

■ 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、GB)
									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(交换用)※2	84501420-001 ※3
智能编程软件包(有偿版)	SLP-C7-J91	马达驱动输出模块(交换用)※2	84501421-001 ※3
电源端子护套(10个装)	81447704-001 ※3	电流互感器(φ5.8)	QN206A
一体化安装套※1	84503167-001 ※3	电流互感器(φ12)	QN212A
microSD卡(交换用)	84502552-001 ※3	电压互感器(200Vac用)	81406725-003

※1: 附带背面安装件、连接显示屏用专用电缆、垫圈。

※2: 附带交换用安装件。

※3: 如有需求请垂询销售人员。

■ 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(假设固定用)	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 是富士施乐公司在日本注册的商标。
- 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.

azbil

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/>

总 部 ☎ 021-50905580
北京支店 ☎ 010-65887571/7861
上海支店 ☎ 021-50905580
苏州支店 ☎ 0512-68187155/7156/68663538
广州支店 ☎ 020-34819202/9203
深圳支店 ☎ 0755-86264600/4661/4662
香港部 ☎ 00852-21496600

沈阳办事处 ☎ 024-23871298
大连办事处 ☎ 0411-84506033
天津办事处 ☎ 022-58170980/0981
青岛办事处 ☎ 0532-86677812
宁波办事处 ☎ 0574-87499401/87149051
武汉办事处 ☎ 027-59520830
成都办事处 ☎ 028-83151392/1393

出版发行: 2018年09月 中文第2版(50) 日文第6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

azbil

图形化显示调节器

型号 C7G



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,使用范围更加广泛。



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性

站在客户的角度,成功开发了实用性强的硬件。

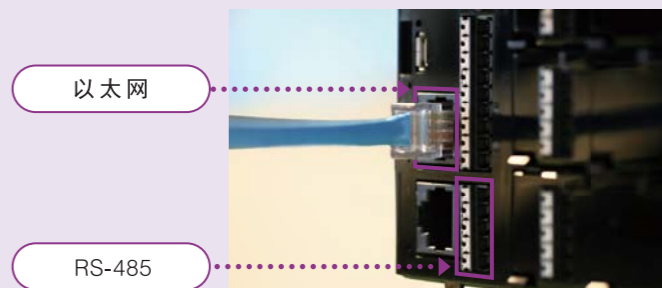
- 提高屏幕的操作性及表现力
- 分体式设计
- 直插式端子台



FEATURE 01

与周边仪器相互配合,实现价值最大化

标准配备以太网,可与各种仪器高速通讯,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)产PLC进行以太网连接的PLC连接功能。

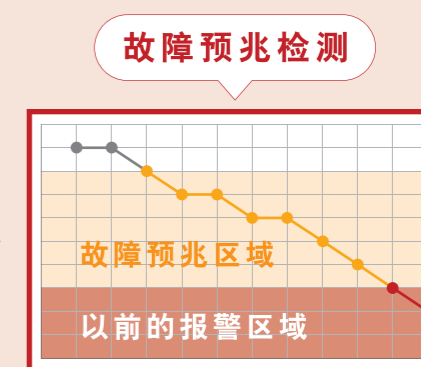


FEATURE 02

通过诊断、管理信息的输出从而解决课题

作为升级版的调节器, 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
- 高密度数据储存
- 数据加工



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

高操作性、表现力

- 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。即使在佩戴手套的洁净室等环境下也可操作。



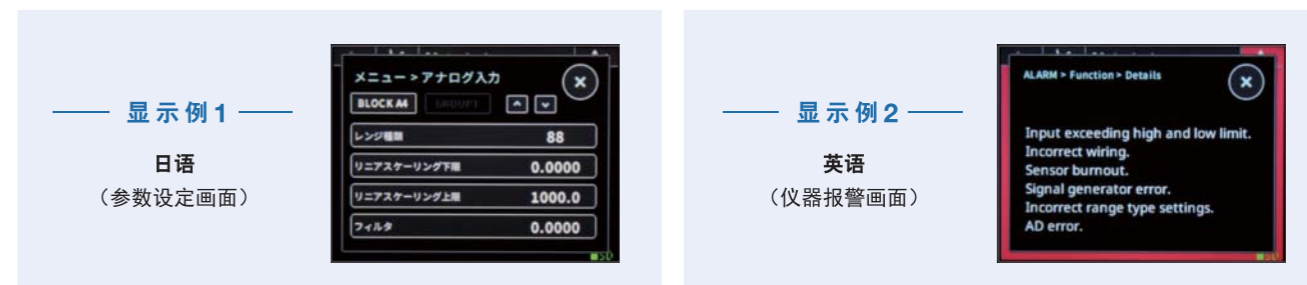
可选主屏幕

1台调节器最多可控制4个通道。打破了从前的数字显示调节器=1个通道的固有概念,可根据需要选择点数。而且通过设定主屏幕可更改显示的通道。



一目了然! 设定、报警编码用名称显示

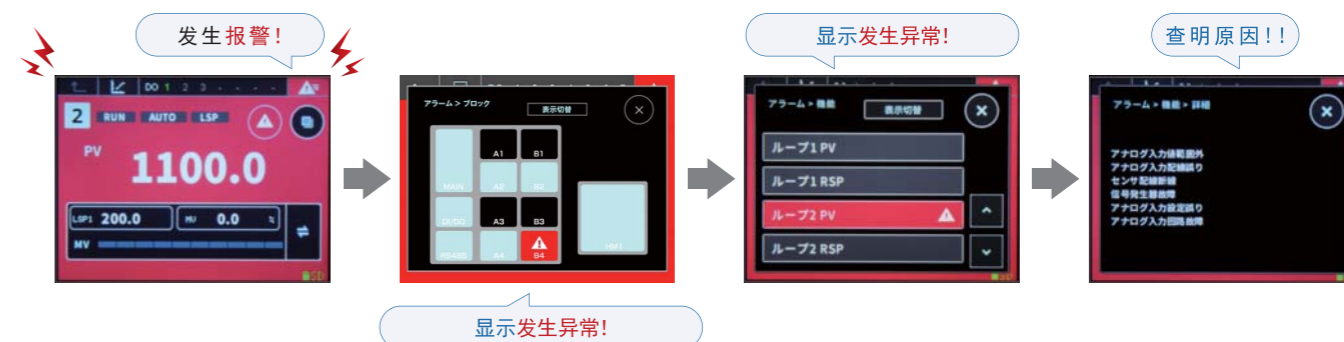
以前用编码显示的参数设定和仪器报警编码,现在通过名称来显示。因此,可容易地设定参数、确认报警的内容。另外,备有日语和英语,运行中可简单切换显示的语言。



容易查明仪器发生报警时的原因

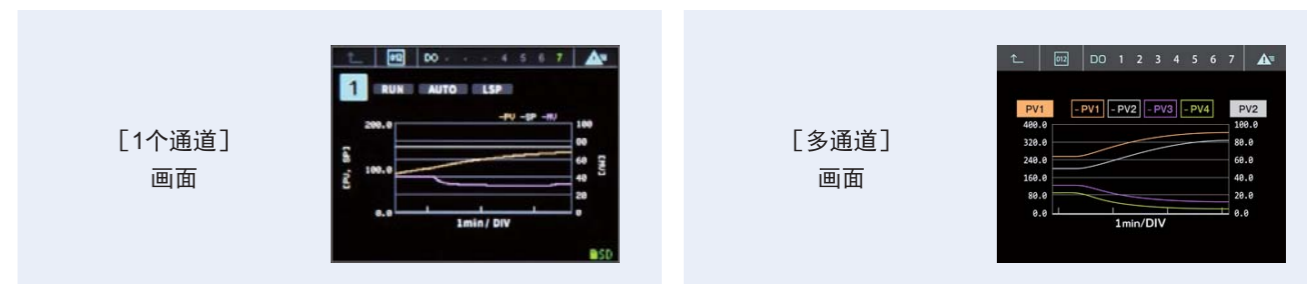
通过层次化的报警屏幕,容易查明发生场所及原因。

【传感器输入异常时】



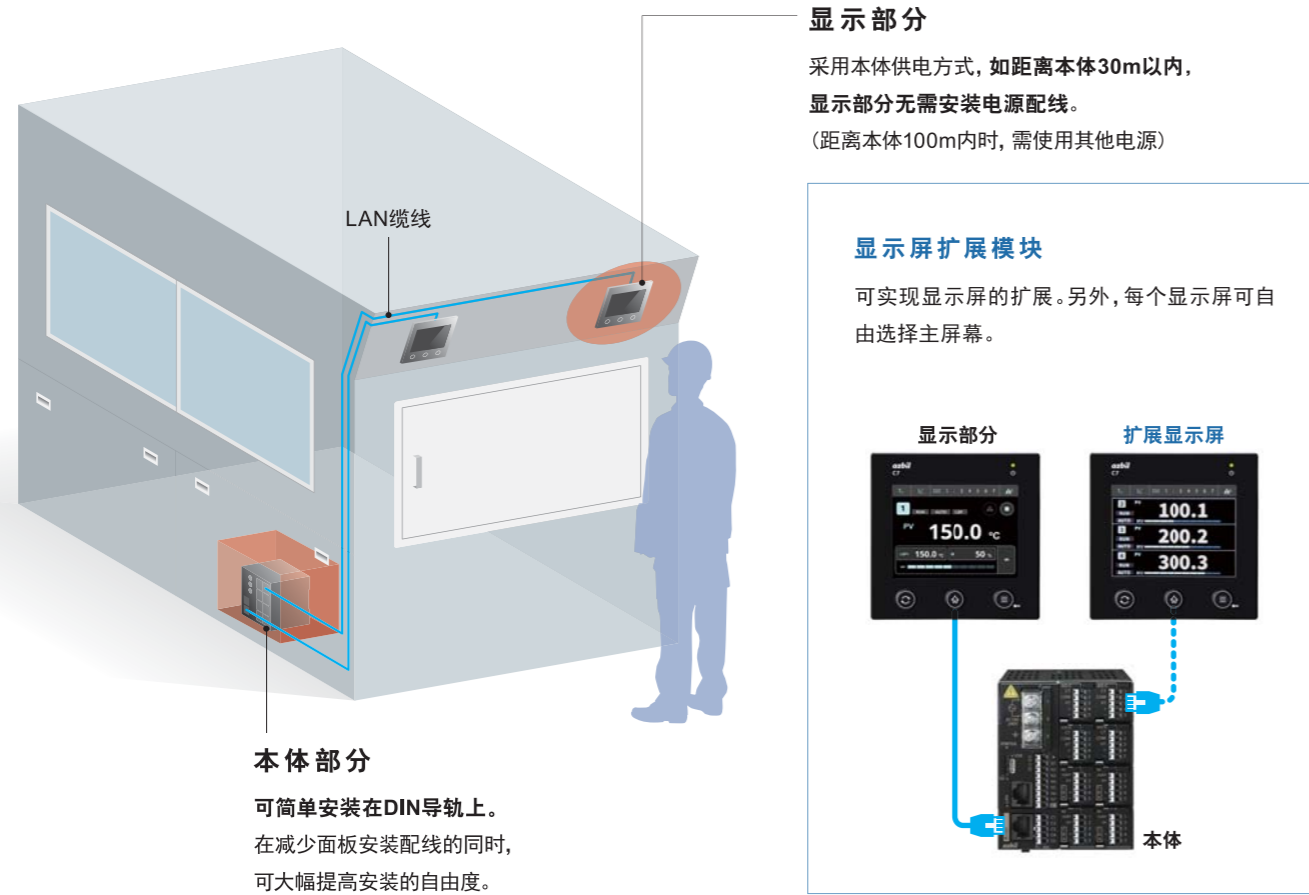
趋势图有助于试运行调整

由于通过趋势图可确认控制状态,方便试运行调整等操作。



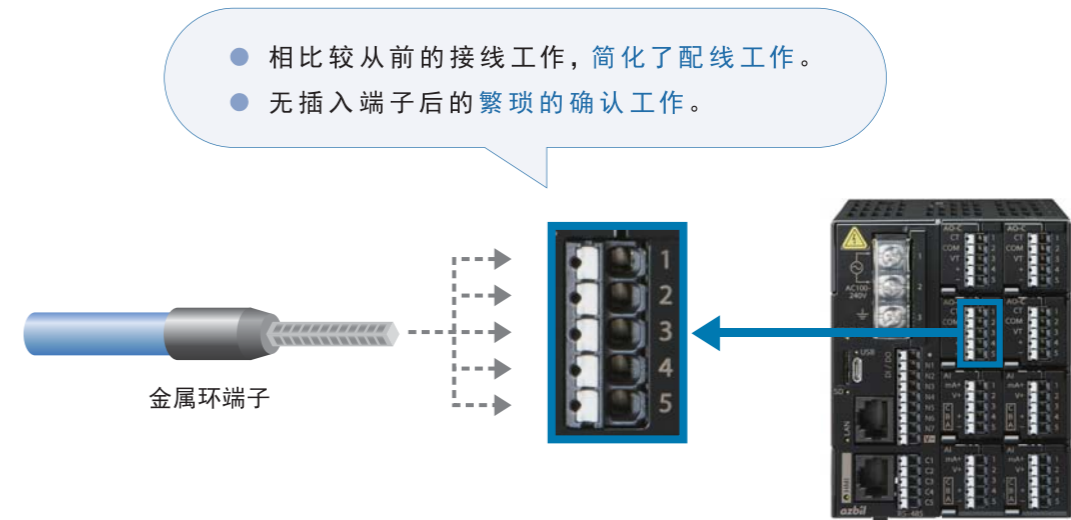


采用分体式设计，可自由安装显示屏



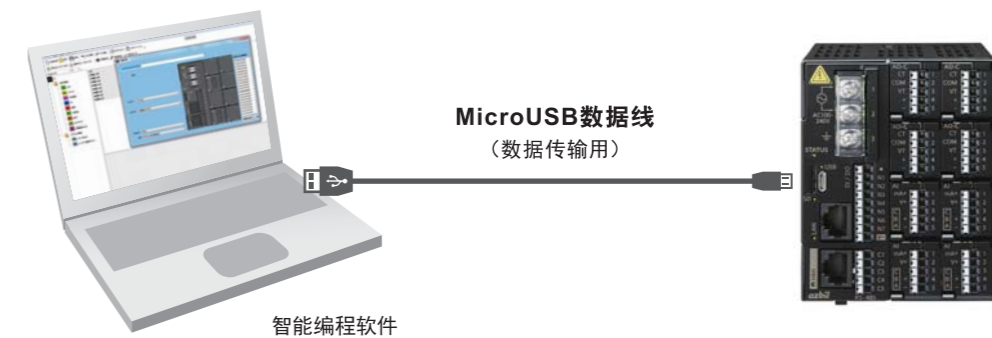
弹簧端子台，接线简单，插入即可

采用直插式端子台，仅插入金属环端子即可完成接线。
仅插入即可，配线简单；采用弹簧夹方式，可靠性高。
直插式端子台无螺丝，无加固螺丝的工作。



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PC下载电缆，进行参数的读取和写入。



智能编程软件包

- *无偿版 (SLP-C7FJ91) 设定功能、监视功能、健全性指标功能
- *有偿版 (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)

POINT 01

简化面板切割的加工孔

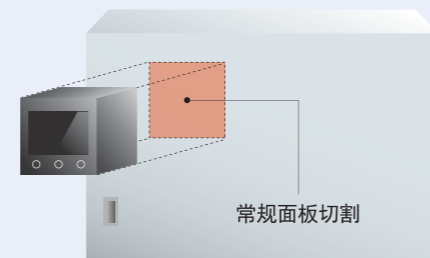
面板切割仅圆孔加工即可安装。
和常规面板切割使用工具的加工方式相比，更易安装。



POINT 02

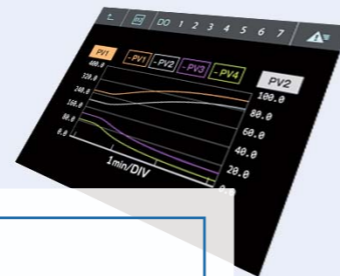
也能对应从前的面板切割

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。



配备【多种功能】

Various Functions



高速控制型

实现**最多4个通道、最快10ms**的高速控制。
高速控制可有效用于有此需求的加热控制和大增益过程控制。

串级控制

对应**串级控制功能**。有效对应大滞后过程控制。

折线近似功能

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**。

固定值输出

在待机预热过程或装置门开闭时，不采用PID的运算输出，而是进行符合装置特性的**固定控制输出**时可利用此功能。

显示单位设定功能

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

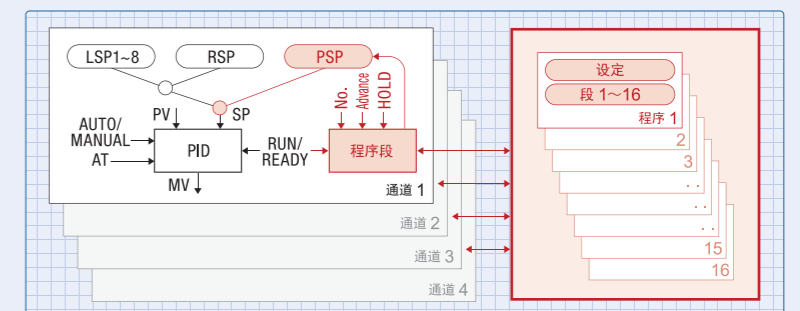
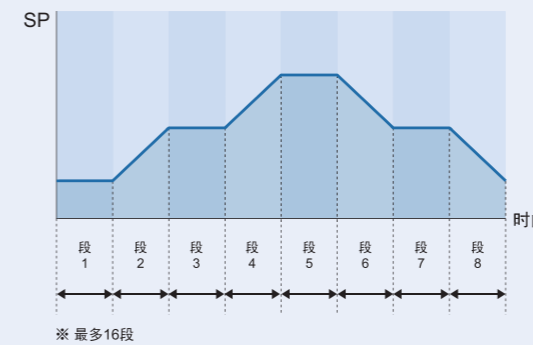
配备**程序段运行功能**。最多4个通道可进行相同程序段运行或独立程序段运行。此外，也配备了程序段运行时需要的PV START和GUARANTEESOAK功能。

程序段运行规格概要

项目	功能
程序数、段数	16程序、16段/1程序 32程序、8段/1程序 8程序、32段/1程序
段设定方式	设定值(SP)和时间的设定
时间单位(共通)	0.01s、0.1s、1s、1min
运行模式	程序段运行(PSP) ⇄ 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1~16
上位通讯	可读取程序设定、段设定



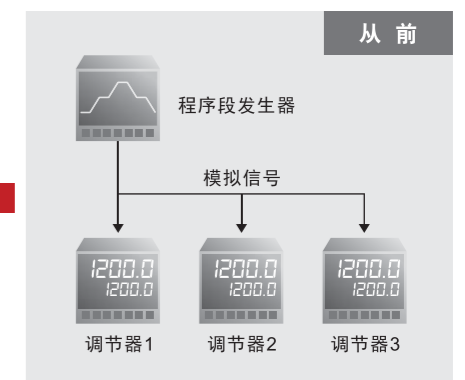
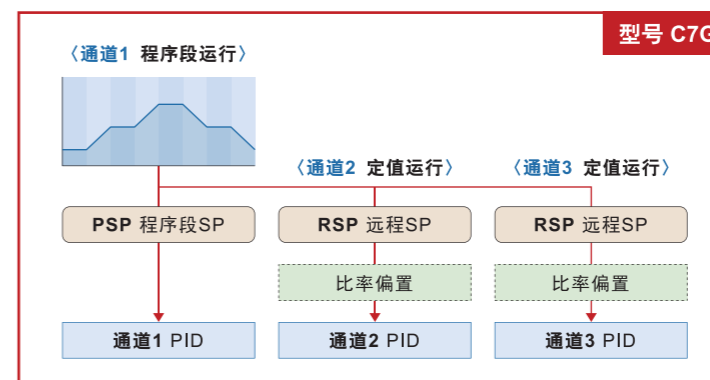
程序段运行示意图



事例介绍

多通道程序段运行

以前，从程序段发生器输出的模拟信号通过远程SP输入到调节器上，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

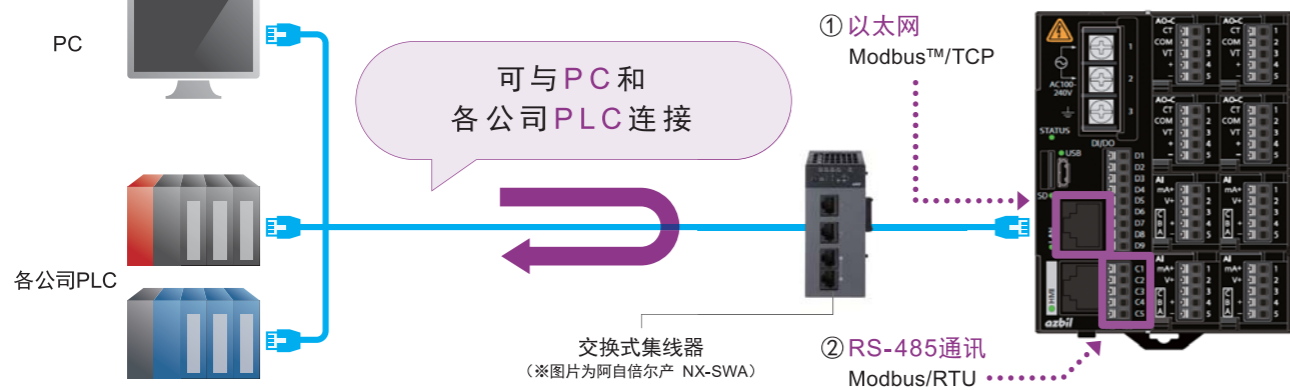




与周边仪器相互配合 实现价值最大化

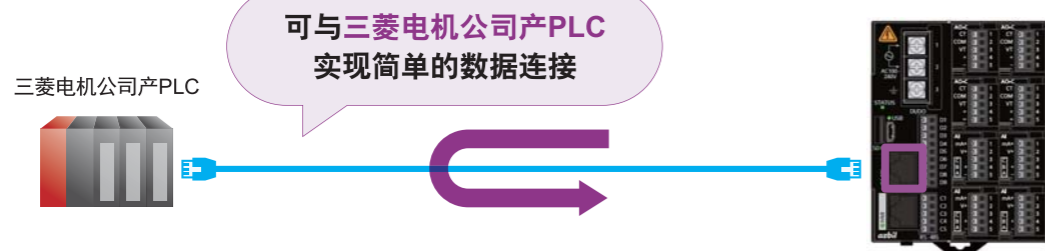
标准配备2个通讯

标准配备以太网和RS-485通讯。对应以太网的高速通讯和RS-485的串联通讯，确保装置内计装网络、控制器间计装网络的高度灵活性。



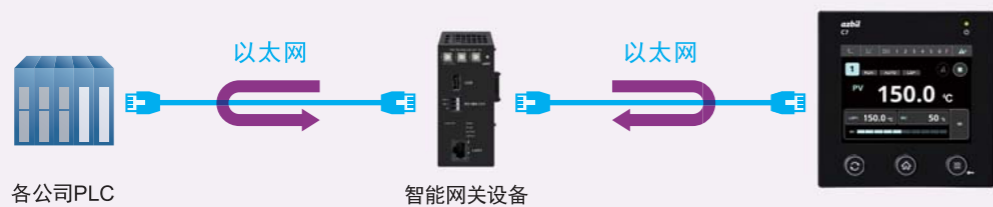
PLC连接功能

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）进行连接。



使用智能网关设备型号NX-SVG会更加方便

使用本公司智能网关设备型号NX-SVG，实现以太网网络构建更加简便。



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



通过诊断、管理信息的输出从而解决课题

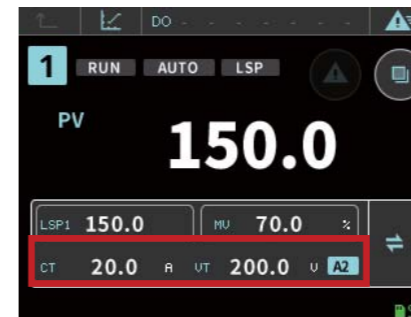
显示/记录加热器电阻值的变化,把握加热器的状况

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



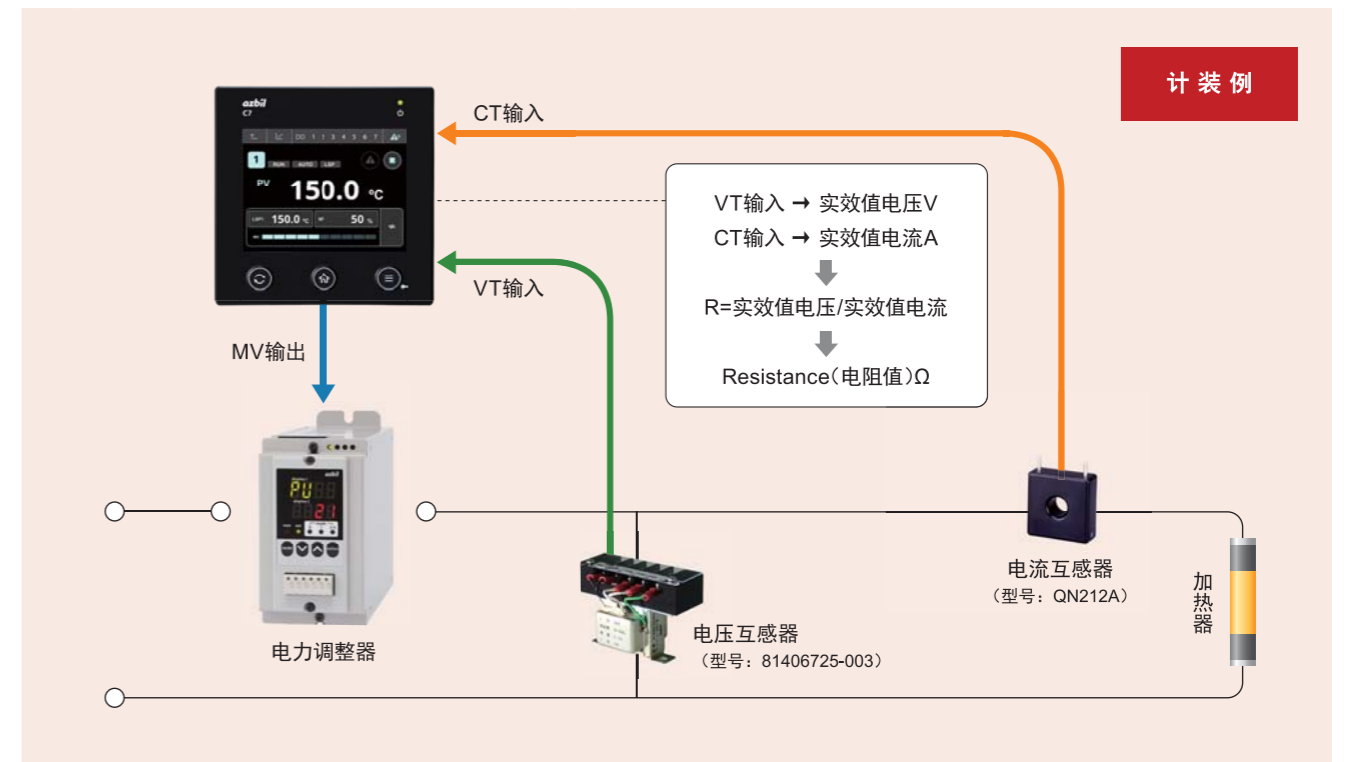
[实效值电流、实效值电压]显示例



[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！



通过诊断、管理信息的输出从而解决课题

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。可记录一定周期的必需数据。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/管理。

现在值输入
(温度、压力、流量等)

批量记录数据

控制输出
(调节阀和电力调整器等)

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。

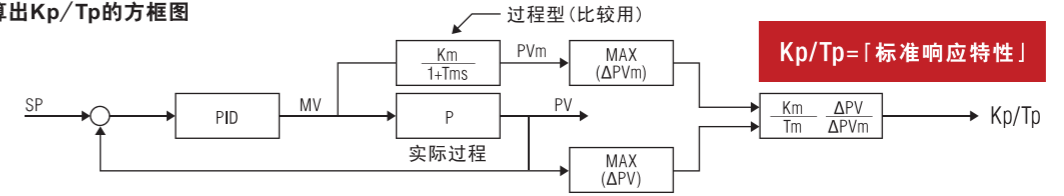
记录方式	自定义	标准
记录方式	自定义	标准
描述	记录简单的数据，可自由登录记录40个数据(最多)。另外，作为储存方法可选择连续/循环。microSD中储存的数据是CSV格式的文件。	利用本公司独有的数据一次加工技术「健全性指标」时采用的方式。记录的数据通过使用的型号进行固定。批量单位和升温(步变更)时记录数据，再使用「健全性指标」进行加工。

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。

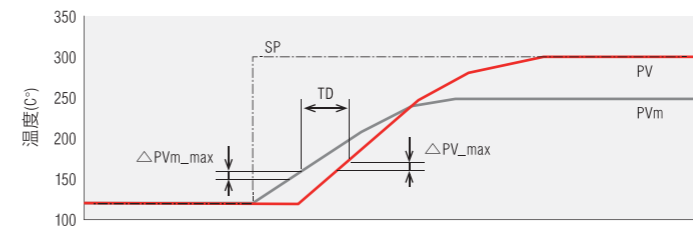
过程诊断(健全性指标功能)

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，提供数据化的数值实施边缘计算，有助于IoT化。

■ 算出Kp/Tp的方框图



■ ΔPV_max, ΔPVm_maxとTD



传递函数 加热控制可以由以下的近似式表示。
 $P = K_p \exp(-L_p s) / (1 + T_p s)$
 K_p : 过程增益 T_p : 时间常数 L_p : 无用时间

标准响应特性可由以下的公式算出。
 $K_p/T_p = (K_m/T_m)(\Delta PV_{max}/\Delta PVm_{max})$
 $L_p = TD$

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启动中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。

每批量的算出结果

[显示例]

存储、读取数据 → **数据加工** (健全性指标是数据一次加工) → **通知预兆** (本公司独有的加工技术)

显示屏 (同包装) 扩展显示屏 (C7D-xxxxxx)	画面规格	3.5英寸 QVGA液晶		
	操作按钮	触摸屏 (电阻模式) 及硬键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 (5Vdc)		
	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℃、亮度设定4、逆光的亮度半衰期)		
DI (数据输入) / DO (数据输出) 模块	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。		
	数据输入	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	
	数据输出	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	以数据输出为准	
		输出点数	最多4点 (可用No.4~7设定)	
	最小OFF时间/ON时间	时间比例周期10s以下时 1ms 时间比例周期10s以上时 250ms		
模拟输入模块	输入种类	热电偶、热电阻、直流电流、直流电压的多量程		
		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℃ (环境温度21~27℃, 标准条件下)、±1.5℃ (环境温度0~50℃, 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	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	24~240Vac 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	电压脉冲输出 1点	输出电压	12Vdc +15%/ -10% (标准条件下)	
		容许电流	25mA以下	
	CT(电流)输入 2点	各规格	与模拟电流输出模块的CT (电流) 输入相同	
马达驱动输出 模块	继电器输出 OPEN CLOSE	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	250Vac、2A (cosφ=0.4) 24Vdc、2.5A (L/R=0.7ms)	
		接点电压	250Vac以下/125Vdc以下	
	马达反馈输入	容许电位器	100~2500Ω (含配线电阻部分)	
数据输入模块	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		
数据输出模块	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)	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	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)	0~32000% (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)	0~32000% (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			
SP (LSP: 本地SP)	LSP组数	8组 (每通道)		
模拟输入处理部	过滤器	0.0000~120.00s		
	比率	0.0010~10.000		
	偏置	-32000~32000 (左边的范围内5位数, 小数点后4位)		
折线近似功能部	组数、折点/组	8组、10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		
程序段运行功能部	程序段数、段数	16个程序段、16段 / 1个程序段		
	段设定方式	设定值 (SP) 和时间的设定		
	时间单位	0.01s、0.1s、1s、1min		
	功能	HOLD、GUARANTEESOAK (起点、终点)、PV Start、Advance、循环运行、程序段连接等		
	终止运行状态	READY、END、定值运行		
	事件	分段事件1~16		
外部通讯	以太网	传送途径	IEEE802.3u 100BASE-TX (FastEthernet) 遵循 (Full Duplex)	
		连接数	3: Modbus / TCP、设定软件通讯 (连接以太网时)	
		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)	
		通讯协议	Modbus / TCP、三菱电机公司产SLMP (3E) (使用PLC连接通讯时)	
		信号等级	以RS-485为准	
	RS-485通讯	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	
		传送速度	9600、19200、38400、57600、115200bps	
		通讯协议	Modbus / RTU	
	设定软件通讯	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) 或以太网电缆	
供电		连接USB时, 电脑可给本体供电并可变更参数的设定		
数据存储器	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) (可设定参数)		
		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。 cULus: UL61010-1, CSA C22.2 No.61010-1 (需选定型号) 韩国无线规则 (电波法: KC标志) MSIP-REM-A2B-A131	
	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 (初始化值)) ※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℃ -2℃ / +5℃	
		环境湿度	60±5%RH	
		电源电压	AC电源型: 105Vac±10%、DC电源型: 24Vdc±5%	
		动作条件	环境温度	0~50℃、0~40℃ (密集安装2台本体以上时)、0~50℃ (显示屏)
			环境湿度	10~90%RH (无结露)
			额定电源电压	AC电源型: 100~240Vac (动作输入电压85~264Vac)、DC电源型: 24Vdc (动作输入电压20.4~28.8Vdc)
	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	PL11	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
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	

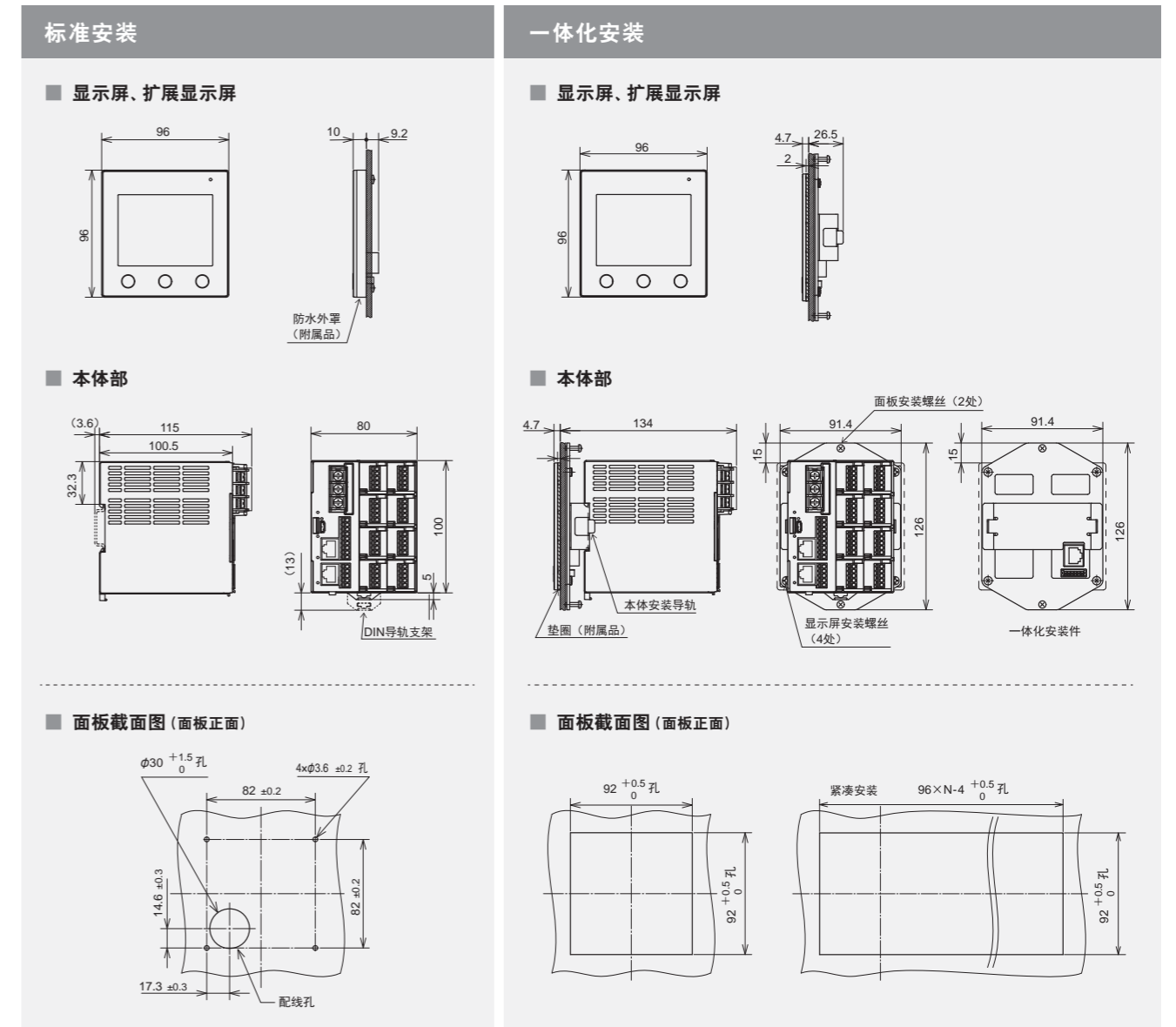
※1: -200~0°Cは±0.2%FS±1digit

※2: 0~100°Cは±0.2%FS±1digit

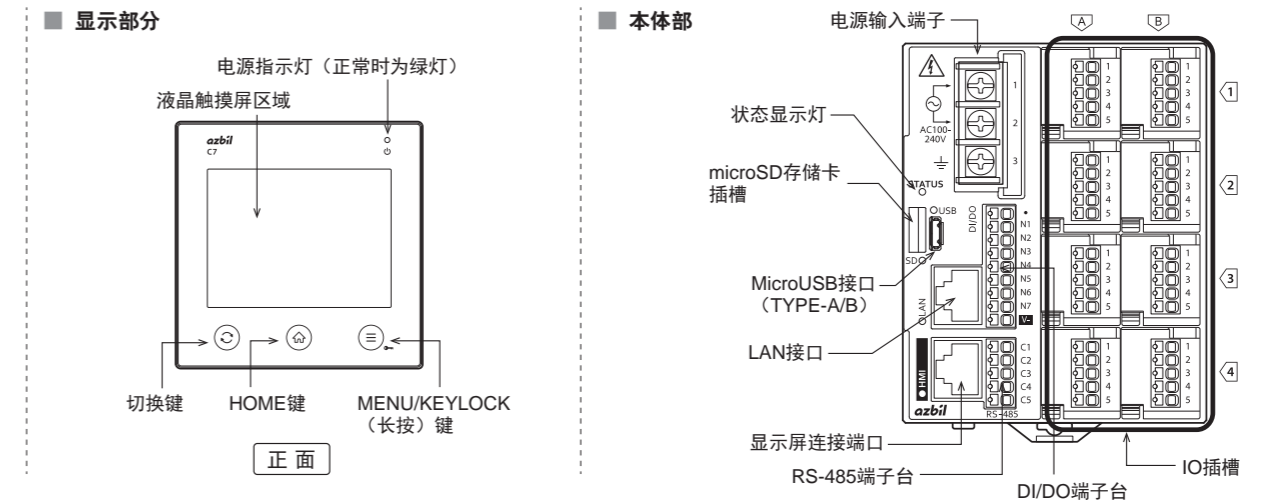
※3: 0~260°Cは±4%FS±1digit、260~800°Cは±0.4%FS±1digit

※4: 0~300°Cは±2.5%FS±1digit、300~800°Cは1.5%FS±1digit

外形、安装尺寸图 (单位: mm)



各部分名称和功能



型号构成

例: C7GA411CC0D00

本体				I/O				其他				内容	
基本型号				通讯	尺寸	A列 3、4	B列 3、4	A列 1、2	B列 1、2	选项	追加 处理		附加 规格
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
C	7	G											图形化显示调节器 通讯(以太网、RS-485、USB)、DI/DO7点(漏型输出、源型输入) 一体化安装 ※1 标准(分体式)安装
			A										
				3									
				4									
					1								A3插槽 A4插槽 PV1(全量程) × 1 AI AI
					2								AI AI PV1(全量程)+RSP1(全量程) ※2
					A								DI AI PV1(全量程)+DI4点
					B								CLOCK AI PV1(全量程)+时钟功能(附带电池)
					0								B3插槽 B4插槽 无
					1								AI PV2(全量程) × 1
					2								AI AI PV2(全量程)+RSP2(全量程) ※3
					A								DI AI PV1(全量程)+DI4点
					B								CLOCK AI PV1(全量程)+时钟功能(附带电池)
					C								A1插槽 A2插槽 电流输出(CT、VT输入各1点) × 1 AO-C
					V								V-P 电压脉冲输出(CT输入2点) × 1
					F								AO-C AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点) × 2
					W								V-P V-P 电压脉冲输出(CT输入2点) × 2
					N								AO-C AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点)+电压脉冲输出(CT输入2点)
					1								AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点)+DO4点(漏型输出)
					2								DO V-P 电压脉冲输出(CT输入2点)+DO4点(漏型输出)
					0								B1插槽 B2插槽 无
					C								AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点) × 1
					V								V-P 电压脉冲输出(CT输入2点) × 1
					F								AO-C AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点) × 2
					W								V-P V-P 电压脉冲输出(CT输入2点) × 2
					N								AO-C AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点)+电压脉冲输出(CT输入2点)
					G								AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点)+显示屏扩展
					H								V-P 电压脉冲输出(CT输入2点)+显示屏扩展
					L								AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点)+时钟功能(附带电池)
					P								V-P 电压脉冲输出(CT输入2点)+时钟功能(附带电池)
					1								AO-C 电流输出(CT、VT输入各1点)+DO4点(漏型输出)
					2								DO V-P 电压脉冲输出(CT输入2点)+DO4点(漏型输出)
					0								无
					D								附带测试报告书
					Y								追踪证明对应
					0								AC电源, 认证规格(CE、KC、GB)
					D								DC电源, 认证规格(CE、KC、GB)
					A								AC电源, 认证规格(CE、KC、GB、UL)
					B								DC电源, 认证规格(CE、KC、GB、UL)
					0								无特殊对应

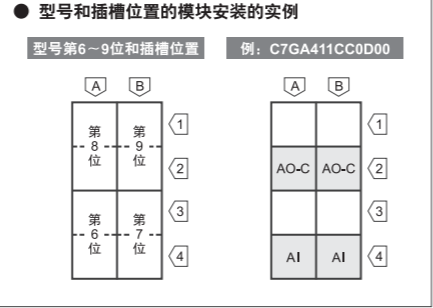
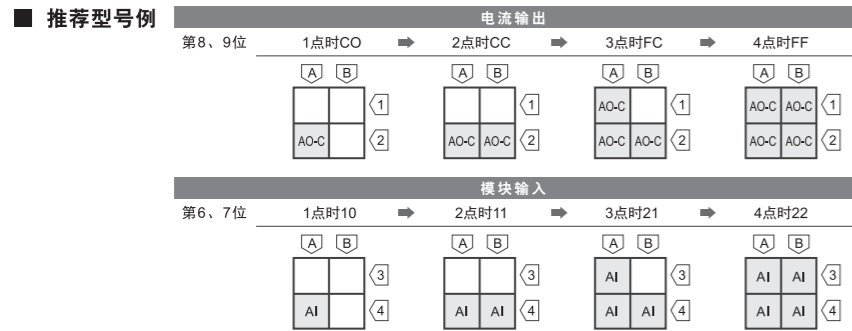
条件
在型号各位数中
满足下列条件时可选择
第6位「A列3、4」=2
第8位「A列3、4」=2、A
第9位「B列1、2」=0、C、V、F、W、
N、G、H、1、2

第8位「A列1、2」=C、V、F、1、2
第8位「A列1、2」=C、F、N、1
第8位「A列1、2」=C、V、W、N、1、2
第8位「A列1、2」=F
第8位「A列1、2」=W、N
第8位「A列1、2」=F、N
第8位「A列1、2」=C、F、N、1
第8位「A列1、2」=C、V、W、N、1、2
第8位「A列1、2」=C、F、N、1
第8位「A列1、2」=C、V、W、N、1、2
第8位「A列1、2」=F、N、1
第8位「A列1、2」=W、N、1、2

第6位「A列3、4」=1、2
第7位「B列3、4」=0、1、2
第8位「A列1、2」=C、V、F、W、N
第9位「B列1、2」=0、C、V、F、W、N、G、H、L、P
同上

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(12Vdc)输出1点 以及附带加热器断线/过电流/短路检测用电流互感器(CT)输入端子2点 ※4
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流互感器(CT)、电压检测用电压互感器(VT)输入端子各1点 ※4
HMI2	显示屏扩展	显示屏第2台扩展连接器 ※5
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	开关量输入	开关量输入4点(需外部电源)
DO	开关量输出	开关量输出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: 电流互感器(CT)、电压互感器(VT)需另购。
※5: 扩展用的显示屏需另购。



型号构成(马达输出用)

例: C7GA410M00D00

本体				I/O				其他				内容	
基本型号				通讯	尺寸	A列 4	B列 4	AB列 2、3	AB列 1	选项	追加 处理		附加 规格
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
C	7	G											图形化显示调节器 通讯(以太网、RS-485、USB)、DI/DO7点(漏型输出、源型输入) 一体化安装 ※1 标准(分体式)安装
			A										
				3									
				4									
					1								A4插槽 PV1(全量程) AI
					0								B4插槽 无
					1								AI PV2(全量程) ※2
					M								A2/A3、B2/B3插槽 马达驱动输入(含MFB输入) MOTOR
					0								A1插槽 B1插槽 无
					C								AO-C 电流输入(CT、VT输入各1点) × 1
					V								V-P 电压脉冲输出(CT输入2点) × 1
					N								AO-C V-P 电流输出(CT、VT输入各1点)+电压脉冲输出(CT输入2点)
					G								AO-C HMI2 电流输出(CT、VT输入各1点)+显示屏扩展
					L								AO-C CLOCK 电流输出(CT、VT输入各1点)+时钟功能(附带电池)
					1								AO-C DO 电流输出(CT、VT输入各1点)+DO4点(漏型输出)
					4								DO CLOCK DO4点(漏型输出)+时钟功能(附带电池)
					0								无
					D								附带测试报告书
					Y								追踪证明对应
					0								AC电源, 认证规格(CE、KC、GB)
					D								DC电源, 认证规格(CE、KC、GB)
					A								AC电源, 认证规格(CE、KC、GB、UL)
					B								DC电源, 认证规格(CE、KC、GB、UL)
					0								无特殊对应

条件
第12位, 满足下列条件时可选择
第9位「AB列1」=0、C、V、N、G、L
同上

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(12Vdc)输出1点 以及附带加热器断线/过电流/短路检测用电流互感器(CT)输入端子2点 ※3
AO-C	模块电流输出	电流(DC4~20mA/DC0~20mA)输出1点 以及附带电流检测用电流互感器(CT)、电压检测用电压互感器(VT)输入端子各1点 ※3
MOTOR	马达驱动输出	马达驱动输出(100Vac/200Vac)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	显示屏第2台扩展连接器 ※4
CLOCK	时钟功能	时钟功能(可使用CDS、健全性指标)以及附带电池
DO	开关量输出	开关量输出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PV2可作为RSP1使用。
※3: 电流互感器(CT)、电压互感器(VT)需另购。 ※4: 扩展用的显示屏需另购。

