



图形化显示调节器

型号 C7G



记号	模块名称	内容
AI	模拟输入	全量程(热电偶/热电阻/直流电流/直流电压)输入1点
V-P	电压脉冲输出	电压脉冲(DC12V)输出1点 以及附带加热器断线/过电流/检测短路用电压互感器(CT)输入端子2点 ※5
AO-C	模拟电流输出	电流(DC4~20mA/DC0~20mA)输出1点 以及附带电流检测用电压互感器(CT)、电压检测用电压互感器(VT)输入端子各1点 ※5
MOTOR	马达驱动输出	马达驱动输出(AC100V/AC200V)正转(OPEN)输出/反转(CLOSE)输出 以及附带MFB(马达反馈)输入
HMI2	显示屏扩展	第2台显示屏扩展连接器 ※6
CLOCK	时钟功能	时钟功能(可使用CDS、健全性指标) 以及附带电池
DI	数字输入	数字输入4点(需外部电源)
DO	数字输出	数字输出4点(漏型输出)

- ※1: 附带背面安装件、连接显示屏用专用电缆。
- ※2: 切换RSP1作为PV3使用。
- ※3: 切换RSP2作为PV4使用。
- ※4: 切换PV2可作为RSP1使用。
- ※5: 电压互感器(CT)、电压互感器(VT)需另购。
- ※6: 扩展用的显示屏需另购。

选项

扩展用显示屏(需另购)

例: C7D-400D00

本体				其他						内容
基本型号				安装方法	选项1	选项2	追加处理	附加规格	特殊对应	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
C	7	D	-							图形化显示调节器 扩展用显示屏
				3						一体化安装 ※1
				4						标准(分体)安装
					0					英语、日语
						0				无
							0			无
								D		附带测试报告书
									0	认证规格(CE、KC)
									0	无特殊对应

※1: 背面安装附带安装件。

配件(需另购)

品名	型号	品名	型号
智能编程软件包(无偿版)	SLP-C7FJ91	时钟功能模块(替换用)※2	84501420-001
智能编程软件包(有偿版)	SLP-C7-J91	马达驱动输出模块(替换用)※2	84501421-001
电源端子护套(10个装)	81447704-001	电流互感器(φ5.8)	QN206A
C7(显示屏)安装方式变更套装※1	84503167-001	电流互感器(φ12)	QN212A
microSD卡(替换用)	84502552-001	电压互感器(AC200V用)	81406725-003

※1: 附带背面安装件、连接显示屏用专用电缆、标准垫圈、92角孔垫圈。

※2: 附带替换用安装件。

附属品

适用型号	品名	数量	补充
C7G□4	标准垫圈	1	显示屏附属品
	显示屏安装螺丝(6mm)	5	
	显示屏安装螺丝(10mm)	5	
	固定螺丝(临时固定用)	2	
C7G□3	92角孔垫圈	1	
	一体化安装件	1	
	显示屏安装螺丝(6mm)	5	
	一体化安装电缆	1	

- Ethernet是FUJIFILM Business Innovation Corp.在日本的注册商标。
- microSD is trademark or registered trademark of SD-3C, LLC in the United States, other countries or both.
- Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.



阿自倍尔株式会社 日本东京都千代田区丸之内2-7-3 东京大厦

阿自倍尔自控工程(上海)有限公司
山武自动化仪表(上海)有限公司

<https://www.azbil.com/cn/>
(中国官网) <https://www.yas-yamatake.com/>

- 总部 ☎ 021-50905580
- 北京 ☎ 010-65887571/7861
- 上海 ☎ 021-50905580
- 苏州 ☎ 0512-68187155/7156/68663538
- 深圳 ☎ 0755-86264600/4661/4662
- 沈阳 ☎ 024-23871298
- 大连 ☎ 0411-84506033
- 天津 ☎ 022-58170980/0981
- 青岛 ☎ 0532-80972978
- 济南 ☎ 010-65887571/7861
- 武汉 ☎ 027-59520830

- 成都 ☎ 028-83151392/1393
- 南京 ☎ 0512-68187155/7156/68663538
- 无锡 ☎ 0510-88206035
- 昆山 ☎ 0512-68187155/7156/68663538
- 宁波 ☎ 0574-87499401/87149051
- 杭州 ☎ 0574-87499401/87149051
- 合肥 ☎ 0551-63849835
- 长沙 ☎ 0731-82907849
- 广州 ☎ 020-34819202
- 佛山 ☎ 0757-86309261
- 东莞 ☎ 0769-21682669

出版发行:2023年9月 中文第5版(61) 日文第11版<X>

本资料内容如有变更恕不另行通知 版权所有·禁止翻印



数字显示调节器的升级版

大幅扩展了数字显示调节器的使用方法

实现了最大4通道、0.1%FS采集精度、最快10ms的控制性能。

通过采用分体式设计，配备高密度数据储存、健全性指标™*功能，使用范围更广。



图形化显示调节器 型号 C7G

解决客户的各种课题!!

- | | |
|------------------------------------|------|
| [NEEDS A] 由于处于水飞溅的环境中，需要高防水性产品。 | P04 |
| [NEEDS B] 设定、报警编码不易理解，渴望简单易懂的产品。 | P05 |
| [NEEDS C] 无安装空间，需要可自由安装的调节器。 | P06 |
| [NEEDS D] 设定时希望由电脑供电。 | P07 |
| [NEEDS E] 希望通过以太网与上位机器快速连接。 | P10 |
| [NEEDS F] 希望发生故障时的数据可以保留。 | P12 |
| [NEEDS G] 希望避开设备的突发状况，可事前预兆故障。 | P13 |
| [NEEDS H] 希望获知型号、规格的详细信息。 | P14~ |

站在客户的角度，实现使用操作的简便化

站在客户的角度进行了研发，更注重硬件实用性。

易操作、更直观的屏幕

分体式设计

直插式弹簧端子



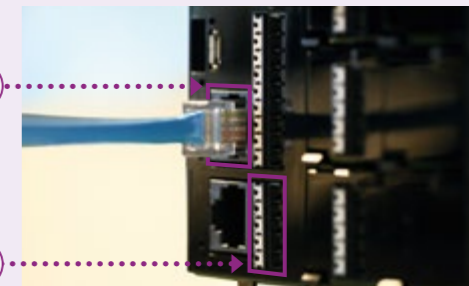
FEATURE
01

与周边控制产品相互配合，为客户创造价值

标准配备以太网，可与各种控制产品高速通讯，满足客户需求；标准配备RS-485，大幅提高网络构建的自由度。此外，还配备可简单与三菱电机公司生产的PLC进行以太网连接的PLC连接功能。

以太网

RS-485



FEATURE
02

通过创建诊断、管理信息功能来解决课题

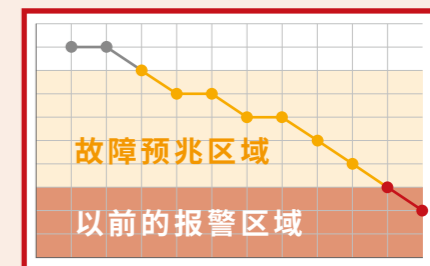
作为升级版的调节器，型号C7G不仅实现了更加高速、更加可靠的程序控制，而且通过数据加工技术，可进行故障预兆检测。

高速化

高密度数据存储

数据加工

故障预兆检测



健全性指标功能



FEATURE
03



站在客户的角度 实现使用操作的简便性

易操作,更直观

- 采用3.5英寸的全点阵液晶,可清晰显示控制中的数据、图表等。
- 采用触摸屏,可进行人性化的操作。困惑时可按HOME键退出。

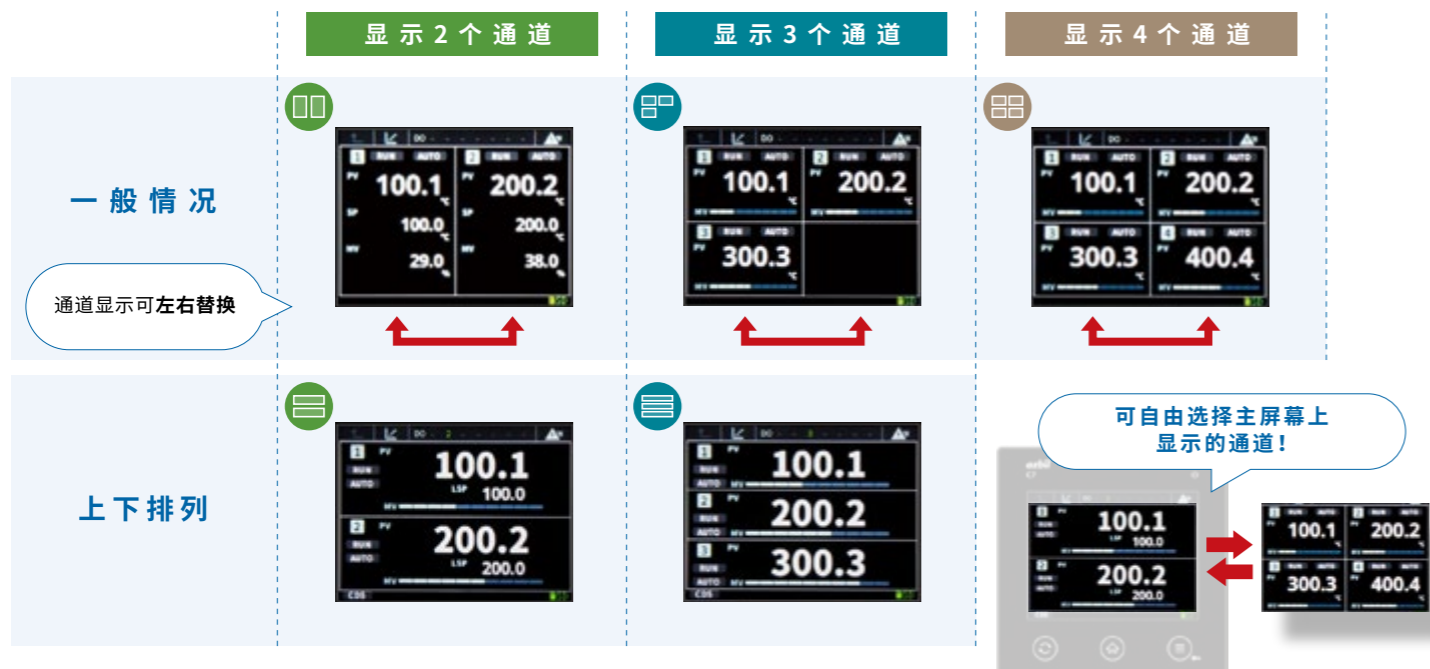
可在各种环境下使用

- 显示屏符合IP67防护等级。防尘、防水滴性强,不受安装场所的限制。
- 采用电阻式触摸屏。即使在洁净室等需要佩戴手套的环境下也可操作。



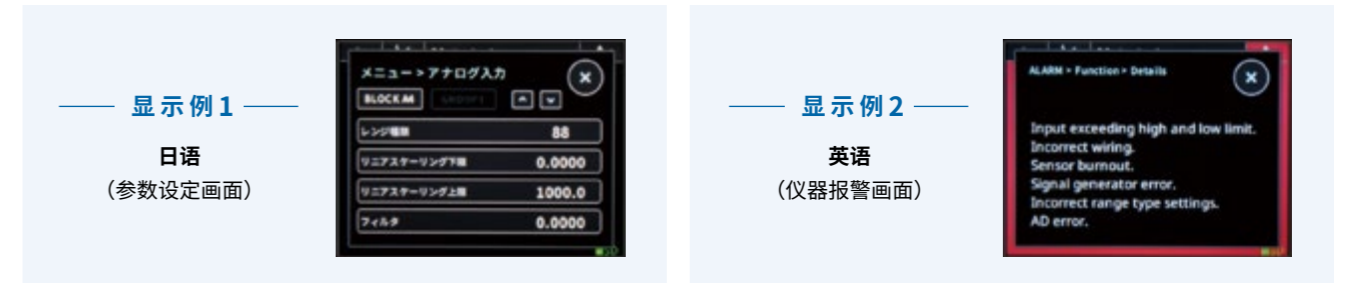
可选主屏幕

1台调节器最多可控制4个通道。打破了以往数字显示调节器仅1个通道的固有概念,可根据需要选择点数。而且通过设定屏幕主页可更改显示的通道。



一目了然! 文字体现设定、报警代码

相较以往通过编号显示参数设定和仪器报警代码,采用文字名称的形式可以更容易地设定参数、确认报警的内容。另外,运行中可简单切换显示语言(日语/英语)。



容易查明仪器发生报警时的原因

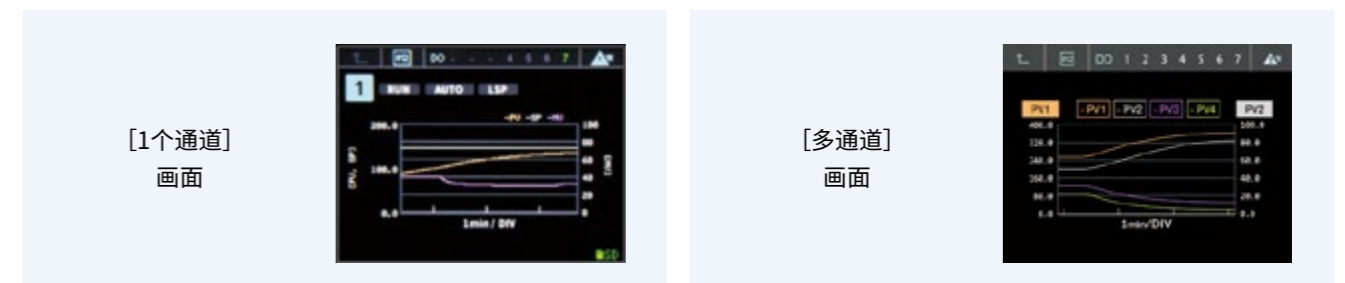
通过报警屏幕,可层层追溯,轻松查明报警发生场所及原因。

【传感器输入异常时】



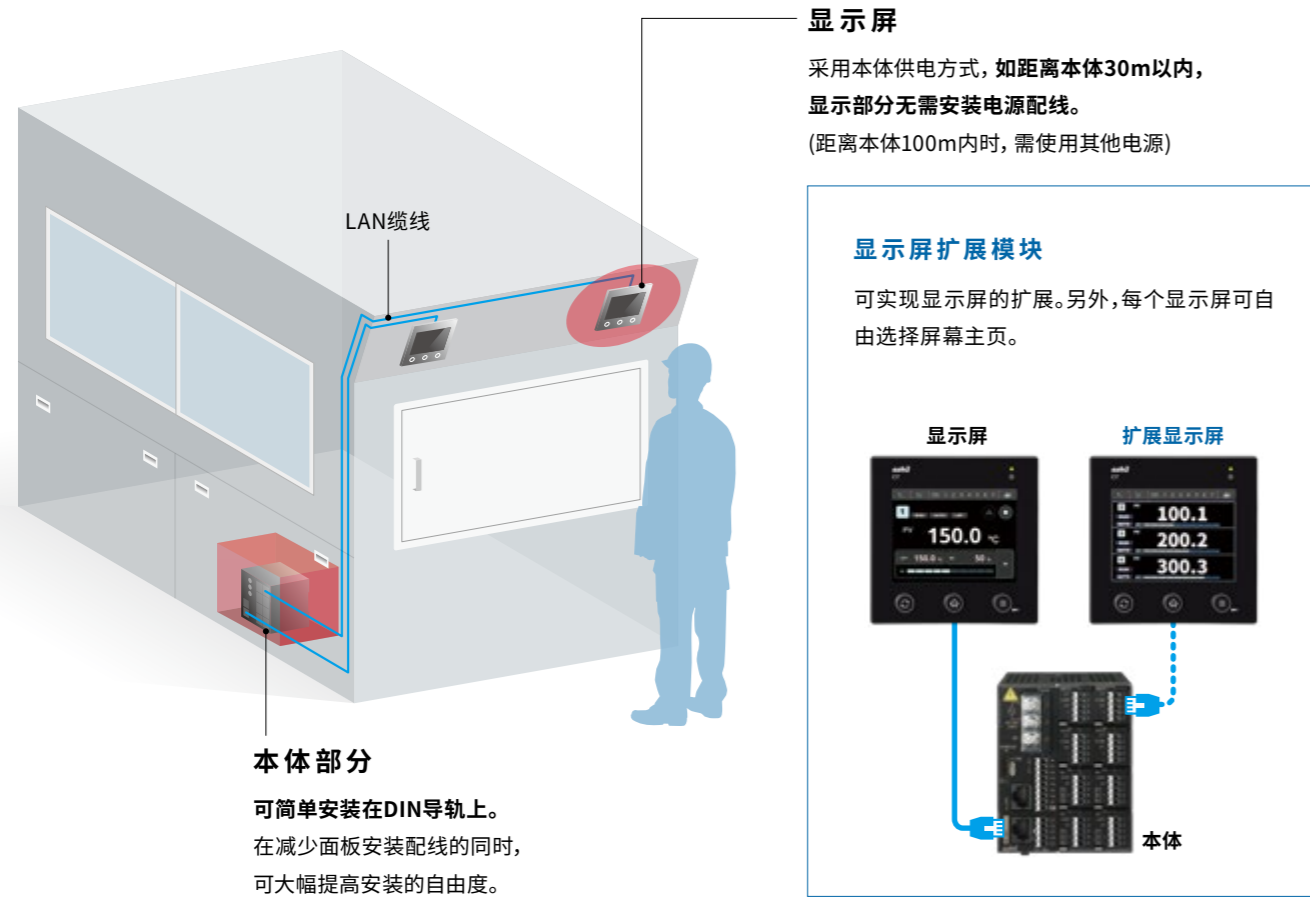
趋势图有助于试运行调整

通过趋势图可更直观地把握控制状态,方便试运行调试等操作。



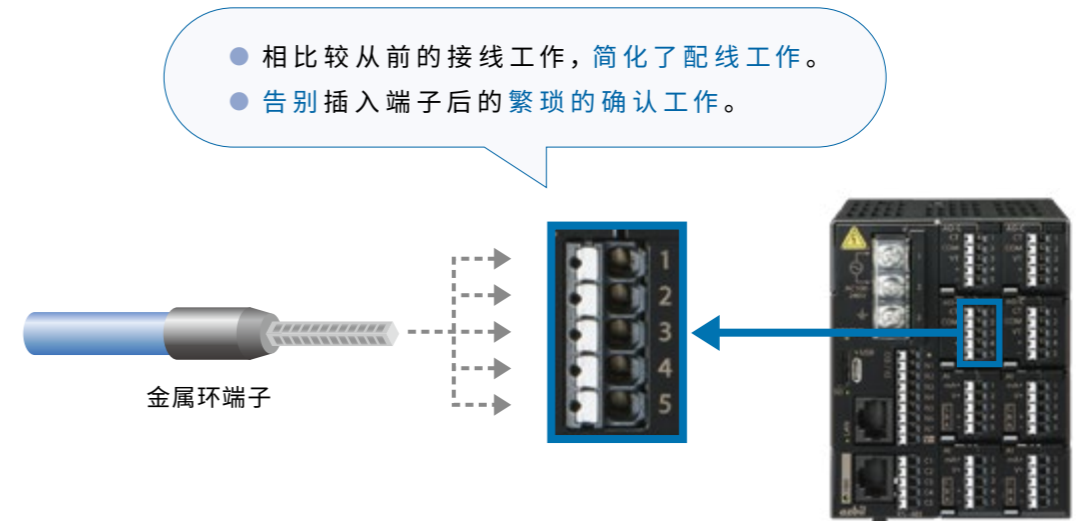


采用分体式设计，可自由安装显示屏



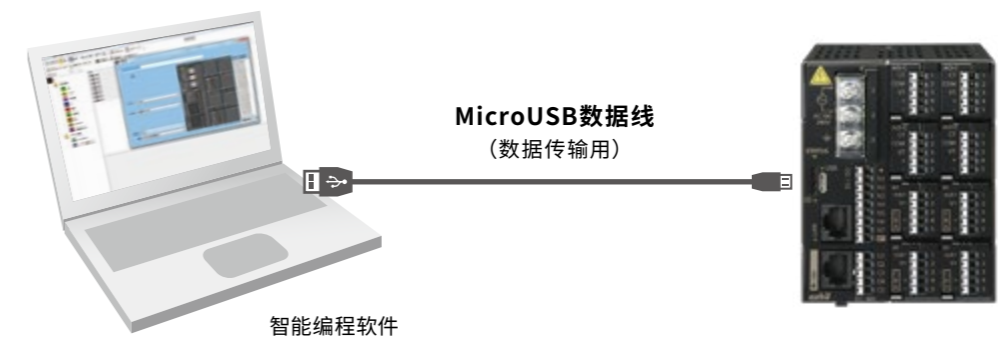
直插式弹簧端子，接线简单

采用直插式弹簧端子，接线简便，紧固性强。采用弹簧夹方式，仅插入即可，省去螺丝紧固的工作量。



无需电源也可设定

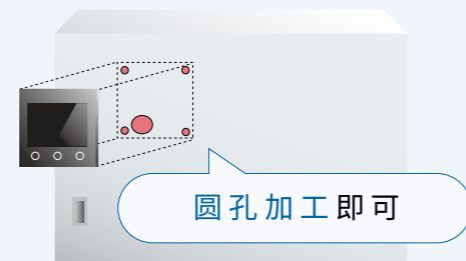
电脑通过MicroUSB数据线和产品本体连接，利用智能编程软件，进行参数的读取和写入。



POINT 01

简化面板切割的加工孔

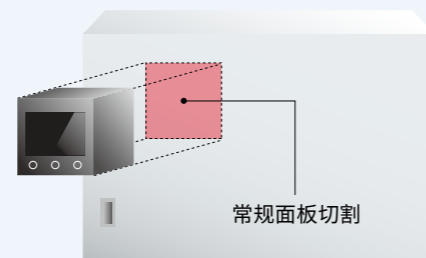
面板切割仅圆孔加工即可安装。和常规面板切割使用工具的加工方式相比，更易安装。



POINT 02

也能对应常规面板切割

和常规调节器相同，显示屏和本体可在板面上进行一体化安装。



智能编程软件

- *无偿版(型号SLP-C7FJ91) 设定功能、监视功能、健全性指标功能
- *有偿版(型号SLP-C7-J91) 无偿版的扩展功能(高性能监视功能、健全性指标画面)

型号 C7G 的基本功能

Basic Functions

高速控制

实现最多4个通道、最快10ms的高速控制。
可用于需要高速控制的加热器控制和增益较大的过程控制。

配备 [多种功能]

Various Functions

串级控制

对应串级控制功能。有效对应大滞后过程控制。

折线近似

输入，输出配备折线近似功能。非线性的传感器输出、大增益执行机构输出时，通过利用此功能来提高控制性能。

参数锁定 (可设置密码)

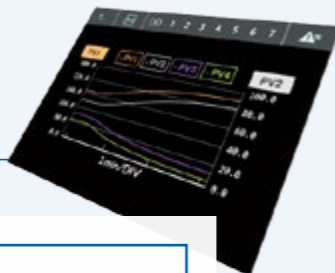
可通过设定锁定等级，禁止从本体显示部进行参数显示与设定、以及从编程软件读取参数。

电源电压补偿

监视加热器电源电压的变动，补偿演算操作量输出。

显示单位设定

显示屏（各通道）可显示满足客户用途的工业单位。



程序段运行功能

配备程序段运行功能。最多4个通道可进行相同程序段运行或独立程序段运行。此外，也配备了程序段运行时需要的PV START和GUARANTEESOAK功能。

程序段运行规格概要

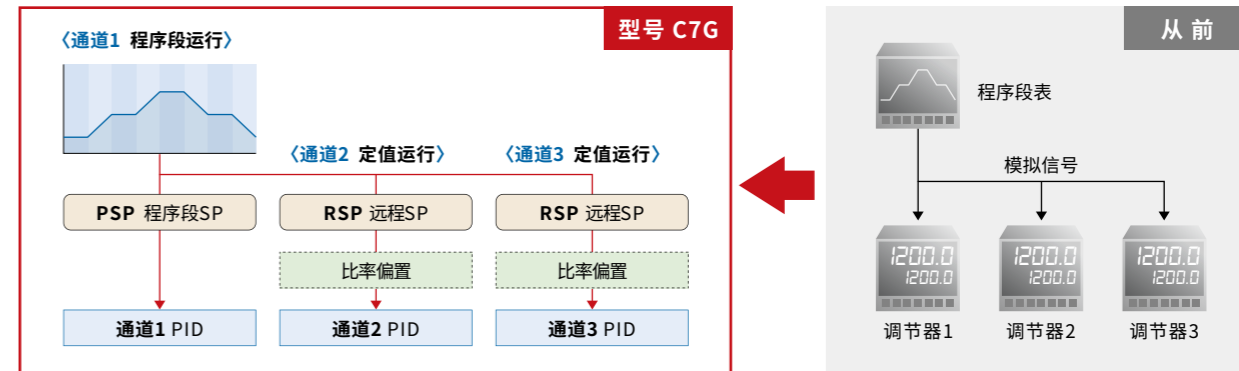
项目	功能
程序数、段数	16程序、32段/1程序
时间单位（共通）	0.01s、0.1s、1s、1min
运行模式	程序段运行（程序段SP）⇄ 定值运行（LSP/RSP）
程序段运行功能	HOLD、GUARANTEESOAK（起点、终点）、PV Start、Advance、循环运行、程序段连接、停止运行状态（READY、END、定值运行）、程序段SP变化范围（上升、下降）
事件功能	段事件1~32
上位通讯	可读取程序设定、段设定



事例介绍

多通道程序段运行

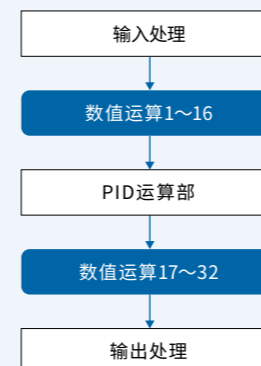
以前，从程序段表输出的模拟信号通过调节器的远程SP接入，实现多通道控制，现在可集中到一台调节器上实现。※最多4个通道



数值运算

可对本产品中的各种数据进行加工（最多32个），数据加工的结果可以灵活运用在监视、记录（CDS），事件功能的状态确认以及传感器输入切换上，实现灵活控制。

信号的流程



24种运算功能 ※以下为代表性举例

aX+bY	除法	开关选择	高选择
低选择	软件开关选择	高/低限幅	变化率限幅
超前/滞后	绝对值	折线表	保持
单次计时器	计时器	无效时间	移动平均

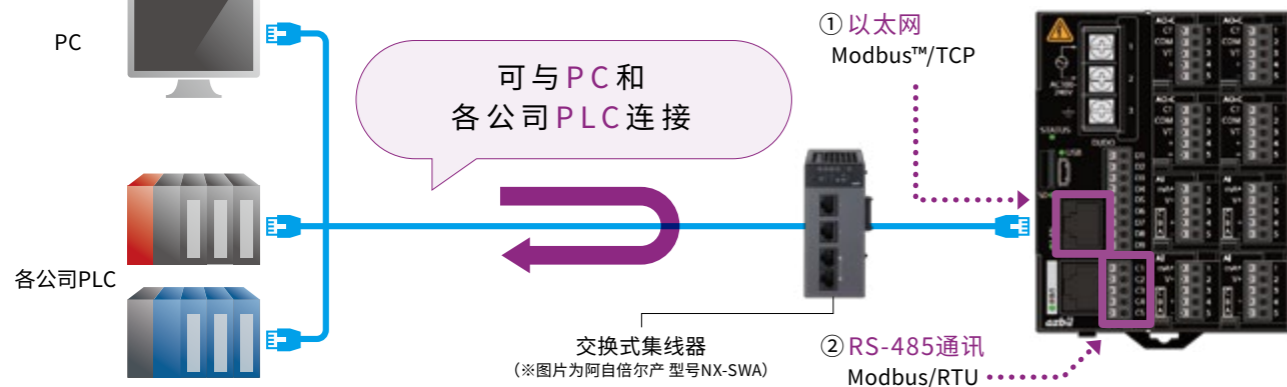
事例介绍

- 传感器输入切换
- 2输入1输出控制（控制输出切换）
- 2输入平均值控制
- 超驰控制
- 采样保持

与周边控制产品相互配合 为客户创造价值

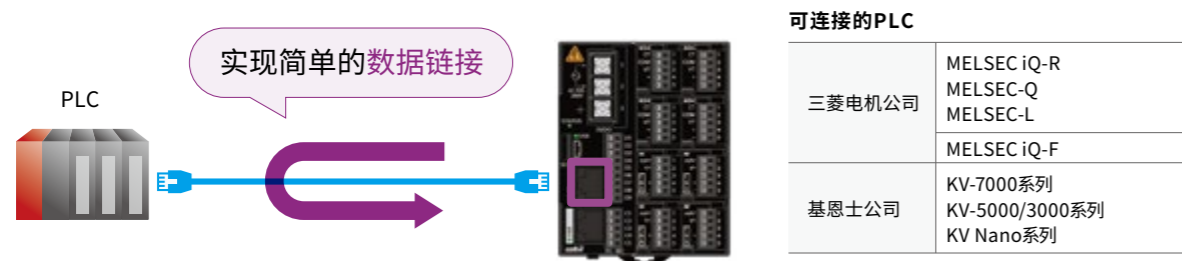
标准配备2个通讯

标准配备以太网和RS-485通讯。兼备以太网的高速通讯和RS-485的串行通讯，确保装置内的通讯网络、控制器间的通讯网络的高度灵活性。



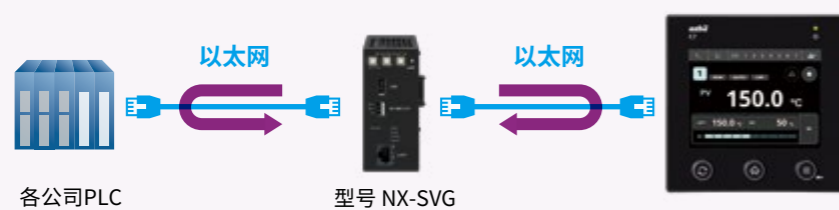
PLC连接功能

配备可进行数据通讯的PLC连接功能。此功能通过使用以太网，无需通信转换器（网关）且无需编程，即可和三菱电机公司产PLC（MC通讯协议/SLMP(3E)）进行连接。



配合使用智能网关设备※ 型号NX-SVG事半功倍

使用本公司智能网关设备型号NX-SVG，可以更加简便地完善以太网网络构建。



数据传输设定操作简单，只需设定传输源设备和传输目标即可。无需在PLC侧进行梯形图编程，即可实现数据通讯。

※无需通讯编程实现各控制设备间数据互联，使开发操作更智能化的通讯网关。

通过创建诊断、管理信息功能 来解决课题

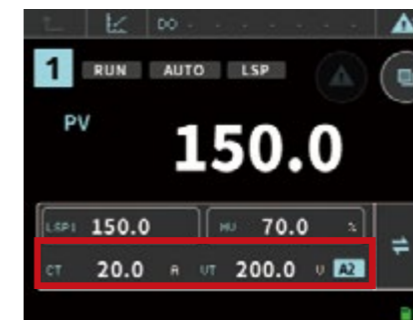
显示/记录加热器电阻值的变化,把握加热器的状况

通过VT（电压互感器）和CT（电流互感器）输入，可检测、显示加热器电压值和电流值的“实效值”。另外，通过检测VT输入值和CT输入值，可计算加热器的电阻值，监视(显示、通讯)以及记录*。根据周围温度，加热器的电阻值特性产生变化时，结合控制温度的状态进行记录*，从而更容易把握加热器的状况。

※记录：使用CDS（高密度数据存储）功能



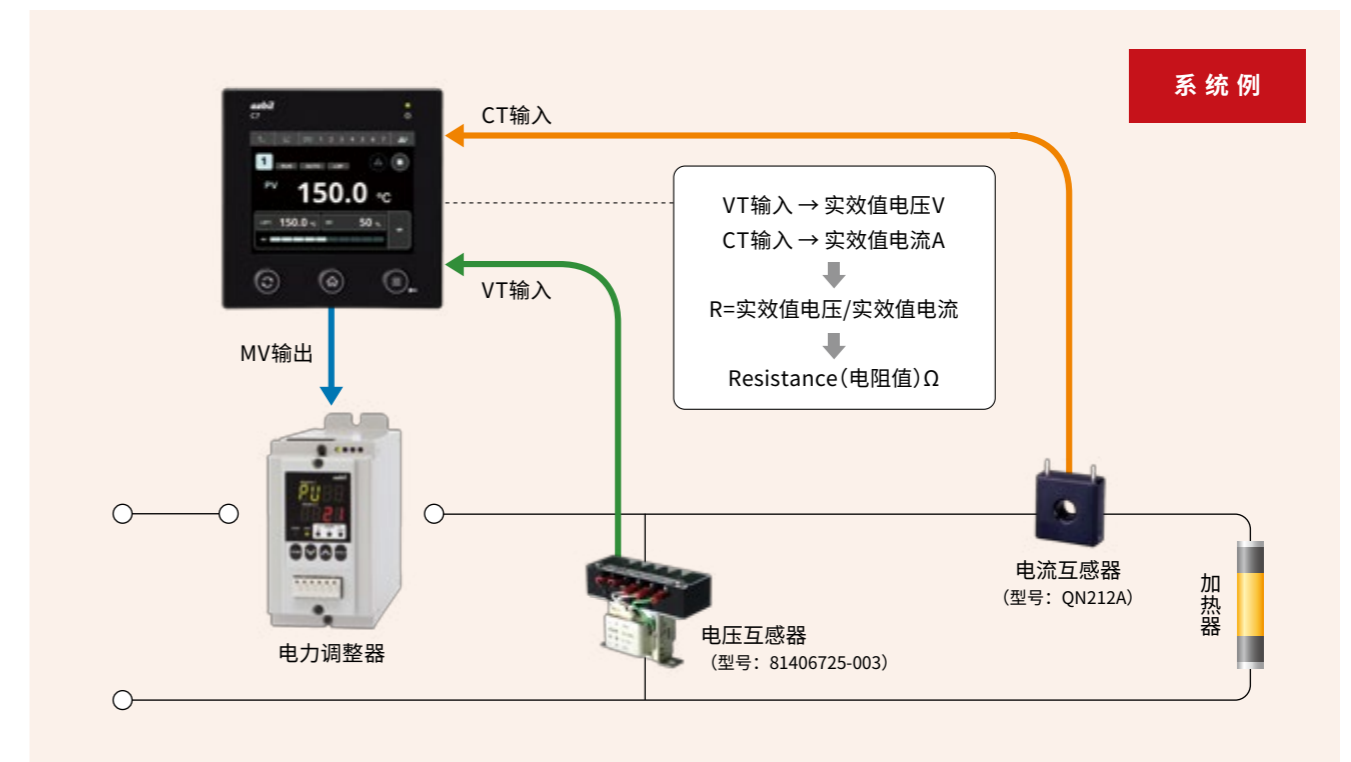
[实效值电流、实效值电压]显示例



[电阻值]显示例



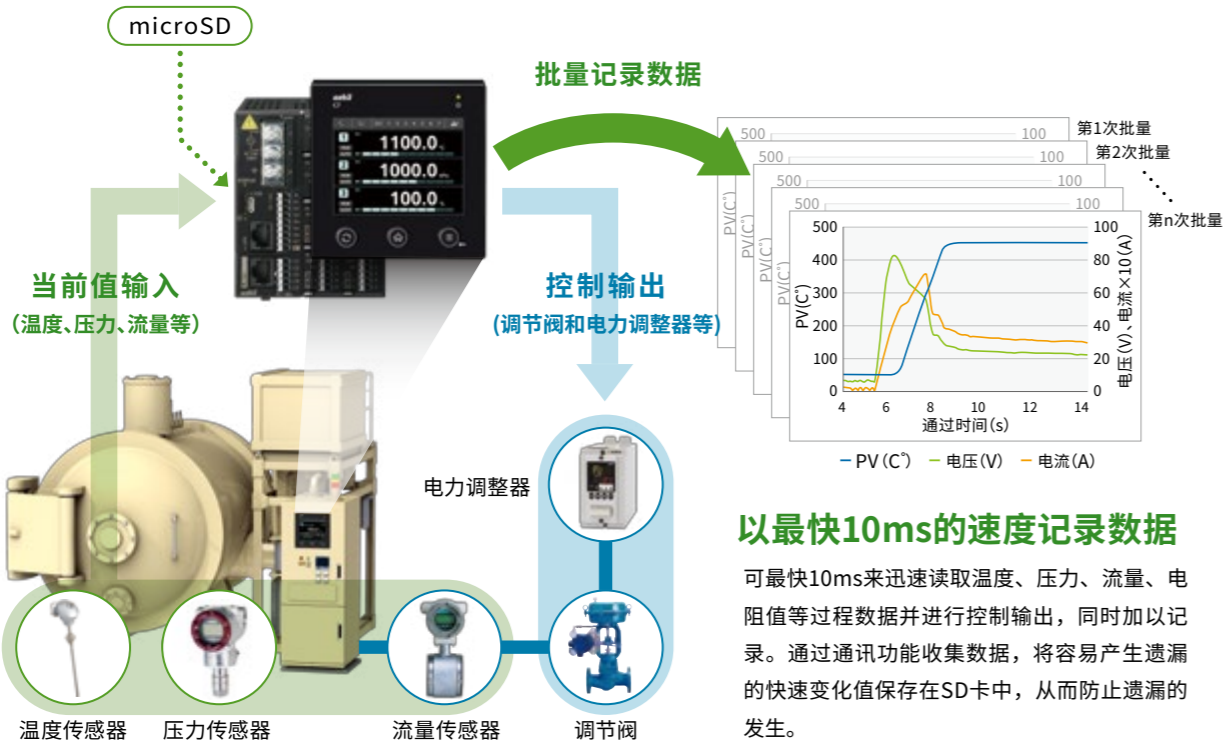
可以显示检测的实效值电流、实效值电压、电阻值！



通过创建诊断、管理信息功能来解决课题

高密度数据存储(CDS)

高密度数据存储功能是阿自倍尔为高效记录数据而开发的新技术。可记录一定周期内的所需数据。另外，由于可以记录仅需要的数据，所以可实现控制器分阶段的数据处理和管理。



以最快10ms的速度记录数据

可最快10ms来迅速读取温度、压力、流量、电阻值等过程数据并进行控制输出，同时加以记录。通过通讯功能收集数据，将容易产生遗漏的快速变化值保存在SD卡中，从而防止遗漏的发生。

记录方式 自定义

记录简单的数据，可自由登记记录40个数据(最多)。另外，作为储存方法可选择连续/循环。microSD中储存的数据是CSV格式的文件。

记录方式 标准

利用本公司自主研发的数据一次加工技术「健全性指标」进行记录。记录的数据通过使用的型号进行固定。批量单位和升温(步变更)时记录数据，再使用「健全性指标」进行加工。

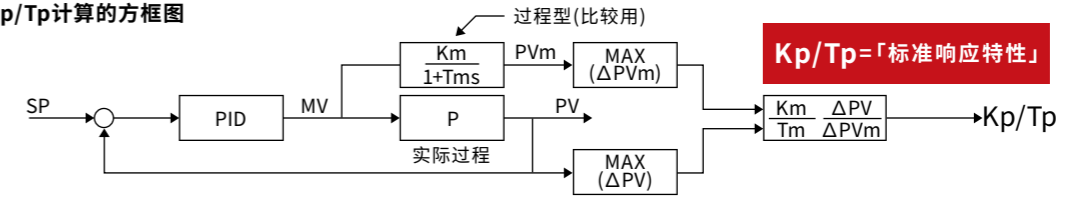
时钟功能模块 (附带电池)

安装电池后可用于数据中日期和时间的显示。

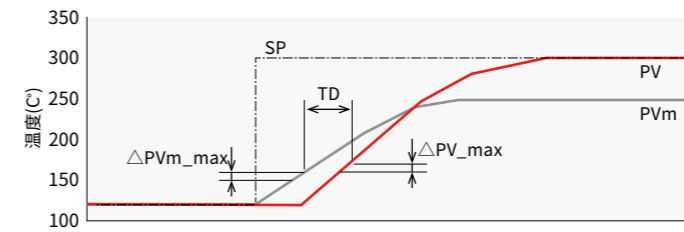
过程诊断(健全性指标功能)

将控制用的过程值及回路特性数据化，把握回路的健全性从而捕捉状态的变化。此外，提供数值化的数据实施边缘计算，有助于IoT化。

Kp/Tp计算的方框图



ΔPV_max, ΔPvm_max和TD



传递函数 加热控制可以由以下的近似式表示。

$$P = Kp \exp(-Lp s) / (1 + Tp s)$$

Kp: 过程增益 Tp: 时间常数 Lp: 无用时间

标准响应特性可由以下的公式算出。

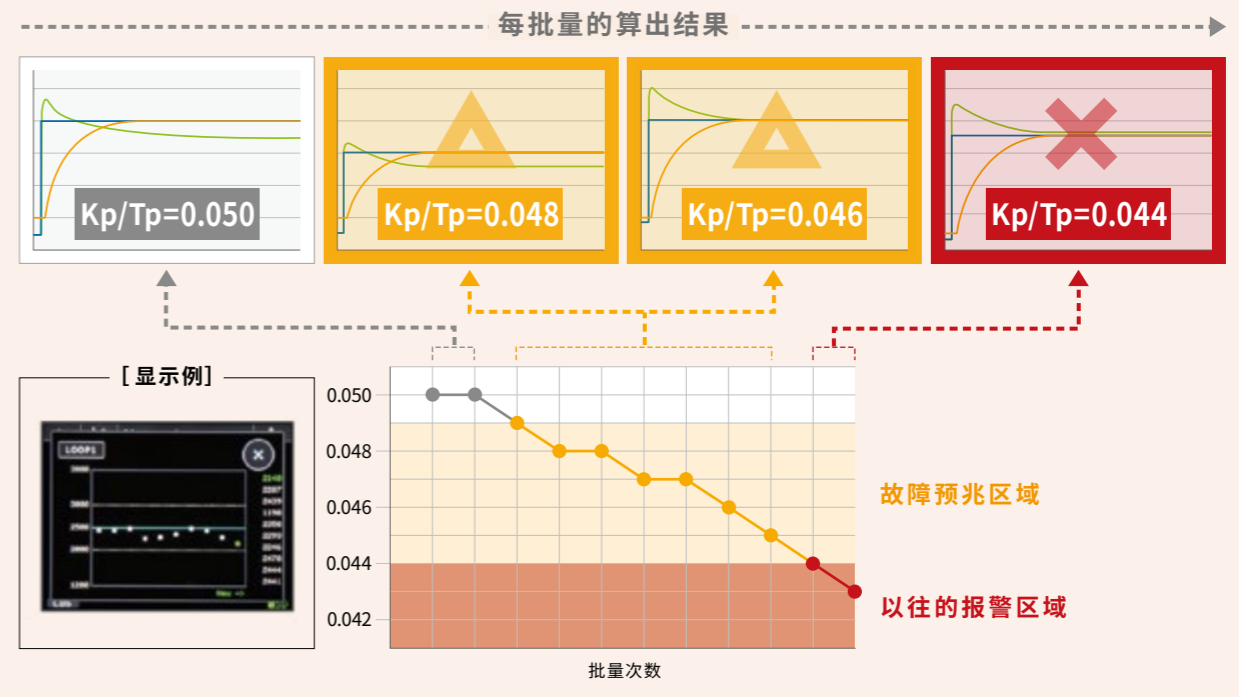
$$Kp/Tp = (Km/Tm) (\Delta PV_{max} / \Delta Pvm_{max})$$

$$Lp = TD$$

通过比较过渡响应时的最大过程变化量 (ΔPV_max) 和记录在调节器内部的标准值 (ΔPvm_max)，算出『增益 (Kp) ÷ 时间常数 (Tp)』作为健全性指标(控制回路特性)。CDS启动时算出健全性指标并记录在micro存储卡中。(根据过程条件的不同有时无法算出)

实用案例

健全性指标≠通道的健全性。通过比较每批量记录的初始值，可以捕捉故障前装置的状态变化。



存储、读取数据

数据加工

健全性指标是数据一次加工技术。

通知预兆

显示屏 (同包装) 扩展显示屏 (C7D-□□□□□□)	画面规格	3.5英寸 QVGA液晶		
	操作按钮	触摸屏 (电阻模式) 及按键3个		
	显示屏电源	本体 (显示屏连接器/显示屏扩展模块) 显示屏距离 30m以下 本体供电 本体 (显示屏连接器/显示屏扩展模块) 显示屏距离 30m~100m 另行提供电源 (DC5V)		
	防护等级	IP67 (仅显示屏前面)		
	显示语言	英语/日语 (切换设定)		
	液晶寿命	5年 (环境温度25°C、亮度设定4、逆光的亮度半衰期)		
DI (数字输入) / DO (数字输出) 模块	输入/输出点数	最多7点 (根据设定切换DI/DO/TP (时间比例输出))、通用 ※TP (时间比例输出) 可用No.4~7设定。		
	数字输入	连接可能输出形式	无电压接点或集电极开路 (SINK方式)	
		功能分配内容	从RUN/READY切换、LSP/RSP切换、SP组选择、PID组选择、CDS停止/启动等中选择	
	数字输出	输出方式	集电极开路 (SINK方式)	
		功能分配内容	从事件状态或标准位中选择	
	时间比例输出	输出方式	以数字输出为准	
模拟输入模块 (AI)	输入种类	控制通道数	最多4点 (通过设定通道种类可更改设定)	
		量程种类	参照输入种类/量程表	
		采样周期	10ms、50ms、100ms (出厂时设定50ms)	
		小数点位置	5位数内显示小数点后0~4位 (有效分辨率因为量程的不同而不同)	
		热电偶	标准接点补偿精度	±0.5°C (环境温度21~27°C, 标准条件下)、±1.5°C (环境温度0~50°C, 环境温度以外在标准条件下)
	标准接点补偿方法		仪器内补偿	
	热电阻	测定电流	1.0mA (typ) (从A端子和B端子流出, 标准条件下)	
		容许配线电阻	85Ω以下 (每条配线)	
	直流电压 直流电流	输入偏置电流	0~10V量程	10μA以下 (标准条件下)
			-10~+10V量程	-10~+10VμA以下 (标准条件下)
			1~5V/0~5V量程	5μA以下 (标准条件下)
		容许输入电压	直流电压输入: -15~+15V 直流电流输入: -15~+1.5V	
显示范围	-32000~+32000U (上述范围内最多5位数, 小数点后最多4位方向可逆)			
模拟电流输出模块 (AO-C)	电流输出 1点	种类	DC4~20mA/DC0~20mA	
		输出种类	从控制输出 (MV)、过程值 (PV)、设定值 (SP)、标准数值等中选择	
		容许负载电阻	600Ω以下	
		输出分辨率	1/16000以上	
	CT (电流) 输入 1点	推荐电流互感器	QN206A (孔径: 5.8mm、800匝)、QN212A (孔径: 12mm、800匝) ※非UL认证产品	
		测量电流范围	AC0.4~50.0A 50Hz/60Hz (电流峰值: 71A以下、800匝且电线通过次数1次时)	
VT (电压) 输入 1点	推荐电压互感器	81406725-003 ※非UL认证产品		
	测量电压范围	AC24~240V 50Hz/60Hz (电流峰值: 339V以下、推荐互感器1次侧200V、2次侧10V时)		
电压脉冲输出模块 (V-P)	电压脉冲输出 1点	输出电压	DC12V +15%/ -10% (标准条件下)	
		容许电流	25mA以下	
马达驱动输出模块 (MOTOR)	继电器输出 OPEN CLOSE	各规格	与模拟电流输出模块的CT (电流) 输入相同	
		接点构成	OPEN输出和CLOSE输出的相互切换 (2种输出同时具备OFF功能)	
		接点定额	AC250V、2A (cosφ=0.4) DC24V、2.5A (L/R=0.7ms)	
	马达反馈输入	容许电位器	100~2500Ω (含配线电阻部分)	
数字输入模块 (DI)	输入点数	4点、通用		
	连接可能输出形式	接点或集电极开路 (输入形式: 光耦合器 [双方向])		
	功能分配内容	从RUN/READY切换、LSP/RSP切换、SP组选择、PID组选择、CDS停止/启动等中选择		
数字输出模块 (DO)	输出点数	4点、通用		
	输出方式	集电极开路 (SINK方式)		
	功能分配内容	从事件状态或标准位中选择		
时钟功能模块 (附带电池) (CLOCK)	时钟功能	时分秒、日历 (对应闰年、2000~2099年)		
	时钟精度	月差 ±65s以下 (标准条件下)		
	寿命	10年 (无通电时电池寿命、标准条件下)		
显示屏扩展模块 (HMI2)	可连接台数	1台		
	连接器	RJ-45		

控制部	控制动作	PID控制 (反动作、正动作、加热冷却动作) ON/OFF控制 (反动作、正动作)		
		PID控制	比例带 (P)	0.1~32000% (左边的范围内5位数, 小数点后4位)
			积分时间 (I)	0~32000s (左边的范围内5位数, 小数点后4位), 0无积分动作
			微分时间 (D)	0~32000s (左边的范围内5位数, 小数点后4位), 0无微分动作
			PID组数、组选择	8组 (每通道)
			自整定	采用极限环法自动设定PID值
模拟输入处理部	SP (LSP: 本地SP)	LSP组数	8组 (每通道)	
		滤波	0.0000~120.00s	
		比率	0.0010~10.000	
折线近似功能部	组数、折点/组	8组、20点		
		对应功能	模拟输入、模拟输出等	
事件功能部	动作种类	PV上限、PV下限、PV上下限、偏差上限、偏差下限、偏差上下限、偏差上限 (最终SP标准)、偏差下限 (最终SP标准)、偏差上下限 (最终SP标准)、SP上限、SP下限、SP上下限、MV上限、MV下限、MV上下限、MFB上下限、标准值上限、标准值下限、标准值上下限、PV变化率、PV变化率上限、PV变化率下限、标准值变化率上限、标准值变化率下限、报警 (状态)、READY (状态)、MANUAL (状态)、RSP (状态)、AT启动中 (状态)、SP亮灯中 (状态)、控制正动作 (状态)、MFB推定中 (状态)、计时器 (状态)		
		个数	16个	
		程序段数、段数	16个程序段、32段/1个程序段	
		段设定方式	设定值 (SP) 和时间的设定	
数值运算部	单元数	32		
		运算种类	aX+bY、除法、开关选择、高选择、低选择、软件开关选择、高/低限幅、变化率限幅、超前/滞后、绝对值、折线表、保持、单次计时器、NOP (无操作)	
		时间单位	0.01s、0.1s、1s、1min	
		功能	HOLD、GUARANTEESOAK (起点、终点)、PV Start、Adcance、循环运行、程序段连接等	
外部通讯	以太网	传送途径	IEEE802.3u 100BASE-TX (FastEthernet) 遵循 (Full Duplex)	
		连接数	4: Modbus/TCP与设定软件通讯 (连接以太网时) 连接数合计为1~3; PLC连接通讯时, 连接数固定为1	
		物理端口数 (连接器)	1个端口 (RJ-45)	
		电缆	UTP电缆 (4P) Cat 5e以上 (直线型) (两端ANSI/TIA/EIA-568-B)	
RS-485通讯	信号等级	以RS-485为准		
		网络	多点方式 (一个主机带多个从机, 最多31台)	
		通讯线数	3线式	
		通讯速度	9600、19200、38400、57600、115200bps	
设定软件通讯	通讯协议	Modbus/TCP、三菱电机公司产SLMP (3E) (使用PLC连接通讯时)、设定软件通讯 (连接以太网时)		
		专用智能编程软件包	SLP-C7FJ91 (无偿版)、SLP-C7-J91 (有偿版)	
		使用电缆	USB-MicroUSB (Type-A/-B) (对应USB2.0、最长5m) 或以网电缆	
		供电	连接USB时, 电脑可给本体供电并可变更参数的设定	
数据存储	SD	以microSD SDHC为准 (4GB) (高密度数据存储/健全性指标功能)		
一般规格	内存备份	EEPROM (存入次数100万次以下) (针对可设定的参数)		
		消耗功率	AC电源型: 25VA以下 10W以下、DC电源型: 12W以下	
		外壳材质	本体: 变性PPE (外壳)、PC (基板支架、前面罩) 显示屏: 变性PPE (外壳)、PC (后盖)、PET薄膜 (装饰板)	
		外壳颜色	黑色	
		一般规格	EN61010-1、EN61326-1 (For use in industrial locations) ※EMC实验中、等同于±10% FS的指示值和输出值有时会发生变化。 UL61010-1, CSA C22.2 No.61010-1	
		过电压类别	Category II (IEC60364-4-443、IEC60664-1)	
		安装	本体: DIN导轨安装或一体化金属配件安装 (显示屏一体化)、显示屏: φ3螺丝安装或92角孔安装 (使用一体化金属配件)	
		内置时钟精度	月差低于±140s (每次电源ON (含从停电到恢复) 时日期重新设定为2000/01/01 00:00:00 (初始值)) ※使用时钟功能模块 (附带电池) 时月差低于±65s	
		标准条件	环境温度	23°C -2°C/+5°C
			环境湿度	60±5%RH
			电源电压	AC电源型: AC105V±10%、DC电源型: DC24V±5%
		动作条件	环境温度	0~50°C、0~40°C (密集安装2台本体以上时)、0~50°C (显示屏)
环境湿度	10~90%RH (无结露)			
额定电源电压	AC电源型: AC100~240V (动作输入电压 AC85~264V)、DC电源型: DC24V (动作输入电压DC20.4~28.8V)			
安装角度	标准面±10° (本体部、一体化安装时的显示屏)、无限制 (标准安装时的显示屏)			

输入种类/量程

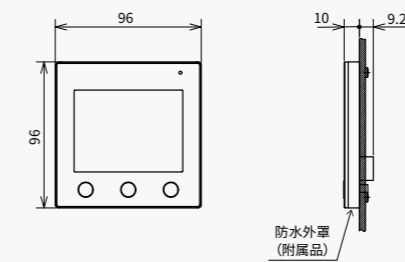
输入种类	量程编号	传感器	范围	精度	有效分辨率
热电偶	1	K	-200 ~ +1,200°C	±0.1%FS±1digit ※1	0.1°C
	2	K	0 ~ 1,200°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	3	K	0 ~ 800°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	4	K	0 ~ 600°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	5	K	0 ~ 400°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	6	K	-200 ~ +400°C	±0.1%FS±1digit ※1	0.1°C
	7	K	-200 ~ +200°C	±0.1%FS±1digit ※1	0.1°C
	8	J	0 ~ 1,200°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	9	J	0 ~ 800°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	10	J	0 ~ 600°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	11	J	-200 ~ +400°C	±0.1%FS±1digit ※1	0.1°C
	12	E	0 ~ 800°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	13	E	0 ~ 600°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	14	T	-200 ~ +400°C	±0.1%FS±1digit ※1	0.1°C
	15	R	0 ~ 1,600°C	±0.1%FS±1digit ※2	0.1°C
	16	S	0 ~ 1,600°C	±0.1%FS±1digit ※2	0.1°C
	17	B	0 ~ 1,800°C	±0.2%FS±1digit ※3	0.1°C
	18	N	0 ~ 1,300°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	19	PLII	0 ~ 1,300°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	20	WRe5-26	0 ~ 1,400°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	21	WRe5-26	0 ~ 2,300°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
	23	PR40-20	0 ~ 1,900°C	±0.5%FS±1digit ※4	0.1°C
	热电阻	41	Pt100	-200 ~ +500°C	±0.1%FS±1digit
43		Pt100	-200 ~ +200°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
45		Pt100	-100 ~ +300°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
47		Pt100	-100 ~ +200°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
49		Pt100	-100 ~ +150°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
51		Pt100	-50 ~ +200°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
53		Pt100	-50 ~ +100°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
55		Pt100	-60 ~ +40°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
57		Pt100	-40 ~ +60°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
59		Pt100	-10 ~ +60°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
61		Pt100	0 ~ 100°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
63		Pt100	0 ~ 200°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
65		Pt100	0 ~ 300°C	±0.1%FS±1digit	0.01°C
67		Pt100	0 ~ 500°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C
69	Pt100	-200 ~ +850°C	±0.1%FS±1digit	0.1°C	
线性	86	电压 (V)	1 ~ 5V	±0.1%FS±1digit	1/90000以上
	87	电压 (V)	0 ~ 5V	±0.1%FS±1digit	
	88	电压 (V)	0 ~ 10V	±0.1%FS±1digit	
	89	电流 (mA)	0 ~ 20mA	±0.1%FS±1digit	
	90	电流 (mA)	4 ~ 20mA	±0.1%FS±1digit	
	92	电压 (V)	-10 ~ +10V	±0.1%FS±1digit	

※1: -200~0°C为±0.2%FS±1digit
 ※2: 0~100°C为±0.2%FS±1digit
 ※3: 0~260°C为±4%FS±1digit、260~800°C为±0.4%FS±1digit
 ※4: 0~300°C为±2.5%FS±1digit、300~800°C为±1.5%FS±1digit

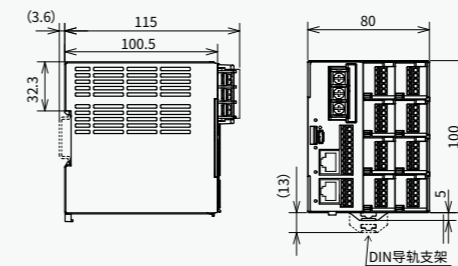
外形、安装尺寸图 (单位: mm)

标准安装

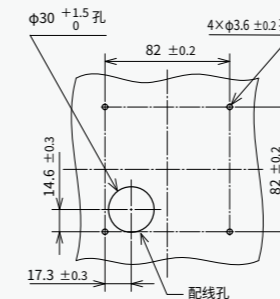
■ 显示屏、扩展显示屏



■ 本体部分

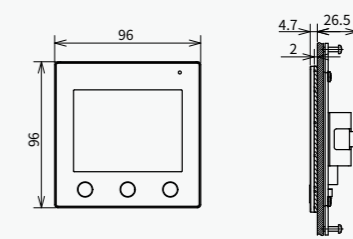


■ 面板截面图 (面板正面)

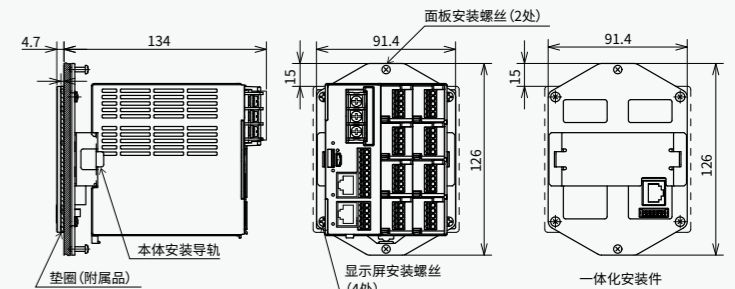


一体化安装

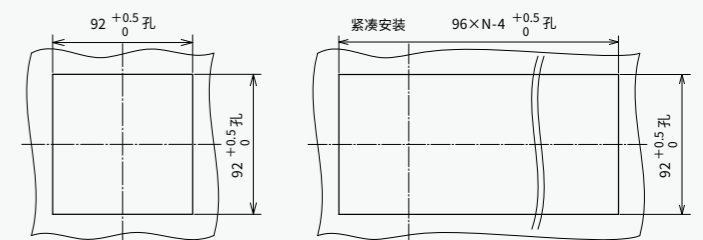
■ 显示屏、扩展显示屏



■ 本体部分

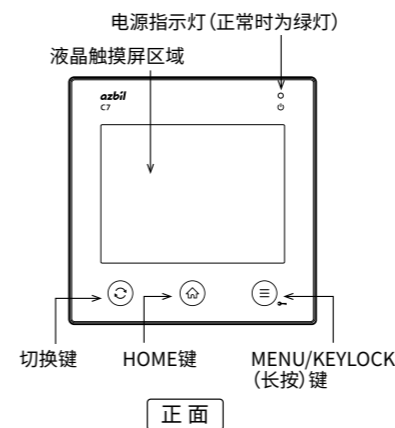


■ 面板截面图 (面板正面)



各部分名称和功能

■ 显示屏



■ 本体部分

