片 渐进色	
编号: PS0000 注:	
回 图 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王 王	
外型 按压视效: 下沉 ~	
提标: 2 🔶 艘压	
边框色:	
提标位置	
●上方 ○下方 ○左侧 ○右侧	
总页数: 5 🔄 指定页面	
当前选择	
北日久	
→田宇府, 28 ▲	

1、〔一般〕标签菜单

□图片外型:选用图片为选页按钮背景

●提标位置:也就是选页按钮摆放的位置可选择⊙上方⊙下方⊙左侧⊙右侧,

●总页数:最多可设定8,最少为2



页编号	画面编	号	画面名称		确定	
0	14	-	上架时间	•	取消	
1	15	-	下架时间	-		
2	16	-	产品完成	-	上移	
3	17	-	温度设定	-	下移	
4	18	-	操作记录	-	1.12	

●指定页面:指定的页面必需是窗口画面

●当前选择:背景色(点选图片外型此功能无效),文字颜色(点击选页按钮文字颜色)

●页面大小:链接的窗口画面必需等于或小于此范围

\$1 间接命令

使用\$1间接命令使在表格内的参数位置可以规律性的递增或递减显示

\$1 有\$10~\$163 总共 64 个字(高阶机型提供\$10~\$1127 128 个字)

	1
쭏	
	-

图 2

	50		••
16:51:07	台车1 [10/12/09	l6:53:31 台车1 [10/12/09	
L集时間 T集时間 No. 機型 書	<u> </u>	<u>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 </u>	
0 PL035-TST	100 12月5日10時0分	1 PL070-WST 100 12月6日10時0分	•
1 PL070-WST	100 12月6日10時0分	2 PV070-WST1 100 12月6日11時10分	
2 PV070-WST1	100 12月6日11時10分 4	3 PL080-VST 30 12月7日10時20分	s.
3 PL080-VST	30 12月7日10時20分	4 PL104-VST 20 12月8日13時0分	~ L
4 PL104–VST	20 12月8日13時0分	5 PV104-VNT 20 12月8日13時0分	
		±∕	
	返回	返回	

步骤:

计算出每一字段所占用的字的总数,以上图例子:机型(字符输入)占用 5 个字,2 个 ASC II = 1 WORD 数量(数值输入) 占用 1 个字,上架时间:月,日,时,分共占用 4 个字

全部加总起来共占用 10 个字,于是我们使用字按钮控制\$10 的递增和递减来达成我们要的效果

MH22 Designer 木鸟触控 141

1	字按钮	×
·(O) 项目(P) 人机应用(A) 工具(T) 窗口(C) る で3 (C)	一般 板示 高级 显现 術进色 編号: WB0000 注:	
	□ 背景透明 □ 图片外型 □ 外标示 选择 触摸视效: 下沉 」 边框色: □ 四样色: □ SW_0031 即样: □ 背景色: □	
99 AAAAAAAAAAAAAAA 99 AAAAAAAAAAAAAAA 99 AAAAAAAAAAAAAAAA 99 AAAAAAAAAAAAAAAAA 99 AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	功能 	启动功能 ● 按下键时 ○ 释放键时
99 ААААААААААААА 99 ААААААААААААААА • • • 上翻	数据类型: 16位正整数 ~ 关联数值输入器: (无) ~ 写入地址: \$10	□宏
	常数: 10 □加/減范圏可変 最大値: 100	

字按钮:

142

递增:字按钮每按一次则\$10常数加10,直到等于最大值100,即不在增加

L	1	字按钮	×
	40 人村位田(A) I具(D) 台口(V) 16 万部 16 下部 16 下部 17 ■ 18 草 19 ● 19 ● 10 ● 11 ● 11 ● 11 ● 11 ● 11 ● 11 ● 11 ● 11 ● 11 ● 11 ●	一般 标示 高级 显现 浙进色 编号: WB0001 注: ////////////////////////////////////	
00		功能	启动功能
99		 ○设常数 ○ 输入数值 ○ 输入密码 ○ 加 ● 减 	◎按下键时
00		○ 设常数当按下键时且设常数#2当释放键时	○释放键时
99			
99		数据类型: 16位正整数 ~	
99		关联数值输入器: (无) ~	
	上翻 下翻	写入地址: \$10 圖 @	
	2	常数: 10	
		最小值: 0 重複	
		延迟: 0.5 ~ 秒	
		间隔: 0.5 ~ 秒	
		间隔: 0.5 ~ 秒	

递减: 字按钮每按一次则\$10 常数减 10, 直到等于最小值 0, 即不在减少

字符输入,数值输入:

MM 🗄 💽 🥶 💭 🔤 📰 💽 🚱 🔤	📼 🛒 🌰 🕒 🗂 📾 🔥 🖮 📾 📕 🚟 🍐 😤 🔢 🛪 🔾 🔯 🗖 🛺 🚝 🚝 🦉	
	重叠物件属性	? X
人机应用_1	一般 高級 显现 渐进色	
🧖 🥯 上架时间 (#14)	编号: TE0000 注:	
No. 机型	□背景透明	
99 6 АААААААААААААААА		
99 ААААААААААААААА		
99 AAAAAAAAAAAAAAAA		
99 ААААААААААААААА		
99 AAAAAAAAAAAAAAAAA	字符集: ASCII (美国) /	
ト初	写入地址: [XT[\$I0+0]	
	总字数: 10	
	监视地址: \$X[\$10+0] 国 国 国家码	
	字体: 字体_1 ✓ … 文字色: 数据输入 □多行	
	排列 字码大小 ⑧ 弹出式键盘	
	●居左 ○居中 ○居右 ●字节 ○字 ○常社式鍵盘或功能鍵	

字符输入,数值输入功能前面已解说过不在累述,注意重点是在写入位置的书写方式

\$N[\$I0+0] \$N:缓存器 []:中括号 \$I0:间接寻址缓存器 0:偏移量

进阶数值显示器:



MH22 Designer 木鸟触控


步骤 1: 点击物件→进阶数值显示器

🥯 木鸟触控 4.0 - Ver4				
↓ 」文件(F) 编辑(E) 查看(V) 画面(S) 绘图(D)	物件	(<u>O</u>)	项目(P)	٨
; 🖻 🖨 👗 🖷 💼 🖕 🖓 🕻	в	位按	钮	
, 🛄 🦉 w 🔜 B 🕞 🔁 🔄 F1 -	۲	切换	开关	
·····································	1	画面	按钮	
	F1	功能	按钮	
- 「「「」」「」」「」」「」」「」」」	0—	滑动	模拟量开	÷
	Ð	组合	按钮	
项目管理员 画面管理员 物件库 P		更多	按钮	۲
	12	数值	輸入器	
● 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	123	数值	显示器	
PDF文件产生器	ц.	进阶	数值显示	1 2

步骤 2: 定义运用模式

一般范围	高级	显现 渐进的	色 显示宏		
编号: AN	1D0000	注:			
		□背類	最透明	字体: Times New Ros	nan 🗸
		外型	≝ □ 外	文字颜色:	
		边框色	è: 🚺 🖌	总位数: 2 🔶	
	NO_BDR	背景色	à:	小数位数: 0 🔹	
数据类型:	16位正整	数	~	排列	
显示类型:	16位十进	制正整数	~	○居左 ⑧居中	〇居右
显示值取	得方式			调整	
〇监视地	5址:			● 前头去零	
	『 式:			〇以零开头	
◎ 显示结	是 (* 5	示值必须指定给	\$D)	〇以空格开头	

一般标签

●显示值取得方式:⊙监视地址 与数值显示动作特性同

⊙显示算式 可直接代入四则运算后结果显示,例如

显示值取得方式	C
○监视地址:	
● 显示算式:	\$D = ((\$U0/12+1)*2)
	(*显示值必须指定给 \$D)

144

当\$U0=360,除12加1乘2后则此资料\$D=62,则此数值即显示62 ⊙显示宏采用宏将演算结果给\$D显示出来,例如

进	阶数值显示	大器
ŀ	般	范围 高级 显现 渐进色 显示宏
	宏名称:	▶
	0	\$U0=1111
	1	\$U1=2222
	2	\$U2=3333
	3	\$U3=4444
	4	\$U4=5555
	5	\$U5=6666
	6	\$U6=7777
	7	\$U7=8888
	8	\$D=SUM(\$U0, 8)

\$D=\$U0~\$U7 的加总=39996,则此数值即显示 39996

□ 允许操作者输入:

写入地址(\$W):结果存放位置

- ●输出值取得方式:
 - ○直接与数值输入动作特性同○输出算式 可直接代入四则运算后结果显示给写入地址
 - 输出宏 采用宏将演算结果给\$W

х х
\$U100
\$K (\$K代表键盘输入值)
\$W = 111+222
(* 输出值必须指定给 \$W)

范围标签:

进阶数值显示器					×
一般 范围 高级	显现 渐进色 显示	法			
☑范围显示				□范围检查	
□ 范围低限值可变((3组范围)				
范围组数: 3	~				
范围组编号	低限值	数值色	背景色 闪烁		
1 (最高)					
2					
3 (最低)					

□ 范围显示

□ 范围低限值可变(3 组范围):不勾选则低限值为定数最多 10 组,勾选则低限值为变数,最多 3 组

第十五章 常用功能设定

15.1 双通讯的设定

由于工厂控制要求越来越高,系统也越来越复杂,不仅有 PLC,单片机等控制单元,又有温控器,变频器, 伺服,电力表等接口设备。这些设备之间要直接进行数据交换会比较麻烦。为了解决这个问题, PV系列高功 能人机界面均可以透过串口和以太网口直接与这些设备交换资料,最多可以提供三个串口同连接 PLC, 变频器,温控器等,并可以将数据上传给计算机。具体连接框架如下:



下面具体介绍设定方法(COM1 连接三菱 FX PLC, COM2 连接台达 VFD-B 变频器)

第一步:为程序新增一个新的连接

●选择主菜单栏**人机应用⇔连接⇔新增**或在项目管理员_触控屏_1目录下的"连接"菜单点击右键,选择"新增连接",均可以为程序新增一个新的连接,如下图:

		545 (J. 1996) (J
		项目管理员 画面管理员 物件库
人机应用(A) 工具(D) 窗口(W)		E Ver4
当前人机应用	2222	
连接	数据交换器	新增连接
标签	MQTT 用户	
	新增	
		声音表 沉栗
		世"***

完成后,可以在项目管理员触控屏_1目录下看到有连接1,连接2二个连接,如图:





第二步:设定连接属性

●双击项目管理员目录上的连接1或连接2,可以打开对应的连接属性设置对话框,在连接属性对话框中, 可以设置对应连接的连接种类,连接的控制器型号,与控制器连接的串口,通讯速率,站号等一些参数。如

连接属性		
一般参数		
连接编号:	1	
连接名称:	连接1	
连接种类:	直接连接(串口)	
装置/服务器:	MUNEO Automation Corp. V MD (CPU Port)	
连接口:	~ COM 2(连接1) ~	□次连接

下图:

- 1、〔一般〕标签菜单
- ●〔连接种类〕设定连接种类,依人机应用所用触控屏机型的不同其下拉列表选项有几种不同选择。
 - * 直接连接(串口): 与控制单元的连接采用直接串口的模式, 是最常用的模式。
 - * 直接连接(以太网): 与控制单元的连接采用直接网口的模式, 是最快速的模式。
 - * 通讯服务 (串口): 在多屏一机的模式时选择, 可以提升通讯速度。
 - * 通讯服务(以太网):把本机作为网络的一个子站。
- ●〔装置/服务器〕选择与本串口连接的控制器,通过下拉列表选择,如下图:

<u> 豪</u> 属性	
般参数	
连接编号:	1
连接名称:	连接1
连接种类:	直接连接(串口) ~
装置/服务器:	MUNEO Automation Corp. V MD3F/MD4F (Link Port) V
连接口:	✓ COM 2(连接1) ✓ □次连接
	加用你任何用的控制毁灭大大
	如未心所使用的控制
口心思潮过生	2本干損作記录中
	ACY 3 28E FROM CT.
通讯异常讯息	的显示时间长度: 5 > 秒

●〔连接名称〕选择本连接所使用的触控屏连接串口号。



2、〔参数〕标签菜单

点击参数标签菜单,可以设定通讯的一些基本参数,如下图: (注意:设定的参数需与 PLC 设定完全对应,否则通讯会失败)

妾属性						
- 般参数						
传输 波特率: 数据位数:	19200 ∨ 8 ∨	其他 触控屏地址: PLC 地址:	255 •	重试次数:	0	
奇偶校验: 停止位数:	奇 ~ 1 ~	超时时间: 命令延迟:	0 (x 0.1 秒) 0 (x 1 室秒)			
一使用区块通讯	刊优化画面数据读取					
☑ 合并相邻 允许两个	№位组成位区块 №立合并到同一区块的	的最大间隔: ()	默认值) ~			
☑ 合并相邻 允许两个	『字组成字区块 ♪字合并到同一区块的	的最大间隔: ()	默认 <u>值</u>) ~			

本例中,我们做如下设定:

连接1和连接2连接种类均选择为直接串口 连接1设备/服务器选择为木鸟MD,通讯口为COM1 连接2设备/服务器选择为MD3F/MD4F,通讯口为COM2其余采用预设设 定。设定完成后,点击确定完成连接属性设定。

这里,我们可以在画面中建立一个数值输入,在设置监视地址时,我们会发现地址输入对话框中可以直接选择连接1和连接2为数值输入的控制物件,如下图:

地址输入	键盘			?	×
连接:	内部记忆	\boxtimes			~
1	<u>内部记忆</u> ≨接1	X			
类型:	≨援2 2位 ●	77 0	子的应		
	\$U		~	•	
С	A	1	2	3	清除
D	В	4	Б	6	后退
E	1	7	8	9	离开
F	1		0	输	iλ

◆关于台达变频器地址设定的说明:

48

- ●在位地址中有 RUN/STOP/REV/FWD/JOG/RESET 共 6 个选项, 对应于变频器**启动/停止/正转/反转/点** 动/复位。
- ●在地址设置中 PH 对应于变频器使用手册的功能参数说明中的 P20H/P21H/P22 对应于使用手册的通讯协 议的参数字地址,其中前两位为 20 的选择 P20H,前两位为 21 的选择为 P21H,前两位为 22 的选择为 P22H。后面地址栏按参数地址输入,如频率指令输入的完整地址为 2\1:P20H2001。

注意:如需要用 RS485 控制变频器, 变频器中需要做相应站号设定, 请参考变频器使用手册。

15.2 多站人机通信设置



触控屏可以与 PLC 单独通讯之外,也能够利用人机与人机之间多站通讯 通讯可以使用串口(RS-232、422、485)或是以太网络通讯 设定方法如下:

1. 触控屏连接1属性如下

接属性				×
- 般 参数				
连接编号:	1			
连接名称:	连接1			
连接种类:	直接连接(串口)		~	
装置/服务器:	MUNEO Automation Corp. $$	Port)	~	
连接口:	~ COM 2(连接1) ~	□次连接		
□ 记载通讯状	态于操作记录中			
通讯异常讯息的	的显示时间长度: 5 ~ 秒			
			确定取消	帮助

2. 触控屏需新增一个通讯连接并选择通讯服务(以太网络或串口), 名称为连接 2, 并将数据连接指向连接 1

└─────────────────────────────	
白	
	新增连接
	通讯驱动程式一览表

一般義数					
连接编号:	2				
连接名称:	连接2				
连接种类:	直接连接(串口)			~	
装置/服务器:	MUNEO Automation Corp		MD3F/MD4F (CPU Port)	~	
连接口:	COM 1(连接2)		∽ □次连接		
	恋于操作记录中				
☑ 記載通訊# □ 检查字 通訊昇常訊息	恋于骗作记录书 的显示时间长度: 5 ~	9			

3. 触控屏需开新增一个通讯连接并选择通讯服务(以太网络或串口)

一般参数			
连接编号:	1		
连接名称:	连接1		
连接种类:	直接连接(串口)		
装置/服务器:	MUNEO Automation Corp.	V MD (CPU Port)	
连接口:	~ COM 1(连接1)	✓ □次连接	
□ 记载通讯状表	5于操作记录中		

触控屏连接2的装置/服务器必须与触控屏连接1的装置/服务器的数据连接是相同的

15.3 人机设置菜单介绍

设置菜单主要用来设定人机一些基本信息及做一些特殊的应用,如由 PLC 控制触控屏画面切换、配方操作。将人机的时钟传送到 PLC,密码设定等。要设定相对应的功能,可以在项目管理员中直接用鼠标双击相对应目录或在目录上点右键,再单击属性,如下图右:





15.3.1 人机的一般设置

按上面的方法,打开人机应用一般设定对话框,如下图:

번국: MHK2070 ~	显示器分辨率与方向: 800 x 480	撞电内存: 128 KB ~
	宏□启始宏	自动暂份到文件: 停用 >
启始 画面: 1 → 开机画面 → 延迟时间: 0 → 秒 □显示例数 语言: 中文(简体) → ●	□ 主宏 □ 事件宏 #1: □ 事件宏 #2: □ 事件宏 #3:	○使用前置投鍵 ○使用外接键盘
□ 素要密码登入	 ■俳宗 #4: □时间宏 #1: □时间宏 #2: □时间宏 #3: 	其他 蜂鳴声长度: 0.5 ✓ ↓ 秒 □使用看门物计时器
闲置处理 図 显示闲置画面 用置画面: 12 ∨ 闲置画面 ∨ □ ***********************************	□ 时间表 #4 : 打印 打印机: (None) ~	□一次驗提局部多个重叠按钮 ☑ 支持文字反编出
用置时间: 1 ↔ 分 屏幕保护器时间: 20 ↔ 分	≵:	 检查上一次关电前是否执行安全停机 视窗画面不带阴影 不使用系统字型
□ WHC的住意會住在已經已已	< ^ ~	

- ●**人机应用名称**:设置当前编辑的人机应用的名称
- ●型号:选择当前编辑触控屏的型号,通过下拉列表选择,如下图:



◆启始:指定启动触控屏后显示的首页画面及程序语言和是否需要密码或延迟登入等。
 画面:指定触控屏启动后显示的画面,透过下拉列表选择。
 延迟时间:设定触控屏启动后经延迟设定时间后才进入画面。
 ☑显示倒数:可以将设定的延迟时间显示在开机画面之前,倒数完成后进入启始画面。

灬UNE[®] MH22 Designer 木鸟触控

☑**语言**: 设定人机应用启动后触控屏显示的初始语言。

☑需要密码登入:勾选触控屏启动后显示密码框,需输入设定等级或更高等级密码后方能进入画面。
 ◆闲置处里

☑ 显示闲置画面:当显示设置时间到达后,触控屏画面跳入指定的画面。

屏幕保护器时间:设定触控屏多长时间进入屏幕保护(背光将关闭), 设为0时不进行屏幕保护。

◆哔声长度: 设定人机蜂鸣器声响的时间长度, 设为0时表示按键操作时没有声音。

◆宏: 设定人机运行中宏指令的操作, 主要分成

启始宏:开机时只执行1次宏。

主宏:开机后不断执行宏。

事件宏:依触发位执行1次宏。

时间宏:依设定时间执行1次宏。

◆打印机 设定人机执行打印的打印机的型号。

☑一次触控启动多个重迭按钮 此功能允许多个不同特性的开关放在同一位置,同时启动。

15.3.2 命令与状态

此菜单主要设定命令控制与状态应答。如果人机应用功能比较简单时也可以不做设定,这样人机的操作 将由触控屏内部控制,可以提升画面通讯数据的更新速度。双击命令与状态目录,进入命令与状态设定 对话框,如下图:

命令与状态	×
一般 命令区 状态字	×
种类: A ~	
☑使用命令区	
读取地址: \$U120 🗐 🔒	
大小: 5 ~ 字	
扫描时间: 1 ~ 秒	
命令区映像	
位地址范围: \$C0.0 ~ \$C4.f	
字地址范围: \$C0 ~ \$C4	◆区 状态字 ▲ 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
导入 导出 确定 取消	帮助

1、〔一般〕标签菜单

◆种类 A

□使用命令区:勾选设定命令区的参数,可以看到多出命令区标签

152

命令区可为设计者由 PLC 程序或人机内部宏指令控制触控屏做一些特殊动作。它是一个连续的数据区 块,长度最小为 0 个 WORDS,最大为 32 个 WORDS。利用命令区的合理设计可以让人机配合控制单元,完成许多画面的效果,也可以节省 PLC 的对应程序,更可以将 PLC 的一些复杂动作交给 PLC 来处理,提升控制精度和效率。

例如我们将命令区读取地址设定为D0(三菱),大小为5个字时,其作用如下:

- D0 为画面切换缓存器: 即 D0 等于 n 时,则人机自动切换到画面 n,常用于由 PLC 控制画面切换的操作。
- D1 为参数1 缓存器:此参数通常用来表示切换语言编号(1-10)或配方组别编号,需要配合命令位下达的控制命令来做进一步的处理。
- ●D2 为命令位:此参数由控制器下达的控制命令控制触控屏做对应处理。
- ●D3 为触发位:此触发位下达的触发命令可以执行宏指令,可以触发曲线或控制时钟等等。
- D4 为参数 2 缓存器:
- 2、〔命令区〕标签菜单

命令字				命令位
位置安排:	默认		~	□保留位(\$C2.0)
				□ 切换语言(\$C2.1)
✓ 画面切换器	5存器 \$	\$C0 \	~	□ 设当前配方编号(\$C2.2)
☑自动清	幸			□从PLC读取配方(\$C2.3)
				□ 写出配方到PLC(\$C2.4)
				□ 清除警报历史(\$C2.5)
✓ 参数一寄存	字器 (SC1	~	□ 清除警报计数(\$C2.6)
✓ 命令位 #0	- #15	C2	~	□ 使蜂鸣器发声(\$C2.7)
☑ 鲉岩位 #0.	. #15	103		□打印画面(\$C2.8)
		pC3		□开背灯(\$C2.9)
✓参数二寄存	AA .	\$C4	~	□ 关背灯(\$C2.a)
触发位 #16	5 - #31			□设当前用户等级(\$C2.b)
	- #15			□关闭所有窗口画面(\$C2.c)
☆数三素友				□ 保留位(\$C2.d)
				□保留位(\$C2.e)
参数四寄存	R.A.			□执行通用命令(\$C2.f)

主要用来确定命令字的位置及选择需要使用的命令位。如下图:

3、〔状态字〕标签菜单

状态字主要是人机做相对应动作后将触控屏状态回馈给控制单元,如当前画面的编号,当前配方区编号等等,其地址可以任意指定,如下图:

灬UNE@ MH22 Designer 木鸟触控

一股 節令区 状态子		
🗹 命令响应位 #0 - #15		
🗹 触发响应位 #0 - #15		
🗹 触发响应位 #16 - #31		
当前画面编号 (最上层的用户画面)		
☑当前主画面编号		
☑ 当前配方区编号		
☑ 当前配方编号		
☑ 当前用户等级		
☑ 当前语言		
当前用户名缓冲区 (缓冲区长度:19 + 1 字)		

勾选相对应选项,设定地址,地址可以是 PLC 内部缓存器或触控屏内部地址。如勾选当前画面编号, 地址设定为 D100,那么当人机画面切换动作完成后,将把当前画面编号传送到 D100中。

15.3.3 **时钟**

触控屏内部带有万年历的功能,如果需要将触控屏万年历写入到 PLC 的缓存器中,需要先在 PLC 中指 定一个万年历区,具体设定方法如下,先双击项目管理员上的时钟菜单,打开时钟设定对话框,如下图:

			朝定
数据种类:	6 BCD 位元组	~	取消
写入地址:			実成日本
写启动方式	£		++5 293
④计时	间隔: 60 🚖	分钟	
○触发			
≤SPLC时间	同步		
颈 据种类:	6 BCD 位元组	~	
读取地址:	L		
□ 启动后首	次自动同步必须成功:	才可运行人机应用	i i
读启动方式	đ,		
④计时	间隔: 60 🚖	分钟	
○触发			
	•跋位: 无 ~		
✓ 増时: ●			

□写时间至 PLC 将触控屏时钟数据传送到 PLC 指定地址。

数据种类:选择数据的种类

写入地址:指定时钟写入的地址,假如写入到 PLC 的 D100,则其内容如下:

秒(D100 中 BIT15 -08)	分(D100 中 BIT07-00)
时(D100 中 BIT15 -08)	分(D100 中 BIT07-00)
月(D101 中 BIT15 -08)	日(D101 中 BIT07 -00)
星期(D102 中 BIT15-08)	年(D102 中 BIT07 -00)

154

●**启动方式**: 设定取样的方式

⊙ 计时:选择为计时的模式触发,可设定为1-255分钟

○ **触发**:选择为触发位触发的模式。需在命令与状态中预先设定触发位地址

□与 PLC 时间同步 设定触控屏时钟与 PLC 万年历时间同步。

□ 增时 勾选透过触发位调整系统时钟增加一小时

□减时 勾选透过触发位调整系统时钟减少一小时

15.3.4 到期日密码

如果人机内部有设定到期密码功能,那么需要预先指定各日期的密码。本软件最多支持24天次密码, 用户可以根据情况设定几组密码保护功能。双击项目管理员上密码项,如下图:

到期日密研	5			
☑ 启用到 到期日总	测期日监视器 数: 24 ~	□ 可使用开发者容	四於解除到期令和时间回调	
序号	到期日(yyyy/mm/dd)	密码	□通知	☑ 预先通知下一个到期日
1 2 3 4 5 6 7 8 9	2023 / 1 / 1 2023 / 2 / 1 2023 / 3 / 1 2023 / 4 / 1 2023 / 6 / 1 2023 / 6 / 1 2023 / 6 / 1 2023 / 6 / 1 2023 / 8 / 1 2023 / 8 / 1 2023 / 9 / 1	1 2 3 4 5 6 7 7 8 9	中止到期日监视器 超级密码: 13 系统时间回调密码 1: A 2: B 3: C 4: D 5: E 6: F	路下一个到期日还剩几日时,开始每日显示一次预 通知画面? 3 → 日 预通知画面: 1 → 开机画面 → 预通知字:
10	2023 / 10 / 1	10	注	
11	2023 / 11 / 1	12	 当一个到期日到达时,人机会停止工作. 輸入这 个到期日的密码,将可使人机恢復工作. 2. 20世界日本地域の目的中心、1000年1月1日 	
	序号 1 [~] 12 序号 13 [~] 重新产生全部	² 4 邹密码	2、到週日23到0周期初后,入机如果发现系统到时间 被往回调整,将会停止TE、输入一个系统时间回 调密码,将可使人机恢復工作,每个系统时间回调 密码只能使用一次,用用无效。	

注意:本触控屏可支持1-8位任意长度之密码。

15.4 通透功能设定

通透功能可以让计算机直接透过人机上下载 PLC 程序,让我们在调试中节省很多宝贵的时间。

其功能图如下:



注意:在通透通讯前,需要先下载一个与当前使用的 PLC 相对应的人机应用程序到触控屏中

第一步:按上面的架构图接线。

触控屏 COM1 与计算机相连, COM2 与 PLC 相连。(可根据实际情况调整)

MH22 Designer 木鸟触控

155

第二步:开始通透通讯

选择主菜单栏⇔工具⇔设置通透通讯。弹出设定通透通讯对话框,如下图:

TE	(T) 窗口(M) 帮助()	-n	设置通透通讯	?	\times
-18			连接设定		
	语言选择		PC串口: 通信端口 (COM1) ~		
2	模拟运行(离线)	i 🔤 🚍 🕒 👫	取得触控屏串口设置(经由PC串口) •		
	横拟;天行(左接)		触控屏目标串口: COM2 ~		
	1笑的从些11(注注文)		目标串口设定		
			连接名称:		
	通透通讯 ▶	串口通法 ▶ 设置	控制器厂牌:		
		III 144	控制器型号:		
	人机/合子设罢工目	7144	波特率: 数据位: 停止位: 校验位:		
			9600 \sim 8 \sim 1 \sim ODD \sim		
	导出文字		开始通透通讯		
	导入文字		结束通透通讯		
	TextEditor				
	渐进色精灵		确定取消		

● 〔PC 串口〕 设置触控屏下载线连接到计算机的串口,需按实际设置。

点击取得触控屏串口设定(经由 PC 串口),对话框改变如下:

置通透通讯		?	
连接设定			
PC串口: 通信端口 (COM1)	\sim		
取得軸控屏串口设置(经由PC串口)			
♦ 帕拉爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾爾			
触控屏目标串口: COM2 ~			
目标串口设定			
连接名称:			
控制器厂牌:			
控制器型号:			
波特率: 数据位: 停止位: 校验位:			
9600 \lor 8 \lor 1 \lor ODD \lor			
开始通透通讯			
结束通透通讯			
	1		
确定取消			

在触控屏目标串口后的下拉列表中选择目前触控屏与 PLC 连接的串口,选择后,软件会自动调整目标串口设定的参数与设定的相同。此时点击**开始穿透通讯。**对话框绿色文字显示通透通讯已成功启动,人机上也显示The transparent communication is in progress 的信息,表示通透通讯已经成功启动。

156

		1	
连接设定			
PC串口:	通信端口(COM1)	\sim	
取得触	了屏串口设置(经由PC串口)		
触控屏通	<u>秀</u> 串口: COM1 ∨		
触控屏目:	标串口: COM2 ~		
目标串口	1设定		
连接名	術:		
控制器	—— 片蚌 ·		
控制器	<u> </u>		
波特率	数据位: 停止位: 校验位:		
9600	\sim 8 \sim 1 \sim ODD \sim		
	开始通透通讯		
	结束通透通讯		
		_	

第三步: PLC 程序上下载操作

这时我们可以打开我们所使用的 PLC 软件,直接对 PLC 进行上、下载及监控操作。

第四步:结束通透通讯

当 PLC 程序修改完成后,我们先把 PLC 脱机。然后选择主菜单栏工具 - **结束通透通讯**,即可以结束通透通 讯。这时触控屏和 PLC 通讯,我们可以直接测试程序的效果。

结束通透通	讯
į	穿透通讯已成功结束
	确定

附件1:木鸟人机界面通讯

一、通讯前说明





Panel Setup 人机设置



	人机	1设置 [English 中文 (繁體) (简体)
一般设定		复制应用到人机	从文件运行应用
校正触摸屏面板		复制应用到文件	从文件更新应用
设置万年历		复制文件	清除记录数据
连接一(COM)			
连接二(COM)			运行
PM V1.2.41		硬件信息	

使用时机

- 不适合使用Touch Panel的场合
- Touch Panel无法正常使用时



人机程序更新方式:



微型 SD 卡 与U 盘(随身碟) 更新人机应用方式:

1. 选择主菜单栏⇔人机应用⇔产生人机运行包(PRP)文件。弹出保存 PRP 文件对话框

🤓 另存为					×
← → · ↑ 🔒 › ⊭	比电脑 > 软件(E:) > 木鸟触控 > 项目			✓	Q
组织 ▼ 新建文件夹					. • 🕄
 ★ 快速访问 ● 此电脑 ⑤ Win10 (C:) ● 安装 (D:) ● 気体 (E:) ● 办公 (F:) ● 网络 ● 家庭組 	答称 ^ □ 111.prp	修改日期 2022/9/1 17:17	美型 PRP 文件	大小 0 KB	
文件名(N): 111 <u>-</u> 保存类型(T): Pane 本 隐藏文件夹	人机应用_1 el Runtime Package (*.prp)			保存(S)	× ▼



2.命名文件名称并保存

- 3.将生成的 PRP 文件拷贝到微型 SD 卡或者U 盘(随身碟)内
- 4.将微型 SD 卡或者U 盘(随身碟)插到人机上,在Panel Setup(人机设置画面)选择 Update from file (从文件更新应用)
- 5.选择将要更新的 PRP 文件

以太网及串口更新人机应用方式前面已经有介绍,此处不再重复介绍

USB 更新人机应用方式:

- 1. 用 USB 通讯线将计算器与人机连接起来
- 2. 人机上电后,计算器会自动运行"找到新的硬件向导"

找到新的硬件向导	
	欢迎使用找到新硬件向导
	Windows 将通过在计算机、硬件安装 CD 或 Windows Update 网站(在您允许的情况下)上查找来搜索当前和更 新的软件。 阅读隐私策略
	Windows 可以连接到 Windows Update 以搜索软件吗?
	 ○ 是,仅这一次(Y) ○ 是,这一次和每次连接设备时(E) ○ 否,暂时不(T)
	单击"下一步"继续。
Contractions, Name	
	〈上一步 ⑧〉下一步 ⑩ 〉 取消

注意!若"找到新的硬件向导"没有自动运行或者被关闭了,可以到"系统属性"→"硬件"→"设备管理器"找到新添加的硬件,右键弹出菜单中选择"更新驱动程序"来运行"找到新的硬件向导"。

文件(E) 操作(A) 查看(Y) 帮助(H) ← → II< (2) (2) (3) (3) (3) (3) ● ● NEOMATE ● ● DVD/CD-ROM 驱动器 ● ● DVD/CD-ROM 驱动器 ● ● DVD/CD-ROM PEDIA ● ● DVD/CD-ROM PEDIA ● ● DVD/CD-ROM PEDIA	島 设备管理器				
 HEOMATE DVD/CD-ROM 驱动器 DVD/CD-ROM 驱动器 IDE ATA/ATAPI 控制器 SCSI 和 RAID 控制器 Scence Digital host controllers SIMATIC NET 公理器 送加新館調器 计算机 通制解调器 计算机 通制解调器 计算机 要新驱动程序 (2) 使用 (0) 卸载 (0) 卸载 (0) 扫描检测研曲(2015) (a) 	文件(E) 操作(A)	查看 (V)	帮助田)	
 ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	← → 📧 😭	e e	II 🙁	* 🗶	8
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	DM 马尼志力器 ATAPI 控制器 AID 控制器 igital host WET 器	33 : : control	lers	
 ● ■ 网络适 ● 系统设 届性 (B) ● 显示卡 	 ● 國家人体学 ● 國家人体学 ● 國家人体学 ● 國家人体学 ● 國家局标和 ● 國家局标和 ● 國家局報 ● 國家局報 ● 國家局報 ● 國家局報 ● 國家局報 ● 國家局報 	更新驱动和 停用 (D) 卸载 (U) 扫描检测顿 雇性 (B)	呈序 (2) 更件改动 (2	<u>v</u>	



3. 根据硬件更新向导开始安装驱动,选择"从列表或指定位置安装"(高级)



4. 选择需安装驱动文件所在路径, USB 下载驱动被存放在MH22 Designer 软件的安装路径根目录下, 浏览文件夹找到usb 档





5. 驱动安装过程中,若出现下图提示画面,请选择"仍然继续"





6. USB 驱动安装完成



7. 打开 MH22 Designer 软件,选择支持 USB 下载的人机型号,下载程序时会出现"USB"下载选项, 勾选它然后开始下载程序

1	下载数据至触控屏	?	\times
	下载 保留人机原数据 保留人机原数据	样数据	8th
注意: 计算器的每一个 USB 口在第一次插入 USB 下载线时都会要求安装一次驱动程序	 □到期日密码 〕 连线设置 ● 正常 ○通过 IDCS ○ 以太网 ● USB 		
	状态 传送就绪 开始 关闭		

二、HMI与电脑和PLC之间的通讯

1、HMI与电脑通讯

https://www.cermate.com/hmi-pm_designer-video-010-usb_driver_teaching_tw.html 按照上述教程进行HMI下载线驱动安装设置将HMI下载线USB端连接电脑,USB-方口端连接HMI。



右键计算机------管理------设备管理器------通行串口总线控制器(查看是否显示下面串口名称。若显示,表示HMI-USB驱动安装正确)

* 2			
计算机管理(本地)	■ pC-20220403RWYK	提作	
前 系统工具	▶ Bluetooth 无线电收发器	设备管理器	
> (2) 任务计划程序	▶ IDE ATA/ATAPI 控制器	要多操作	
> 🛃 專件童者器	⊳ 👻 Jungo	80042523	
》 國 共享文件夹	> 目 处理器		
> 總本地用户和組	2		
> (S) (18)	9 2 88		
通 记录管理教	P W SHL (COM HL D/I)		
	> 1年 计照机		
100507L10270192/35			
	A DECEMBER DAY		
	Brownic LISE Mult		
	 Mobile Sth Generation Intel/P) Core(TM) USP EVCI Controller - 0CA6 		
	Bashak LISB 20 Card Beader		
	in LISB Comparise Device		
	ILISE Boot Hub		
	- 単 定時の1(R) USB 3.0 根本科研		
	● 茶時/10/R) USB 3.0 可扩展中机构制器		
	◎ ● 网络活動器		
	- 4 系统设备		
	> 🍢 显示道能器		
	153		

HMI上电,打开木鸟触控MH22 Designer,新建文档,选择正确尺寸型号等数据,使用默认的选项, 回到木鸟触控主页选择文件------上载-----选择USB。USB可以勾选说明连接成功。

	and the second second second
程序	
ers\administrator\desktop\四轴龙门架\111.prp	2
1)i IICS	
L太网 💿 USB	
开始 关闭	
	开始 关闭



2、PLC与HMI通讯(RS485/RS232串口)



RS485 接线:



通讯:按照上图485接线完毕后,按照下图分别设置PLC参数和HMI参数,设置完毕上传对应程序并断 电重启。观察触摸屏IO是否有显示或者有无弹窗报警,同时RS485的2个灯都会闪烁则连接成功。





触摸屏设置画面:



MH22 Designer 木鸟触控 165

|以太网端口设置 |PLC系统设置(1) |PLC系统设置(2)

•

•

(00H~0FH)

RS232接线:

母头PLC接线:

166



通讯:按照上图232接线完毕后,按照下图分别设置PLC参数和HMI参数,设置完毕上传对应程序并断 电重启。观察触摸屏IO是否有显示或者有无弹窗报警,同时RS232的2个灯都会闪烁则连接成功。 PLC设置画面:



3、PLC与HMI通讯(RS422串口)



通讯:插入RS422和触摸屏连接的串口线,按照下图分别设置PLC参数和HMI参数,设置完毕上传对应程序并断电重启。观察触摸屏IO是否有显示或者有无弹窗报警。



触摸屏设置画面:



MH22 Designer 木鸟触控

167

附件2:木鸟触摸屏详情参数

注:(详情可前往木鸟官网查看www.muneo.cn)

MI	HA2 Series		1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 -		
		the second se			
		101 4 20 42 CONTINUET	ANA NOTE CONTINET	NUMBER OF TRAFT	
	第三世代	4.37	701	10.14	
解析度		480*272	800*480	1024*600	
液晶型テル(CD)	星未届类型		TFT 彩色触控屏幕(LED贯光)		
ACTENZIZ (COLORIDA)	色彩深度		16-bit		
	育光寿命(hr) 注息安定度(cd/m2)	250	20,000	350	
85	增重板	550	4经电阻式	230	
中央处理器			RISC ARM9 32Bit		
4	1池内存	128KB (可选购为1024KB)			
工作	内存 (OS)		64MB		
12月程	(序內存 (AP) 在 (Data File)		20MB 64MB		
万年	EIT (RTC)		有(一次性由池,待机时间最少3年)		
E	面故軍		30页		
烟油	语令数量		100条		
	Micro SD 損權		无用的公司		
	USB 主端 USB 地位		舟 (US8 2.0) 売 (US8 2.0)		
	COM1	RS232 (5-Pin 病子接张)	R5232	(DB9)	
獲讯	COM2	3057: RS422/485 (5-Pin 端子接头)	20QT: RS485 / 305	1: RS422/485 (DB9)	
1211	COM3	RS485 (5-Pin 端子接头)	305T: RS/	185 (DB9)	
	COM4		光		
	COM5		<u>t</u>		
	新ために	+	F1-F6 (01% Bk)	F1-F7 (目15-9a)	
2	间输出		ž	1.0.1.1.300.00	
	2讯输入		无		
.01	EUSB主端	无 (可结期)			
电源	输入电压		24VDC±10%		
	消耗功率 場合限度	10W	-10%C50%C	w	
	相对湿度	-10°C~50°C 10%~90%			
	冲击测试(操作)	Half sine, 20G, 11ms duration			
17.10	轰动测试 (操作)	R	andom vibration 1 Grms (5 ~ 500 H	2)	
-1.55	EMI		FCC Part 15 Class A		
	LUI III		EN61000-0-2, EN61000-0-4		
	前面板防护转级		IP54		
	冷却方式		自然冷却		
直板尺 7	す WxHxD (mm)	129 × 103 × 33	203.5 x 148.5x 31.5	270.8x212.8x 37	
开孔尺	AxB (mm)	118.5 x 92.5	191.5 × 138	259 x 201	
.4	P 102 (Kg)	0.23	0.55	1.1	
• 产品尺寸		▶命名原则◀			
T					
		MHA2 070 -	30ST - J10	1 COO	
			TTTT TTT	T	
				- 电扰内存	
		<u>利行型号</u> MHA2 里口数		4 1024KB	
10		2280		Locks #Elli	
- 开孔尺寸	N U	043 4.315	<u>外世内街</u>	Q 車馬(1P65) N 提約(1P54)	
		070 7时 西山県 - 100 10 1时 0 元	T 标准税	性	
		操作失望	1 5V	CPU内總関局TOUCH) 加強防火約	
CUT	OUT	5 标准模式 F 局面功能等	安美な際の	1.1.1.00001-7108	
111111	111/1/12	(只要将7时)	和10.10E) P 世紀/PO분本	色(无褐漆)	
		(只变持?时)	和10.101) N 現代(Openfi	ame)	
	A	(月支持)約	A10.197)		
	S				

168

	a oonun				
			and the second se	1000	
	친 号	MHK2043-20ST/30ST	MHK2070-20QT/30ST	MHK2100-28QT/36ST	
	显示屏尺寸	4.317	714	10.17	
	解析度	480*272	800*480	1024*600	
题示(LCD)	显示屏央型		TFT 彩色触控屏幕(LED南光)		
	色彩深邃		16-bit		
	商光寿節 (hr) 透見意思度 (ml /ml)	400	20,000	260	
	2800倍元组 (CO/IR2)	400	400	330	
ф.	央处理器		RISC ARM9 32Bit		
4	电池内存		128KB (可妨购为1024KB)		
工作	'内存 (OS)		64MB		
应用程	目序内存 (AP)		约 40M8		
数据内	存 (Data File)		64MB		
万利	1)行 (RTC)		有(一次性电池, 特机时间量少3年)		
	11月19日間 1月19日第二日		7999页		
Ro	Micro SD 154		5		
	USB 主编		有 (US82.0)		
	USB客譜		有 (USB2.0)		
1007	COM1	RS232 (5-Pin 端子拨头)	RS23	32 (DB9)	
現けは	COM2	305T: RS422/485 (5-Pin 油子接头)	20QT: RS485 / 30	IST: RS422/485 (DB9)	
157571	COM3	RS485 (5-Pin 端子接头)	30ST: R	S485 (DB9)	
	COM4		五		
	LOM5 N 未限口		<u></u> 五 王		
档	男功作得.	志	F1-F6(司號術)	F1~F7(可挑购)	
1	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.		无	Contract Conservation	
ŧ	见讯输人		无		
前罪	NUSB主端	无		可透购)	
10.25	输入电压		24VDC±10%(隔离式)		
	済和功率	10W	1010 0010	20W	
	all the still mark		108/008/		
	冲击测试(操作)	Half size 205 11ms duration			
	推动测试(操作)	Random vibration 1 Grms (5 ~ 500 Hz)			
环境	EMI	FCC Part 15 Class A			
	CE	EN51000-5-2, EN61000-6-4			
	UL		茏		
	前面較防护等級		1P65		
前板屋	12 10 13 24	120 × 103 × 13	203 5 v 148 5v 31 5	270 8v212 8v 37	
开孔房	計AxB (mm)	118.5 x 92.5	191.5 x 138	259 x 201	
1	予重 (Kg)	0.23	0.55	1.1	
675 9		▶師名原则◀			
		MHK2 070 -	30ST-P1	01000	
			TTTT TT	4 ÷ 000	
				4.20月存	
		机种主号 MHK2 串口数	-	1 128KB 4 1024KB	
		3 340		LLocks 相關	
L尺寸 W	D	皇帝與反攻	아파파티	Q 金鋼(IP65) N 即時(IP54)	
11/11	///////	070 7回 月口来	T 标准数	is module and	
		100 10.10 0 元	H 4000	主板有性 1 5V+CPU内建築型TOUCH	
CUT	OUT /	通行实现		3 主概+加骤防水胶	
	B	F 测震功能强	売料を開合	(十四)(王公道)	
		R COM2-RS4	122/485, COM3-RS232 8 超阿/寓色	(无闲康)	
11111		(尺至時7年 Q COM2-R54	N 現机(Oper 185	ntrame)	

MUK	Ethornot				
MITIN	Luiemet				
			1000		
	92 99 영문교문국	4 39t	782	R11	
	解析度	480*272	800*480	803*600	
388 8 = 0 CD1	皇示眉英型		TFT 彩色触控屏幕(LED背光)		
Statis (DCD)	色彩漆度		16-bit		
	前光寿命 (hr)	107	20,000	100 A	
	溶晶県見厚 (cd/m2) 漆面板	400	400	250	
	央処理器		RISC ARM9 32Bit		
4	油肉存	128KB (可姚陶为1024KB)			
工作	内存 (OS)		64MB		
应用程	序内存 (AP)		#5 40MB		
款惩内	存 (Data File)		64MB		
	(RTC)		有(一次性电池,得机时间最少3年)		
	国政軍				
	Micro SD 証明		芜		
	USB 主 開		売 (USB2.0)		
	USB室稿		有 (U5B2.0)		
200.000	COMI	RS232 (5-Pin 踪子接头)	R\$232 (D89)	
接口	COM2	R5422/485 (5-Pin 蝸子搜头)	20QT:R5485 / 305T:	R\$422/485 (DB9)	
	COMB	RS485 (5-Pin 隔子提头)	3051: R54	55 (DB9)	
	COMS	元 (di \$5%) 王	元 (H) 王 (可)	5.95) 5.951	
	以太陽口		有		
前	置功能键	无	F1-F6(可选购)	无	
8	(活输出	无			
	1讯输入	茏			
前湯	tUSB主编	无	无(弯透胸)	无	
电源	「「「「「「」」」	1000	24VDC110%(帰商元)	M	
	過4550年 損作追席	1000	-10°C~60°C	¥.	
	相対湿度	10%~90%			
	冲击测试 (操作)	Half sine, 20G, 11ms duration			
16:10	振动测试 (操作)	Random vibration 1 Grms (5 ~ 500 Hz)			
	EMI		FCC Part 15 Class A		
	CE		EN61000-6-2, EN61000-6-4		
	前面新防衛第二		1065		
	冷却方式		自然冷却		
重板尺 3	WxHxD (mm)	129 x 103 x 33	203.5 x 148.5x 37	233 ×176 × 42.2	
开孔尺	寸 AxB (mm)	118.5 × 92.5	191.5 x 138	221 × 163.5	
21) 皿 (Kg)	0.23	0.55	1	
产品尺寸		▶命名陳則◀			
C					
		MHK2 070 -	31ST - P10	1 COO	
н	1		TTTT TTT	T	
		机种版用			
L		MHK2		4 1024KB	
W		显示型尼寸	口數 外壳供型	Locks MEI	
* ##/21	111111111	043 4.307 1. 070 707	1週口 1 新建設	N 型料(IPS4)	
		080 847 100 10 10 [±]	接作法道主板	特性	
		104 10.497	5 标准模式 F 前置功能键 2 1	2V+CPU内建TOUCH	
CUT	DUT	150 1505	(只支持7时以上) 完料改成色 3 章	型。因果花不改。 	
V///////			(只支持791回上) P 當和/PO居本告 8 當和/異色(无端	(元靖臣) 李)	
		3 3市口 4 4地口 (5	V 恒本色告篇系売 (売4.3円) 以 提案色合置約束		
A		COM4-	R\$485 N 操机[Openfram 3本确737[U F1	ie)	
		COM4-	R\$485, COM5-R\$485 or R\$-232		

170

	史 号	MHK2100-21QT/31ST	MHK2104-21QT/31ST	MHK2121-21QT/31ST	MHK2150-21QT/31		
	显示层尺寸	10.1吋	10.4여	12.1吋	15.0 %		
	解析准	1024*600	800*600	1024*768	1024*768		
後鳳凰示(LCD)	显示描类型		TFT彩色釉控。	异華(LED背光)			
	色彩深度	16-bit					
2	造光寿命(hr)	20,000		50.000			
	液悬屏亮度 (cd/m2)	350	400	500	350		
戲	腰面板	12010010	4线电	通式	0,000		
中5	央処理器	RISC ARM9 32Bit					
4	池内存	128KB (可振购为1024KB)					
工作	内存 (OS)	64M8					
应用程	序内存 (AP)		約40	MB			
数素内存 (Data File)		64MB					
万年历 (RTC)		药(一次性电池,待机时间最少3年)					
面面就量		7999页					
忠	指令数型	无限物					
	Micro SD 插槽	无					
3	USB主编	有 (US82.0)					
	USB案编	疗 (USB2.0)					
100.00	COM1	RS232 (D89)					
9%141 99(1)	COM2	20QT:RS485 / 305T: RS422/485 (DB9)					
181	COM3	30ST: R5485 (D89)					
	COM4	无 (可选购)					
1	COM5	无 (可选购)					
	以太阙曰	有					
前は	置功結構	F1~F7(回线购) 无					
音讯输出		无					
视讯输入		无					
煎買USB主結		无(可线购) 无					
alia 100	输入电压	24VDC ±10% (隔离式)					
-12.63	消耗功率	20W					
मंख	操作温度	-10°C~60°C					
	相対還慮	10%~90%					
	冲击测试(操作)	Half sine, 20G, 11ms duration					
	振动测试 (操作)	Random vibration 1 Grms (5 ~ 500 Hz)					
	EMI	FCC Part 15 Class A					
	CE	EN61000-6-2, EN61000-6-4					
	UL	无					
	荒南板防护等级	1965					
	冷却方式	自然冷却					
面板尺寸 WxHxD (mm)		270.8 x 212.8 x 42.5	270.8 x 212.8 x 42.5	335.4 x 245.9 x 58.2	399.1 x 297.6 x 57.5		
并孔尺寸 AxB (mm)		259 x 201	259 x 201	302 x 228	384.5 x 283		
冷重 (Kg)		11	1.1	2	3		

	мнт	2 Series						
日本 日本日本のの 日本日本の 日本日本のの <th日本日本のの< th=""> <th日本日本の< th=""></th日本日本の<></th日本日本のの<>								
R Mit 2043-5131 Mit 2043-5131 Mit 2043-5131 Mit 2043-5131 線画面示0.00 第第三次 4.517 201 807-480 807-480 資産価面 15-51 300-480 807-490 807-490 807-490 一支油面定 15-51 20000 250 307-490 250 小学校園建築 0.424+837 12484 (105 #20) 250 308-490 250 小学校園建築 0.424+837 12484 (105 #20) 250 308-490 250 小学校園建築 0.825 (AbM 328h) 12484 (105 #20) 250 308-59 308 二日内市作 12484 (105 #20) 64MB 557.57 308 308 3157 542.048 557.57 画面数第 799378 第 799378 799378 799378 557.58 画面数第 799378 第 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378 799378								
単点型スペパン 1000 74 800480 800480 単点型スペパン 105-201 800480 800480 800480 「日本日 日本日本日 105-201 800480 800480 「日本日 日本日本日 105-201 800480 800480 「日本日 日本日本日 20000 20000 250 「日本日 106-201 20000 250 「日本日本日 1285.8 (100) 1285.8 (100) 250 「日本日本日本日 1285.8 (100) 1285.8 (100) 1285.8 (100) 「日本日本日本日 1285.8 (100) 第(100) 1285.2 (100) 「日本日本日 1285.8 (100) 第(1000) 1292.2 (100) 「日本日本日 1285.8 (100) 1282.2 (100) 1282.2 (100) 「日本日 1285.8 (100) 1282.2 (100) 1282.2 (100) 1282.2 (100) 「日本日 1285.8 (100) 1282.2 (100) 1282.2 (100) 1282.2 (100) 「日本日 1282.2 (100) 1282.2 (100) 1282.2 (100) 1282.2 (100) 「日本日 1282.2 (100) 1282.2 (100) 1282.2 (100)			MHT2043-31ST	MHT2070-21QT/315T	MHT2080-21QT/31ST			
		並不許大寸 報始度	480*272	800*480	800*600			
RA集合 (n) RA集 RAmpon where (n) RAmpon (n)		皇示謂类型	100 272	TFT 彩色敏控屏幕(LED 背光)	310 005			
現在時空間(m2) 20000 加速用空間(m2) 400 400 250 地球用面 128K6 RM9328H 355 250 地球用面 128K6 RM9328H 955 128K6 RM9328H 地球用面 128K6 RM9328H 950 664 北京市市市 128K8 RM9521024K8) 128K8 RM855 664 東京市市市 674.42 644.84 644.84 東京市市 674.42 744.84 744.84 東京市市 759.92 東京市 799.92 東京市市 740.95 第10.55 744.84 「155.85 KA 64.01 74.99 72.07 「155.85 KA 74.99 72.07 72.05 「155.85 KA 74.99 72.07 72.07 「155.85 KA 74.99 72.17 72.05 「155.85 KA 74.99 72.77 72.01 「155.85 KA 74.99 72.07 72.05 「155.95 KA 74.99 72.07 72.05 「155.85 KA 74.99 72.99 72.99 72.9	液晶显示(LCD)	色彩深度	16-bit					
●供助物理 400 400 250 ●供助物子 815C AMM9 3288 815C AMM9 3288 ●供助物子 1286 (PD) 2868 815C AMM9 3288 ●供助物子 1286 (PD) 2868 64449 ②用数型 64449 64449 ②用数型 64449 64449 ③用数型 64449 64449 ③用数型 64449 6449 ③用数型 64449 6449 ○の指電が見 6449 7457 ●目数数量 7993 7557 ●目数数量 7993 7557 ●1058 64 6232 (5-Prn %2+(b24)) 85232 (0-Pr) ●1058 64 6247 7457 ●1058 64 6232 (5-Prn %2+(b24)) 85457 ●1058 64 6247 7457 ●1058 64 740 (582.0) 751 (758.0) ●1058 64 747 (758.0) 751 (758.0) ●1058 64 747 (758.0) 751 (758.0) ●1058 64 747 (758.0) 75 ●1058 70 747 (758.0) 75 ●104 101		营光寿念 (hr)	20,000					
		液晶屏亮度 (cd/m2)	400	400 400 250				
	19	摸面板	4续电阻式					
1.268.6 (0.589/2024/86) 正常時代存 (05) 1.268.6 (0.589/2024/86) 回用電炉除存 (05) 6448 回用電炉除存 (05) 6448 可加力 (0.46.7) 7.4.7.8(12) 雪面電量 7.4.7.8(12) 8.2.2.2.019 雪面電量 7.4.7.8(12) 8.2.2.2.019 USS 和品 8.2.2.2.5.Pm (3.7.48.3) 3.1.5.7.8.4.22/4.45.0099/2101.15.44.85 COM1 RS232 (5.Pm (3.7.48.9) 7.1.5.84.85 COM3 R.4.85 (5.Pm (3.7.48.9) 7.1.6.7.97.201.15.44.85 COM4 R.4.85 (5.Pm (3.7.48.9) 7.4.1.84.97.201.15.44.85 可加表電 7.4.7.87.97 7.4.1.83.97 7.4.1.83.97 可加表電 7.4.7.87.97 7.4.85.97.07.07.07.07.07.07.07.07.07.07.07.07.07		見処理課	RISC ARM9 32Bit					
2.100% Define 図用世界(154P) 64M8 変相外界(Data File) 64M8 万年支展(TC) 第(一次年本法、新日期間の25年) 運用変量 79992 変相分支展(TC) 第(一次日本法、新日期間の25年) 運用変量 78992 支援(TC) 第(一次日本法、 年代日期間の25年) (USD 20) (USD 20) USD 3日時 RS232 (5-Pn (福子後点) USD 3日時 RS232 (5-Pn (福子後点) COM2 RS485 (5-Pn (福子後点) COM3 RS485 (5-Pn (福子後点) COM4 RS485 (5-Pn (福子後点) COM5 元 COM4 RS485 (5-Pn (福子後点) COM4 RS485 (5-Pn (福子後点) COM5 元 COM4 RS485 (5-Pn (福子後点) COM4 RS485 (5-Pn (福子後点) COM5 元 COM4 RS485 (5-Pn (福子後点) COM5 元 R18543 RS485 (5-Pn (福子後点) R18543 RS485 (5-Pn (福子後点) R18543 RS485 (5-Pn (福子後点) R18543 RS485 (5-Pn (福子後点) R19543 RS485 (5-Pn (福子後		加内住		128KB1回达图为1024KB)				
支援所存 (Data File) 64MB 万は万(1) 育(次性电池,得出近間違う5年) 酒田安重 万は万(1) 第日安重 天規集 Merco SD 延伸 天 USB FAR 今(USB 20) COM1 R5232 (5-Pn 保子接出) USB FAR 今(USB 20) COM2 R5485 (5-Pn 保子接出) USB FAR - COM3 R5485 (5-Pn 保子接出) BUX PD - FAR - R1-F6 (1)2080 - BUX PD - R10404 - R10405 - R10407 - R10408 - R10408 - R10408 - R10409 - R10409 - R10409 -	(方用程	序内存 (AP)		N 40MB				
万年5 (RTC) 再(数据内3	두 (Data File)	64MR					
画面容量 7999元 定由今容量 元和価 Mcro SD 延備 元 USB + IA 月(USB 2.0) USB # IA 月(USB 2.0) COM1 R5232 (0-Pin 169+ f84) COM2 R5485 (5-Pin 169+ f84) COM3 R5485 (5-Pin 169+ f84) COM4 元(71249) TEREP TEREP TEREP TEREP TEREP TEREP TEREP TEREP TEREP TEREP <td>万年</td> <td>历 (RTC)</td> <td></td> <td>有(一次性电池,待机时间最少5年)</td> <td></td>	万年	历 (RTC)		有(一次性电池,待机时间最少5年)				
市田で名田 天規制 MicroSD 延伸 天 USB 年降 月 (USB20) USB 年降 月 (USB20) COM1 R5232 (5-Pin %2-Fig.)) R5485 (5-Pin %2-Fig.)) 3157: R5422/445 (D89) COM2 R5485 (5-Pin %2-Fig.)) COM3 R5485 (5-Pin %2-Fig.)) COM4 R5485 (5-Pin %2-Fig.)) COM4 R5485 (5-Pin %2-Fig.)) COM3 R5485 (5-Pin %2-Fig.)) COM4 R5485 (5-Pin %2-Fig.)) R5485 R549 (5-Pin %2-Fig.)) R549 (2) R549 (2)	100	面放量		7999页				
ボー ボ	宏祥	自令数量		无限制				
地路未施 4 (USB2.0) USB未施 考 (USB2.0) USB素施 考 (USB2.0) COM1 R5232 (5-Pin %47 étp.k) R5232 (DB9) COM2 R5485 (5-Pin %47 étp.k) 315T: R5422 (445 (DB9)/210T: R5485 COM3 R5485 (5-Pin %47 étp.k) 315T: R5422 (445 (DB9)/210T: R5485 COM4 元(Fib.%) 五 万(Fib.%) COM5 未 元(Fib.%) 五 COM5 未 元(Fib.%) 五 COM5 未 元(Fib.%) 五 副指版線 土 方 元(Fib.%) 五 電量応輸出 土 第 7 (Fib.%) 五 第回数USB主能 売 元(Fib.%) 五 20W 3 ● ● ● 10W 20W 20W 3 ● ● ● ● 10W-90% ● 10W-90% ● ● ● ● ● ● 10W-90% ● 0 0 0 0 0 0		Micro SD 結構		无				
地路 作(USB20) USB B M FS232 (G-Pin (除子接急) FS232 (D-Pin (除子接急) FS232 (D-Pin (K-F 接会) USB B M FS485 (G-Pin (除子接会) 3157; FS427/445 (DB9) / Z107; FS485 COM3 RS485 (G-Pin (除子接会) 85485 (D-Pin (K-F Hock)) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) COM4 元(Fill&R) RS485 (G-Pin (K-F Hock)) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) COM4 元(Fill&R) RS485 (G-Pin (K-F Hock)) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) USB SEM T T(Fill&R) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) USB SEM T T(Fill&R) T(Fill&R) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) USB SEM T T(Fill&R) T(Fill&R) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) RS485 (D-Pin (K-F Hock)) USB SEM T T(Fill T(Fill T(Fill RS485 (D-Pin (K-F Hock)) T(Fill USB SEM T T(Fill		USB 主師		有 (USB2.0)				
勝高 取口 CUML R5232 (D-PIN W+T RxH) R5232 (D-PIN W+T RxH) R5232 (D-PIN W+T RxH) COM2 R5485 (D-PIN W+T RxH) 315T: R5422/445 (DB9) / Z10T: R5485 COM4 元(DM5) 元 R1000 元 R5485 (D-PIN W+T RxH) R5485 (D-PIN W+T RxH) COM4 元(DM5) 元 R1000 R1000 元 R1 元 R1000 元 R1 R1000 R1000 元 R1 R1000 R1000 R2 R1000 R2 R1000 R2 R1000 R2 R1000 R2 R1000 R2 R1000 R2 R1000 R2 R10000 R2 R1000 R2 R10000 R2 R10000 R10000 R10000 R2 R10000 R10000 R10000 R2 R10000 R10000 R100000 R10000 R10000 R10000 R1000000000000000000000000000000000000		USB客跳	BEDDET AT DC. 44 TE MAN	列 (USB2.0)	Contract Con			
ま □ COM3 R5485 (5-Pin 強子授業) S151: K542/485 (1089) / 21(7): K5485 COM4 R5485 (5-Pin 強子授業) R5485 (569) COM5 R5485 (5-Pin 強子授業) R5485 (5-Pin 益子 (5-Pin 3-Pin 二) R5485 (5-Pin 3-Pin 3	透讯	COMI	RS232 (5-Pin 陽子接头)	RS232	2 (DB9)			
COM4 元(可造尽) た(可造尽) COM4 元(可造尽) 元(可造尽) LCM5 未 元(可造尽) 以大菜口 方 元(可造尽) 副工業場合 未 月 副工業場合 未 月 副工業局面 未 万(可造尽) 第回した制電 未 月 第回した制電 10W 20W 操作温度 10W 20W 操作温度 10W 20W 操作温度 10W 20W 単型温度 10W 10W 10W 10W 10W 10W 10W 10W 10W 10W	按口	COM2	R5465 (5-Pin 28 T R P.)	5151: K54/2/485 (UB9) / 21Q1; K5485			
COM5 流 方 方 方 山田本島城 月 月 月 月 山田本島城 光 月-66(1938) 五 潮田地本 光 月 月 朝田地本 光 月 月 朝田地本 光 月 光 朝田地本 元 九 月 朝田地本 元 九 100% 10% 小田田本 100% 24VDC±10%(用本式) 五 10% 小田田本 100% 10% 20W 10% 20W 小田田本 100% 10% 20W 10% 20W 小田田本 100% 10% 10% 20W 20W 20W 10% 20W 10% 20W 20C 20C <t< td=""><td></td><td>COM4</td><td>天(可说购)</td><td>7,340. 天 15</td><td>((()()))</td></t<>		COM4	天(可说购)	7,340. 天 15	((()()))			
		COM5	无	无问	(5)购)			
相直加振健 光 F1-F6 (司边物) 无 潮田福人 光 米 ※ 潮田福人 光 ※		以太阙口		有				
	611	夏功能機	无	F1~F6(司选购)	无			
ボース	音讯输出			无				
新夏USB工館 売 五(回熱物) 五 电源 輸入电压 24VDC±10% (深編式) 20W 単常語功率 10W 20W 操作型度 10W 20W 操作型度 10W 20W 操作型度 10%-50°C -10°C-60°C (15% 前前信件+BR2450A/HAN电池:-20°C-70°C) -10°K-60°C (15% 前前信件+BR2450A/HAN电池:-20°C-70°C) 構築型量度 10%-90% Half sine, 20G, 11ms duration -10°K-60°C 単力調整(操作) Half sine, 20G, 11ms duration -10°K-60°C 単力調整(操作) Random vibration 1 Grms (S - 500 Hz) - EMI FCC Part 15 Class A - CE EN61000-6-2, EN61000-6-4 UL UL UL50101 - UL UL5010 - 加酸尺寸 AxB (mm) 129 x 103 x 33 203 5 x 128,5 x 37 233 x 176 x 44 并見でお 0.23 0.55 1 - ##200 0.23 0.55 1 - ##200 0.23 0.55 1 - ##200 0.2400000 - # - <td>複</td> <td>闭轴人</td> <td></td> <td>无</td> <td></td>	複	闭轴人		无				
セ湖	前責	USB主端	龙	无 (可结购)	无			
	电源	朝人用出	1/04	24VDC±10% (%卷式)	nat			
Prain (By Participation 1 (By Partipation 1 (By Participation 1 (By Participation 1 (By Participat		海豚切率	1017-5097	20	ww			
Fr編		操作温度	(這與BR2450A/HAN电池:-20°C-70°C) -10°C-60°C (适购前留完+BR2450A/HAN电池:-20°C-70°C)					
中山副蛇(操作) 新端 中山副蛇(操作) 和动制蛇(操作) 和动制蛇(操作) 和动影影(操作) Randorn vibration 1 Grms (5 - 500 Hz) EMI ECC Part 15 Class A CCE ED61000-6-2, EN61000-6-4 UL UL61010 相面板功护神蛇 分面方式 面板穴却 如金尺寸 WikHoD (mm) 129 × 103 × 33 203 5 x 148.5 × 37 233 × 176 × 42 第一日 中国(Kg) 0.23 0.23 0.23 0.23 0.55 1 PGR 切 和田石 Type 4X / IPG6 公都方式 西級穴却 118.5 × 92.5 193.5 × 138 221 × 163.5 1 PGR 切 和田石 Type 4X / IPG6 公都方式 西級穴却 118.5 × 92.5 139.5 × 138 221 × 163.5 1 PGR 切 和田石 Type 4X / IPG6 公都方式 中国 (Kg) 0.23 0.55 1 PGR 切 日日 5 × 92.5 1 PGR の切 日日 5 × 92.5 1 P		相对遗度	10%~90%					
計場 無認制度(保作) Random vibration 1 Grms (5 - 500 Hz) EMI FCC Part 15 Class A CE EN61000-6-4 UL UL61010 前面板雨印 wibration 1 Grms (5 - 200 Hz) 前板尺寸 WorksD (mm) 129 x 103 x 33 203.5 x 148.5 x 37 233 x 176 x 42 第級反寸 WorksD (mm) 118.5 x 92.5 118.5 x 92.5 191.5 x 138 221 x 163.5 1 小面(Kg) 0.23 小田石(DTOT) 1 小面(Kg) 0.23 小田石(DTOT) 1.100 日 1.100 </td <td></td> <td>冲击测试 (操作)</td> <td colspan="5">Half sine, 20G, 11ms duration</td>		冲击测试 (操作)	Half sine, 20G, 11ms duration					
EMI FCC Part 15 Class A EN61000-6-2, EN61000-6-4 UL UL ULSI010 Imatembriek@ NEMA Type 4X / IP66 沙却方式 自然冷却 節板尺寸 WiHkD (mm) 129 x 103 x 33 203.5 x 148.5 x 37 233 x 176 x 44 开孔尺寸 Ak8 (mm) 118.5 x 92.5 191.5 x 138 221 x 163.5 小面 (xg) 0.23 0.55 1 * 产品尺寸 0.23 0.55 1 * #ARC W 0.23 0.55 1 * # # # # # # # # # # # # # # # # # # #	环境	振动期间(保作)	Random vibration 1 Grms (5 – 500 Hz)					
UL UL UL 前面板防护端级 NEMA Type 4X / IP65 冷却方式 自然冷却 面板反寸 WidHxD (mm) 129 x 103 x 33 2035 x 148.5 x 37 233 x 176 x 42 开孔尺寸 Ax8 (mm) 118.5 x 92.5 191.5 x 138 221 x 163.5 沙面 (Kg) 0.23 0.55 1 小面板 (Mm) 118.5 x 92.5 191.5 x 138 221 x 163.5 小面板 (Kg) 0.23 0.55 1 小面板 (Mm) 118.5 x 92.5 191.5 x 138 221 x 163.5 小面板 (Mm) 0.23 0.55 1 小面板 (Mm) 120 kB MHT2 0070 - 31 ST - L 100 1 C000		EMI	FCC Part 15 Class A					
		LIL.	EN61000-6-2, EN61000-6-4					
冷却方式 自然冷却 前級尺寸 WxHxD (mm) 129 x 103 x 33 203.5 x 148.5 x 37 233 x 176 x 42 开孔尺寸 Ax8 (mm) 118.5 x 92.5 191.5 x 138 221 x 163.5 沙面 (xg) 0.23 0.55 1 少命名原则◀ ● ● ● ● ● <		前面板防护转级	NEMA Tune 4X / IEGS					
前板尺寸 WxHxD (mm) 129 x 103 x 13 203.5 x 148.5 x 37 233 x 176 x 42 并孔尺寸 Ax8 (mm) 118.5 x 92.5 191.5 x 138 221 x 163.5 小面 (Kg) 0.23 0.55 1 小面 (Kg) 1 128 KB 128 KB 128 KB 小田 (Kg) 1 128 KB 130.24 KB 128 KB 小田 (Kg) 1 128 KB 130.24 KB 130.24 KB 小田 (Kg) 1 128 KB 130.24 KB 154 CPU/KgB HB FOUCH		冷却方式		自然冷却				
开孔尺寸 Ax8 (mm)	面板尺寸	WxHxD (mm)	129 x 103 x 33	203.5 x 148.5 x 37	233 ×176 × 42.2			
P 画 (Kg) O.23 O.55 1 P 品尺寸 P 品尺寸 P 山 山 山 山 T 山 山 D P 品尺寸 P 山 山 山 T 山 山 D P 品尺寸 P 品 P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P A P	开孔尺寸 AxB (mm)		118.5 x 92.5	191.5 × 138	221 × 163.5			
4 4冊口 (尺独4.3町) V minic math (COM4-R5485 N 裡机(Openframe)	· 产品尺寸		▶命名原则◀ <u>MHT2</u> 070 ^{北陸潜場} ^秋 HT2 ^田 市高尺寸 043 4.3时 070 7时 080 8时 100 10.1町 104 0.4町 121 12.1町[1024*768] 150 1588 単口酸 2 2年口 3 3年口 4 4年回 COM	31ST-L1 第元第二日 十日 第二日 十 十 十 十 十 十 十	Q 1 COO 电波内容 1 128KB 4 1024KB Q 金属(IP65) N 图和(IP54) 主要将性 1 5V+CPU内强菌质TOUCH 3 主要+加强防水板 1224-CPU内强菌质TOUCH 3 主要+加强防水板 155 1234-CPU内强菌质TOUCH 3 主要+加强防水板			

172

2							
4	별 号	MHT2100-21QT/31ST	MHT2104-25QT/31ST	MHT2121-21QT/31ST	MHT2150-21QT/315		
夜星显示(LCD)	展示屏尺寸	10.101	10.417	12.107	15.0야		
	辭析度	1024*600	800*600	1024*768	1024*768		
	星示解类型	TFT彩色触控屏幕(LED肯元)					
	色彩深度	16-bit					
	青光寿奇 (hr)	20,000			50,000		
	液晶屏亮度 (cd/m2)	350	400	500	350		
酸	摸血板	4线电阻式					
中步	感思感	RISC ARM9 32Bit					
电:	地內存	128KB (可选购为1024KB)					
工作内存 (OS)			641	MB			
应用程序内存 (AP)		約 40MB					
载素内存 (Data File)		64MB					
万年历 (RTC)		有(一次性电池,符机时间最少5年)					
菌面效量		7999页					
宏指令数量		无限制					
	MicroSD指槽	充					
	USB 主端	疗 (USB2.0)					
	USB 智 強	有 (USB2.0)					
100.001	COM1	R\$232 (DB9)					
接口	COM2	ST: R5422/485 (DB9) / QT: R5485					
	COM3	RS485 (DB9)					
	COM4	无 (可结期)					
	COM5	无 (可透明)					
	以大网口	有					
用書	印印紀碑	F1-F7(可结购) 无					
言	讯输出	无					
EL.	讯输入	π					
相互USB主体		无(可独购) 无					
电源	输入电压	24VDC±10% (陽离式)					
	消耗功率	20W					
环境	操作温度	-10°C~60°C (燃购需银壳+BR2450A/HAN电池: -20°C-70°C)					
	相対課度	10%~90%					
	戸田黒瓜(臍作)	Half sine, 20G, 11ms duration					
		Random vibration 1 Grms (5 ~ 500 Hz)					
	EMI	FCC Part 15 Class A					
	CE	EN61000-6-2, EN61000-6-4					
	UL	0161010					
	用面敷防护等级	NEMA Type 4X / IP66					
冷却方式			自然	/诗乱			
面板尺寸 WxHxD (mm)		270.8 x 212.8 x 42.5	270.8 x 212.8 x 42.5	335.4 x 245.9 x 58.2	399.1 x 297.6 x 57.5		
并孔尺寸 AxB (mm)		259 x 201	259 x 201	302 x 228	384.5 x 283		
)净重 (Kg)		1.1	1.1	2	3		