

高性能多点控制系统

SR Mini HG SYSTEM

通过组合多种功能模块,可简便地构筑温度、过程控制系统。



(供选·一部分型号除外)

概要

模块型多点温度控制系统适应装置的小型化、操作屏的标准化。可节省空间而且构筑多点控制系统。

备有多种丰富的功能模块,如温度控制/过程控制、数码/模拟输入、输出等模块。

操作屏(OPC-H)可以无程序方式接续其他公司制的可编程程序控制器,简便地构筑程序控制与序列控制,将系统融为一体。



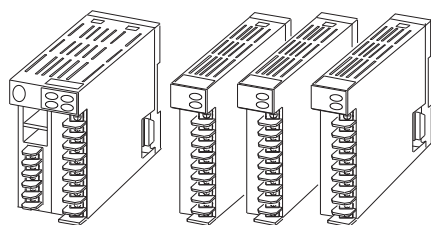
特长

- 根据用途组合功能丰富的模块,构成的系统结构紧凑节省空间。
- 取样周期为0.1秒,精度为0.1%的高精度型控制模块适应各种过程控制。
- 还备有显示可以达到0.01°C的温度控制模块。
- 仅变更模块数就可增减控制点数,采用DIN轨道,安装简便。

主要功能

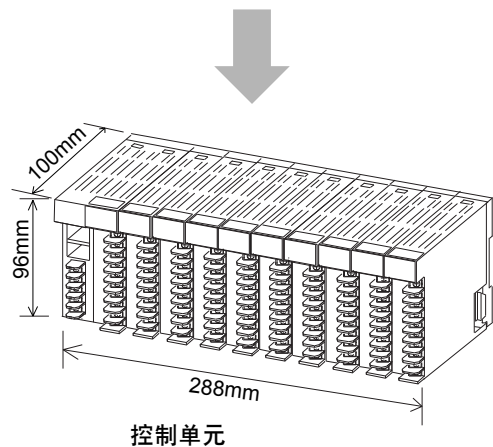
实现小型多点控制

每1个电源/CPU模块最多可以接续10个功能模块。如采用每1个功能模块控制2点温度的形式,则可在尺寸288×96×100mm上实现最多达20点的多点温度控制。另,输入输出的种类可以模块为单位混合存在。



电源/CPU模块

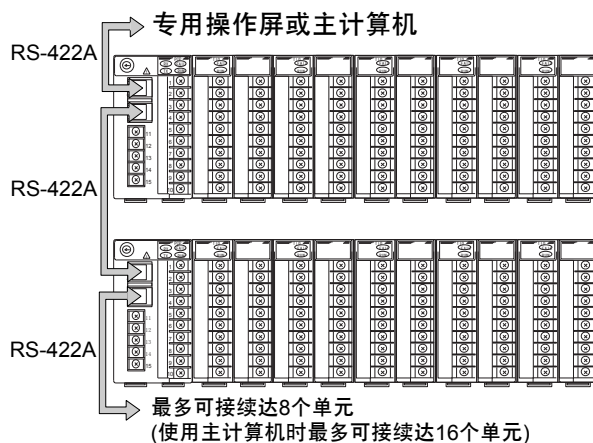
功能模块



控制单元

多分枝接续

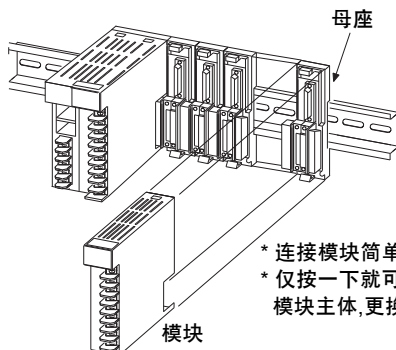
通过多分枝接续,使用专用操作屏时最多可接续8个单元,实现最多160点的温度控制系统。(使用主计算机时最多可接续16个单元,实现最多320点的温度控制系统。)



最多可接续达8个单元
(使用主计算机时最多可接续达16个单元)

母座方式

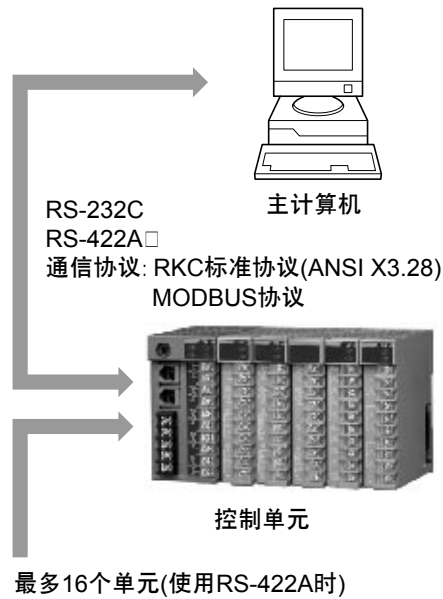
采用母座方式可以自由自在地扩展模块。



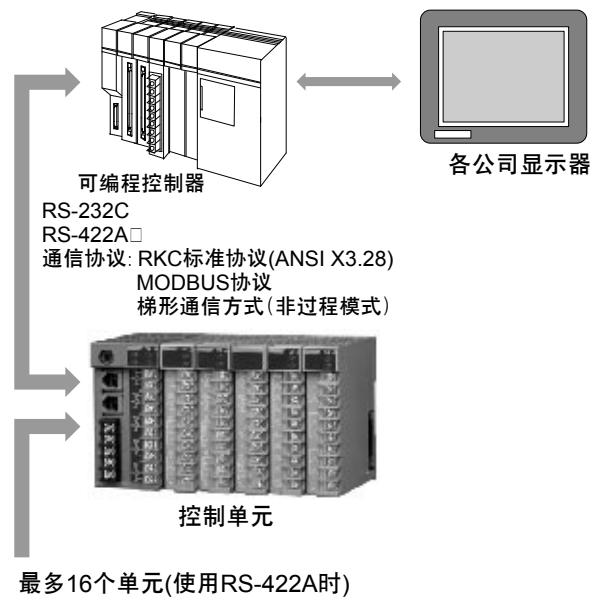
- * 连接模块简单。
- * 仅按一下就可从母座拆下模块主体,更换方便。

系统接续例

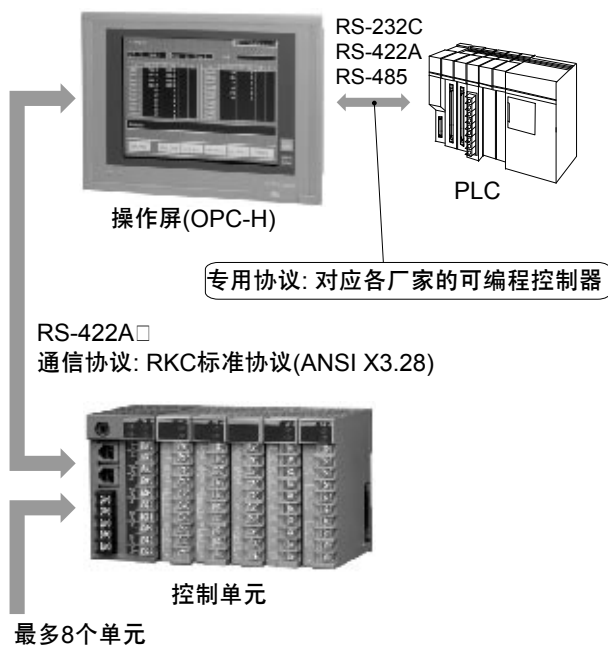
与主计算机接续



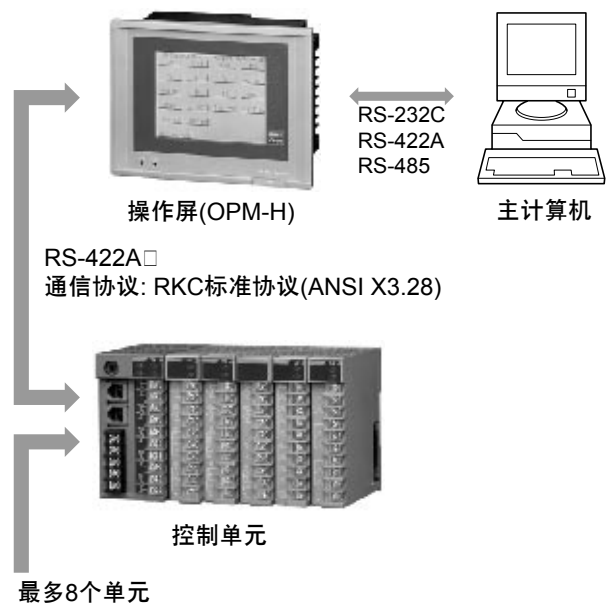
与可编程控制器及各公司显示器接续



与本公司操作屏(OPL-A)接续



与本公司操作屏(OPM-H)接续



各种模块

电源/CPU模块

是进行数据管理以及与主计算机等连接的接口、给功能模块提供电源的模块。每个控制单元必须使用1个。

控制模块

温度控制模块

用于控制温度的模块。
可选择输入为热电偶或测温电阻、控制点数为1点或2点。还备有加热/冷却控制模块、搭载着用于抑制上冲/下冲的模糊功能模块。

高精度温度控制模块

测量精度为“0.1%”的温度控制模块。
可选择输入为热电偶或测温电阻、控制点数为1点或2点。还备有搭载着用于抑制上冲/下冲的模糊功能模块。(控制点数为2点型时只有测温电阻输入,且精度为0.2%。)

输入电压/电流控制模块

输入直流电压/电流规格的高精度控制模块。输入种类丰富且取样周期为0.1秒,还可以适应温度以外的控制。
(控制点数为2点型时取样周期为0.2秒。)

级联控制模块

在温度检测器与热源(加热器等)之间有较大的延迟时间的场合,采用级联控制可以实现稳定的温度控制。

位置比例控制模块

可以驱动没有反馈电阻的可控电机。

模拟输入/输出模块

模拟输入模块

输入来自生产线的模拟信号,可用于监视生产线。精度为“满刻度的0.1%”,取样周期为“0.1秒”(2点输入时为输入间绝缘型;4点输入时为输入间非绝缘型)的高规格。而且标准装备着2点警报。

模拟输出模块

以模拟信号形式输出测量值或设定值等时使用。与记录仪等接续可以记录控制器的运转状态。

温度输入模块

用于输入热电偶·测温电阻的模块,可作为温度监视器使用。而且标准装备着2点警报。

数码输入/输出模块

数码输入模块

利用可编程控制器等来自外部的接点信号,可以切换控制单元的运转条件,如多存储区域的切换、运转的开始/停止等。

数码输入模块(事件输入)

智能模块,以4点为单位进行逻辑输入,最多可把8种逻辑结果(逻辑输出)以通信方式监视或使其自事件输出模块输出。

数码输出模块

以各通道独立的方式输出各种警报的模块。

数码输出模块(事件输出)

智能模块,输出各通道的事件的模块,如输出设定的各通道的警报、控制器的状态、数据比较、逻辑等。

电流检测器输入模块

电流检测器输入模块

用于处理来自电流检测器(CT)信号的模块。
加热器断线警报功能与温度控制模块配套使用。单相/三相均可使用。

操作屏

无程序方式与可编程控制器接续的多功能型(OPC-H)

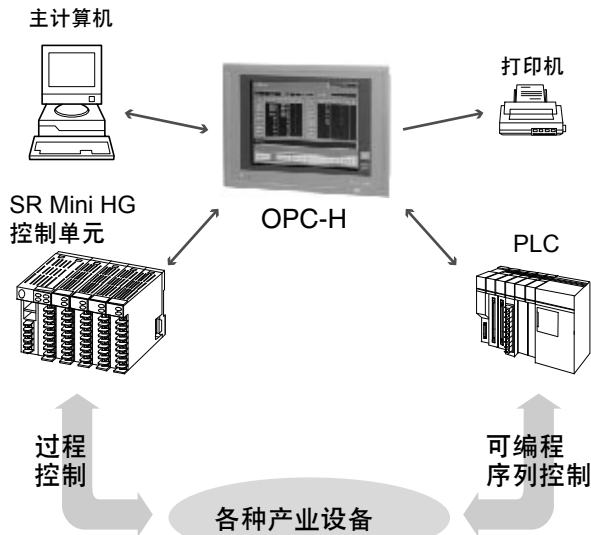
可与SR Mini HG控制单元以及各公司的可编程控制器进行无程序接续。备有上位通信功能、打印机接口、存储卡单元等丰富的供选功能。

采用制作画面工具还可以独创画面。

※ OPC-H内装有本公司的标准画面。有关可编程控制器的输入输出画面，需要使用制作画面工具进行制作。

OPC-H

TFT彩色显示
点数: 640 x 480点
有效显示面积: 211 x 158 mm
电源电压: AC100~240V



低价格、小型(OPM-H)

如接续SR Mini HG控制单元，则可以无程序使用。也可根据通信功能与主计算机接续。

OPM-H

蓝色模式LCD显示
点数: 320 x 240点
有效显示面积: 122 x 92 mm
电源电压: AC100~240V
DC24V



仪器构成一览

模块或仪器种类	规格	
电源/CPU模块	H-PCP-A	AC100~120V。 FAIL输出、数码输出:4点。 通信功能(RS-422A, RS-232C)
		AC200~240V。 FAIL输出、数码输出:4点。 通信功能(RS-422A, RS-232C)
		DC24V。 FAIL输出、数码输出:4点。 通信功能(RS-422A, RS-232C)
	H-PCP-B	AC100~120V。 FAIL输出、数码输出:2点。 数码输入:3点。 通信功能(RS-422A, RS-232C)
		AC200~240V。 FAIL输出、数码输出:2点。 数码输入:3点。 通信功能(RS-422A, RS-232C)
		DC24V。 FAIL输出、数码输出:2点。 数码输入:3点。 通信功能(RS-422A, RS-232C)
温度控制模块 精度: ±(全量程的0.3%+1digit)	H-TIO-A	热电偶·测温电阻输入:1点。 高敏度PID或二位置控制。 CT输入:1点。 警报输出:1点。 取样周期:0.5秒。
	H-TIO-B	热电偶·测温电阻输入:2点。 高敏度PID或二位置控制。 取样周期:0.5秒。
	H-TIO-P	热电偶·测温电阻输入:2点。 带模糊功能高敏度PID控制。 取样周期:0.5秒。
温度控制模块 (加热/冷却型) 精度: ±(全量程的0.3%+1digit)	H-TIO-C	热电偶·测温电阻输入:1点。 高敏度PID控制。 CT输入:1点。 取样周期:0.5秒。
	H-TIO-D	热电偶·测温电阻输入:2点。 高敏度PID控制。 警报输出:1点。 取样周期:0.5秒。
高精度温度控制模块 精度: ±(全量程的0.1%+1digit) ※H-TIO-F为0.2%	H-TIO-E	热电偶·测温电阻输入:1点。 高敏度PID控制或二位置控制。 警报输出:1点。 取样周期:0.1秒。
	H-TIO-F	测温电阻输入:2点。 高敏度PID控制或二位置控制。 取样周期:0.2秒。
	H-TIO-R	热电偶·测温电阻输入:1点。 带模糊功能高敏度PID控制。 CT输入:1点。 警报输出:1点。 取样周期:0.1秒。
高精度温度控制模块 (加热/冷却型) 精度: ±(全量程的0.1%+1digit)	H-TIO-G	热电偶·测温电阻输入:1点。 高敏度PID控制。 取样周期:0.1秒。
直流电压·电流输入控制模块 精度: ±(全量程的0.1%+1digit)	H-TIO-H	直流电压·电流输入:1点。 高敏度PID控制或二位置控制。 警报输出:1点。 取样周期:0.1秒。
	H-TIO-J	直流电压·电流输入:2点。 高敏度PID控制或二位置控制。 警报输出:1点。 取样周期:0.2秒。
级联控制模块 精度: ±(全量程的0.1%+1digit)	H-CIO-A	热电偶·测温电阻·直流电压·电流输入:2点。(主/从:各1点) 高敏度PID控制(从的场合也可加热/冷却), 数码输入:2点。 取样周期:0.1秒。
位置控制控制模块 精度: ±(全量程的0.3%+1digit)	H-TIO-K	热电偶·测温电阻输入:1点。 PID控制(速度型)。 开度反馈电阻输入(用于显示开度)
温度输入模块 精度: ±(全量程的0.3%+1digit)	H-TI-A	测温电阻输入:4点。 取样周期:0.5秒。
	H-TI-C	热电偶输入:4点。 取样周期:0.5秒。
高精度温度模块 精度: ±(全量程的0.1%+1digit)	H-TI-B	热电偶·测温电阻输入:2点。 取样周期:0.1秒。
CT输入模块	H-CT-A	CT(电流检测器)输入:6点。(本公司的专用电流检测器:0~30A用; 0~100A用。)
数码输出模块	H-DO-A	各种警报输出。 继电器接点输出:8点。 [每4点有一个共用端子(COM)输出]
		各种警报输出。 开路集电极输出:8点。
	H-DO-B	各种警报输出。 继电器接点输出:4点。 [各点共用端子(COM)独立输出]
	H-DO-C	事件输出。 开路集电极输出:8点。
H-DO-D	事件输出。 开路集电极输出:16点。(插件型)	
模拟输入模块 精度: ±(全量程的0.1%+1digit)	H-AI-A	模拟输入:4点(输入间非绝缘)。 取样周期:0.2秒。 输入范围如下: DC 0~10mV, 0~100mV, 0~1V, 0~5V, 0~10V, 1~5V, -1~1V, -5~5V, -10~10V, 0~20mA, 4~20mA
	H-AI-B	模拟输入:2点(输入间绝缘)。 取样周期:0.1秒。 输入范围如下: DC 0~10mV, 0~100mV, 0~1V, 0~5V, 0~10V, 1~5V, -1~1V, -5~5V, -10~10V, 0~20mA, 4~20mA
模拟输出模块	H-AO-A	模拟输出:4点(输出间非绝缘)。 DC 0~1V, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 0~20mA, 4~20mA
	H-AO-B	模拟输出:2点(输出间绝缘)。 DC 0~1V, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 0~20mA, 4~20mA
数码输入模块	H-DI-A	DC24V输入:8点 [每4点有一个共用端子]
	H-DI-B	事件输入 DC24V:8点。 [每4点有一个共用端子]
操作屏	OPC-HC1	TFT彩色LCD显示, 外部存储功能、接续主计算机用的通信方式(RS-232C, RS-422A, RS-485) 接续可编程控制器用的通信方式(RS-232C, RS-422A, RS-485)、打印机接口(相当于centronics接口)
	OPM-HL4	蓝色模式LCD显示, 接续主计算机用的通信方式(RS-232C, RS-422A, RS-485)

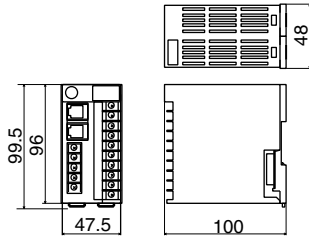
* CT: 电流检测器。

外形尺寸图

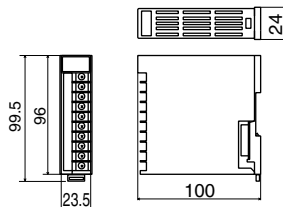
单位：mm

· 各种模块

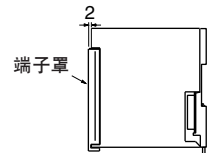
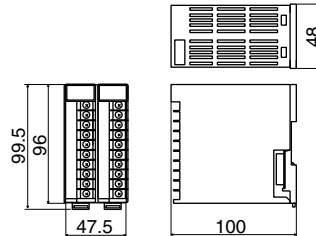
· 电源/CPU模块
(H-PCP)



· 各功能模块
(H-TIO/TI/CT/AI/AO/DI/DO)
※ H-TIO-D, H-CIO模块除外。

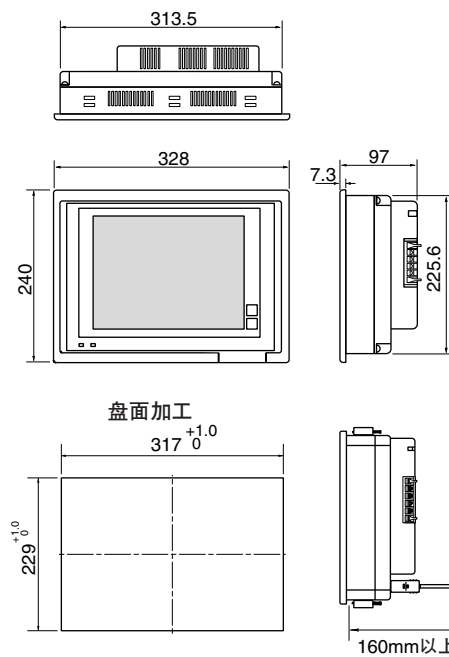


· 各功能模块
(H-TIO-D, H-CIO)



· 操作屏

· OPC - H



· OPM - HL4

