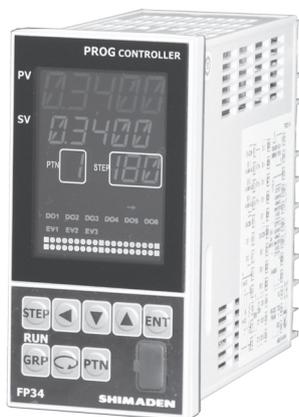


FP30 系列



对应RoHS指令



CE 产品标识

特点

- 高速·高精度、多种输入的数字程序调节器。
50ms ~ 500ms 可变采样，高分辨率 0.0001（取决于输入类型）。
采用 11 段大型 LCD 显示，观看性和表现力都得到了提升。
- FP30 系列，有两种不同型号。
FP33 (H96 × W96 × D111mm) / FP34 (H96 × W48 × D111mm)
- 显示面积 采用 77(W) × 57(H) 大型 LCD (仅限 FP33)
- 大型 5 位，11 段文字显示
- 采用红色/绿色传统色调的 LCD 显示器
- 高精度 0.1%FS
- 50ms, 100ms, 200ms, 500ms
4 周期变量采样选择
- 完整的多输入
- 程序多达 9 条曲线，可实现最大 180 步
- 时间信号 8 点，确保平台功能
- 曲线连接，PV 启动功能 标准配置
- 电压·电流输入折线近似，开平方运算功能 标准配置
- 丰富的 DI/DO 点数 (DI 最大 7 点、DO 最大 6 点)
- 选择通讯功能 (RS - 232C/RS - 485)
- 调节器电源 OFF 也可以使用 USB 进行读写
- 采用容易接线的斜端子
- 前面板达到 IP55 等级
- PC 输入程序标准

产品规格

显示

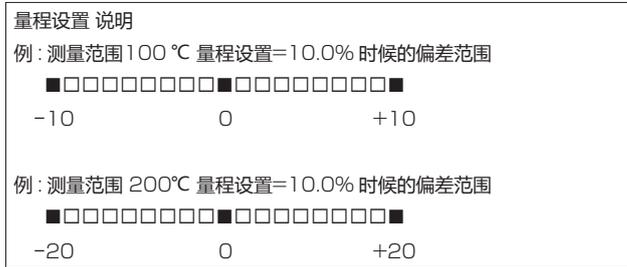
● 数字显示

测量值(PV)	11段LCD	红色 5位
设定值(SV)	11段LCD	绿色 5位
PTN No.	11段LCD	绿色 1位
STP No.	11段LCD	绿色 2位+ 2段

	11 段文字高 (mm)			
	PV	SV	PTN	STEP
FP33	20	12	10	10
FP34	9	7	7	7

● 条形显示屏

: 白色/19点×2段 (白色)
 OUT1、OUT2、DEV (偏差)、STEP内时间
 程序执行次数
 DEV时的量程设置为测量范围的 0.1 ~ 100.0%之间



● 状态显示

: 28个控制状态(状态)显示
 状态启用时、灯亮或灯灭

RUN	绿色	控制执行时灯亮、复位状态时灯灭、MAN 时 闪烁 程序运行、由于输入异常暂停时 灯亮
HLD	绿色	程序暂停时 闪烁
FIX	绿色	FIX (定值控制) 模式时点灯、PROG 模式时 灯灭
AT	绿色	自整定运行时 闪烁 自整定待机时 灯亮
EXT	绿色	外部曲线No. 由切换DI 指定时 灯亮 外部曲线 No. 由按键指定时 灯灭
GUA	绿色	确保平台控制执行时 灯亮
REM	绿色	远程SV 运行时 灯亮
	绿色	程序控制中、上升 步执行中 灯亮
	绿色	程序控制中、平台 步执行中 灯亮
	绿色	程序控制中、下降 步执行中 灯亮
PTN	白色	曲线No. 显示中 灯亮
STEP	白色	步号No. 显示中 灯亮
SV - No.	白色	运行中SV-No. 显示中 灯亮
PID - No.	白色	运行中PID-No. 显示中 灯亮
°C	白色	单位显示 - 摄氏度时 灯亮
°F	白色	单位显示 - 华氏度时 灯亮
K	白色	单位显示 - 开氏温标 (Kelvin) 时 灯亮
EV1 - EV4	橙色	事件输出时 灯亮
DO1 - DO6	橙色	外部控制数字输出时 灯亮
	橙色	按键锁定中显示 (1 以上 灯亮)、参数不可变更

● 显示分辨率

: 0.0001、0.001、0.01、0.1、1 (取决于输入范围)

● 显示精度

: 测量范围 $\pm(0.1\% + 1\text{digit})$ (个别请参照测量范围代码表)

TC 输入	$\pm(0.1\% \text{ FS} + 1^\circ\text{C})$
Pt 输入	$\pm(0.1\% \text{ FS} + 0.1^\circ\text{C})$
mV, V输入	$\pm(0.1\% \text{ FS} + 1\text{digit})$
mA 输入	$\pm(0.1\% \text{ FS} + 1\text{digit})$ 精密电阻250Ω电阻精度

: 以采样周期为标准 (50ms、100ms、200ms、500ms)

■ 设定

● 本地设定

: 前面板按键设定

、、、、、、

● 通讯设定

: 与本地设定相同 (后操作 优先)

● 远程设定

: 外部模拟信号进行SV设定、优先于通讯设定。
 (仅限FIX模式时使用)

● DI设定

: 电平控制功能本地设定、优先于通讯设定
 与边缘控制功能相同 (后操作 优先)

● PV限幅器

: 测量范围 -10 ~ 110 %内设定可能 (超量程)
 ※ P值是基于测量范围计算、不受PV限幅器影响

● SV限幅器

: 测量范围内和PV限幅器内 设定

● 设定锁

: OFF 以及1 ~ 3电平 可以按键锁定

● 参数初始化

: 用户参数 初始化可以由终端用户进行变更

● 参数组

: 3组 (可以从3组参数组中指定需要使用的参数)
 ※ 执行用户参数初始化时 只有使用中参数被初始化
 ※ 通过复制功能可以复制使用中的参数

输入

输入常用规格

- 输入范围 : 完整的多输入, 多种量程输入
- 缩放 : 线性输入时 (电压·电流) -19999~32000量程 10~51999内
- 小数点位置 : 无, 1/10、1/100、1/1000、1/10000 设定
(TC、Pt 的小数点位可以取舍)
- 采样周期 : 50ms、100ms、200ms、500ms
- PV限幅 : 测量范围 -10%~110%范围内设定
- 单位 : °C、°F、K 由前面板按键, 通讯切换
- PV偏移 : ±10000 digit
- PV倍率 : 输入值 0.500~1.500 倍
- PV滤波 : OFF 1~100 秒
- PV输入运算 : 开平方 (仅限线性输入, 低值切除0.0~5.0%FS)
- 多种折线近似 : 10段折线近似 (仅限线性输入) 11点
PV-MBIAS (PV) 11点 PV-MBIAS (SV) 11点
- 超量程显示 : Sc_LL Sc_HH 其他断线等
- 隔离 : 与系统DI、CT、REM 不隔离, 与其他输入/输出 隔离

热电偶输入 (TC)

- 输入类型 : B、R、S、K、E、J、T、N、PLII、PR40-20、WRe5-26 {L、U (DIN43710)}
请参照测量范围代码表
- 显示范围 : PV限幅内 (最低温度不小于-273.15°C)
可以取舍小数点位
- 输入阻抗 : 约500kΩ
- 冷端补偿 : 内部冷端补偿 / 外部冷端补偿
- 内部冷端补偿精度 : ±1°C (18~28°C)
- 断偶保护功能 : 仅限超量程
- 导线阻抗允许范围 : 每条线100Ω以下

测温电阻输入 (RTD)

- 输入类型 : Pt100/JPt100 三线式 请参照测量范围代码表
- 显示范围 : PV限幅内 (最低温度不小于-240.0°C) 可以取舍小数点位
- 导线阻抗允许范围 : 每条线10Ω以下
- 测量电流 : 约1mA

电压输入 (mV)

- 输入类型 : -100~100mV 请参照测量范围代码表
- 显示 : 自定义刻度
(PV限幅内, 最小位四舍五入)
- 输入阻抗 : 约500kΩ

电压输入 (V)

- 输入类型 : -10~10V (1/100衰减器) 请参照测量范围代码表
- 显示 : 自定义刻度
(PV限幅内, 最小位四舍五入)
- 输入阻抗 : 约500kΩ

电流输入 (mA)

- 输入类型 : 0~20mA/4~20mA 请参照测量范围代码表
- 显示 : 自定义刻度
(PV限幅内, 最小位四舍五入)
- 接受阻抗 : 外部电阻 (250Ω)

调节方式

带自整定功能的专家PID调节

- SV数 : SV1~9
- PID数 : 9组
- 区域PID : 9区域 OFF、SV、PV 各区域PID对象、SV、PV不可单独设定
- 回差 : 0~10000 digit
- 比例带 : OFF、0.1~999.9% (OFF: ON-OFF控制)
- 积分时间 : OFF、1~6000秒 (OFF: P或PD控制)
- 微分时间 : OFF、1~3600秒 (OFF: P或PI控制)
- 手动复位 : -50.0~50.0% (I=OFF有效)
- 死区 (OUT2) : -19999~30000 digit
- ON-OFF回差 : 1~9999 digit (P=OFF有效)
- 比例周期 : 1~3000 秒 1秒步 (接点或SSR 驱动电压输出时)
- 调节输出特性 : Reverse/Direct 选择
- 输出变化率限幅 : OFF、0.1~100.0%/秒

北京岛电仪表中心 销售电话 010-51283363

- 手动输出 : 0.0 ~ 00.0% 0.1%步
 - AT点偏移 : ±10000 digit
 - 输出更新周期 : 50ms、100ms、200ms、500ms(以采样周期为准)
 - 手动调节 : 无扰动切换控制
(前面板按键、外部控制输入(DI)进行切换)
- 输出设定范围 0.0 ~ 100.0%
设定分辨率 0.1%

■ 调节输出1

- 接点 (Y) : 接点 (1a) 240V AC 2.5A: 阻性负载/1A: 感性负载
- SSR驱动电压 (P) : 12V±1.5V DC (最大负载电流20mA)
- 电流 (I) : 4 ~ 20mA DC (最大负载阻抗600Ω)
- 电压 (V) : 0 ~ 10V DC (最大负载电流2mA)
- 输出精度 : ±0.5%FS (5 ~ 100%输出/精度维持温度范围)
- 输出分辨率 : 约1/50000 (电流/电压输出时)
- 隔离 : 与AO不隔离以及调节输出1, 2的I·P·V之间不隔离、与其他输入/输出隔离

■ 调节输出2 (选件)

- 接点 (Y) : 接点 (1a) 240V AC 2.5A: 阻抗负载/1A: 感性负载
- SSR驱动电压 (P) : 12V±1.5V DC (最大负载电流20mA)
- 电流 (I) : 4 ~ 20mA DC (最大负载阻抗600Ω)
- 电压 (V) : 0 ~ 10V DC (最大负载电流2mA)
- 输出精度 : ±0.5%FS (5 ~ 100%输出/精度维持温度范围)
- 输出分辨率 : 约1/50000 (电流/电压输出时)
- 选件限制 : EV4无法选件
- 隔离 : AO以及调节输出1, 2的I·P·V不隔离、其他输入/输出隔离

■ 事件输出

- 输出数 : 标准3点 (EV1 ~ EV3) 追加 (选件) 1点 (EV4)
- 规格 (EV1 ~ EV3) : 接点 (1a) 240V AC 1A: 阻性负载 (公共端)
- (EV4) : 接点 (1a) 240V AC 2.5A: 阻性负载 (独立端)
- 功能 : Hd : 上限偏差值控制
Ld : 下限偏差值控制
od : 上限/下限偏差外控制
id : 上限/下限偏差内控制
HA : 上限绝对值控制
LA : 下限绝对值控制
TS1 : 时间信号1
TS2 : 时间信号2
TS3 : 时间信号3
TS4 : 时间信号4
TS5 : 时间信号5
TS6 : 时间信号6
TS7 : 时间信号7
TS8 : 时间信号8
RUN : 执行控制
HLD : 曲线步保持
GUA : 确保平台
STEP : 曲线步
PTN_E : 曲线结束
PRG_E : 程序结束
UP_SL : 上升中
DW_SL : 下降中
FIX : 定值控制模式
AT : 自整定
REM : 远程SV控制中
SO : PV、REM超量程时
PV SO : PV超量程时
REM SO : REM超量程时
ct1bA : CT1加热器断线报警输出中
ct1LA : CT1加热器回路报警输出中
ct2bA : CT2加热器断线报警输出中
ct2LA : CT2加热器回路报警输出中
ct3bA : 三相断线报警 (CT1、CT2其中一个加热器断线)
ct3LA : 三相回路报警 (CT1、CT2其中一个加热器回路)

- 设定范围
 - 绝对值 : 测量范围内 各PV限幅内 (上限·下限相同)
 - 偏差 : -19999 ~ 30000 digit (上限·下限相同)
 - 上限/下限偏差 : 0 ~ 30000 digit (内·外相同)
- 控制 : ON-OFF控制
- 回差 : 1 ~ 9999 digit
- 动作延迟时间 : OFF 1 ~ 9999 秒
- 待机操作 : 分别设定 (分别输出) 从下列4类型中选择 (DEV、PV、SV选择时)
 - 1) 无
 - 2) 待机1 (通电时、STBY ON → OFF时)
 - 3) 待机2 (通电时、STBY ON → OFF时、执行SV变更时)
 - 4) 待机3 (输入异常时停止输出)
- 锁定 : 有/无中选择
- 输出特性 : NO / NC中选择
- 输出更新周期 : 以采样周期为标准 (50ms、100ms、200ms、500ms)
- 隔离 : 其他输入/输出 隔离 (EV1 ~ 3内 不隔离)
- 选件制限 : EV4和调节输出2不可同时选择

■外部控制输出 (DO) (选件)

- 输出数 : 第一选件3点 (DO1 ~ DO3)
第二选件3点 (DO4 ~ DO6)
- 输出类型 : 达林顿集电极开路 输出
- 规格 : 24V DC/50mA最大ON电压1.5V以下
- 功能/设定范围/控制/回差/动作延迟时间/待机/输出更新周期 : EV1 ~ 4相同
- 隔离 : 与其他输入/输出 隔离 (DO1 ~ 6之间 不隔离)
- 选件制限 : DO4 ~ 6、CT输入、远程设定输入 不可同时选择

■外部控制输入 (DI)

- 输入数 : 标准2点 (DI1 ~ 2) + 选件5点 (DI3 ~ 7)
- 输入类型 : 电平输入、边缘输入
- 输入规格 : 电压 5V DC (2.5mA/1输入)
- 输入控制 : 无电压接点、或者集电极开路
- 输入保持时间 : 以采样周期为标准
- 功能 :

RUN_L	ON 时控制开始	电平
RUN_t	切换操作	边缘
RST	强制复位	电平
HLD	程序保持	电平
ADV	步中断、跳步	边缘
FIX	定值控制模式	电平
MAN	手动调节输出模式	电平
PTN	起始曲线No.号选择 3位	电平 1 ~ 7 DI5 ~ DI7 仅限
SV	执行SV No.号选择 3位	电平 1 ~ 7 DI5 ~ DI7 仅限
CLR	警报解除 (解锁)	边缘
Lock	按键锁定 ON/OFF	电平
REM	SV 本地/ 远程 选择	电平
- 隔离 : 与系统、PV、CT、REM 不隔离, 与输入/输出 隔离

■模拟输出 (AO) (选件)

- 输出点数 : 1点 (选件)
- 功能 : PV、SV、DEV、OUT1、OUT2
- 输出规格 : 0 ~ 10mV DC/输出阻抗10Ω
0 ~ 10V DC/负载电流2mA以下
4 ~ 20mA DC/负载阻抗300Ω以下
- 输出精度 : ±0.1%FS (显示值)
- 输出分辨率 : 约1/45000
- 输出刷新周期 : 50ms、100ms、200ms、500ms (以采样周期为标准)
- 输出缩放 : PV、SV 测量范围内
DEV ±100.0%内【PV-SV】
OUT1、OUT2 0.0 ~ 100.0%内
- 反向编辑量程 : 可以
- 输出限幅 : 下限 0.0 ~ 99.9%上限 0.1 ~ 100.0% 下限 < 上限
- 隔离 : 与调节输出 P, I, V 不隔离、与其他输入/输出 隔离

■远程设定输入 (REM) (选件)

- 输入点数 : 1点 (选件)
- 功能 : 模拟SV设定

北京岛电仪表中心 销售电话 010-51283363

- 设定信号 : 1 ~ 5V 输入阻抗 约500kΩ
0 ~ 10V 输入阻抗 约500kΩ
4 ~ 20mA 接受阻抗 250Ω
- 输入精度 : ±0.1%FS
- 采样周期 : 50ms、100ms、200ms、500ms (以PV采样周期为准)
- 偏移 : ±10000digit
- 编辑量程 : 设定范围内可 (可反向编辑量程)
- 滤波时间 : OFF, 1 ~ 300秒
- 倍率 : 0.001 ~ 30.000
- 开平方计算 : 低值切除范围0.0 ~ 5.0%FS
- SV 追踪功能 : 有
- 隔离 : 与系统、PV、DI、CT 不隔离, 与其他输入/输出 隔离
- 限制事项 : FIX模式时 可以使用
DO4 ~ 6, CT输入不可同时选择

■ 加热器断线报警 (选件)

- CT输入 : 2点 (选件) 公共端
- 报警控制 : 调节输出ON 加热器断线检出时 报警ON
(ON时 加热器电流 ≤ 设定电流)
调节输出OFF 加热器回路异常检出时 报警ON
(OFF时 加热器电流 ≥ 设定电流)
- 回差 : 0.2A
- 电流检测 : 外部CT (专用CT、单相或三相)
- 检测位置 : OUT1、OUT2 中选择 (输出必须为Y或者P)
- 采样时间 : 以采样周期为标准
- 最小动作确认时间 : 0.2秒 (200msec) 以上 (调节输出 ON时, OFF时相同)
- 电流显示 : 0.0 ~ 55.0A
- 显示精度 : 3%FS (正弦波50Hz)
- 输出 : EV、DO分配给输出
- 隔离 : 与系统、其他CT输入、PV、DI、REM 不隔离
与其他输入/输出 隔离
- 限制事项 : 调节输出1、调节输出2其中之一为Y, P时 可以选择
DO4 ~ 6 以及 远程设定输入 不可同时选择
- 推荐外部CT : (U-RD) CTL-6-S、CTL-12L-S36-8

■ 通讯功能 (选件)

- 端口数 : 1点 (选件)
- 通讯类型 : RS-232C、RS-485
- 通讯方式 : RS-232C 3线半双工方式
RS-485 2线半双工多点连接 (BUS) 方式
- 同步方式 : 异步
- 通讯距离 : RS-232C/最长15m RS-485/最长500m (因连接条件而不同)
- 通讯速度 : 2400、4800、9600、19200、38400bps
- 通讯地址 : 1 ~ 255
- 通讯储存方式 : EEP/RAM/r_E
- 通讯延迟时间 : 1 ~ 500ms 步1ms
- 连接台数 : RS-232C 1台/RS-485 最多255台 (由连接条件决定)
※RS-485 255台时必须全部是FP30系列
- 终端阻抗 : RS-232C/不使用 RS-485/120Ω外部
- 广播功能 : 有 (SV值 RUN/RST)
- 隔离 : 与输入/输出 隔离

SHIMADEN标准协议

- ASCII代码
- : 数据长度 7, 8位
 - : 校检 偶数, 奇数, 无
 - : 停止位 1, 2位
 - : 控制代码 STX_ETX_CR/STX_ETX_CRLF/@_:_CR
 - : 通讯BCC Add/Add two's cmp/XOR/None

MODBUS ASCII模式

- ASCII模式
- : 数据长度 7位固定
 - : 校检 偶数, 奇数, 无
 - : 停止位 1, 2位
 - : 控制代码 _CRLF
 - : 错误检查 LRC检验
 - : 功能代码 03H) 读取数据
06H) 支持数据写入

北京岛电仪表中心 销售电话 010-51283363

MODBUS RTU模式

二进制模式

: 数据长度	8位固定
: 校检	偶数, 奇数, 无
: 停止位	1, 2位
: 控制代码	无
: 错误检查	CRC检验
: 功能代码	03H) 读取数据 06H) 支持数据写入

■前面板端口通讯

●接口	: USB2.0 Micro-B型 (标准)
●操作系统	: WindowsXP/Vista (32位) / 7 (32位)
●同步方式	: 异步
●通讯速度	: 38400bps
●数据格式	: 8位, 无奇偶校验, 1停止位 固定
●通讯BCC	: Add 固定
●通讯协议	: SHIMADEN标准协议 (扩展)
●通讯代码	: ASCII代码
●控制代码	: STX_ETX_CR

※通过USB连接线连接到PC (QCUS001)需要 (A接头→微型B接头) (单独销售)

■程序功能

●设定方式	: 前面板按键, 或者通讯
●曲线数	: 最大9曲线
●步数	: 最大180步 (初始值10步)
●步时间	: 0分0秒 ~ 300分0秒 或 0时0分 ~ 300时0分
●曲线执行次数	: 可重复最大30000次
●步循环次数	: 可重复最大30000次
●曲线连接设定	: 最大可以连接10条曲线 可执行最大30000次
●连接执行设定	: 可重复最大30000次
●时间精度	: ± (设定时间× 0.02% + 0.1秒)
●步设定项目	: SV、步时间、PID No.
●断电保护	: 有/无
●SV设定	: 与测量范围相同
●时间设定	: 0 ~ 300时0分/步 或者 0 ~ 300分0秒/步
●跳步	: 跳过执行中的步 执行下一步
●保持功能	: 时间进程 暂停
●时间信号设定 (每步)	: 数量 : 最大 8 点、事件输出、DO 分配 时间 : 0 ~ 300 小时0分 / 步 或者 0 ~ 300 分 0 秒 / 步 分辨率 : 1 分 或 1 秒
●确保平台	: 区域设定范围 : 0 ~ 10000 digit 时间设定范围 : 0 ~ 300小时0分 / 步 或者 0 ~ 300分 0秒 / 步

■通用规格

●数据存储	: 非易失性存储器 (EEPROM)
●工作环境条件/湿度范围	: -10 ~ 55°C/90%RH以下 (无结露) 50°C开始降额
●储存温度	: -20 ~ +65°C
●污染等级	: II
●电源电压	: 100 ~ 240V AC±10% (50/60Hz)
●耗电量	: FP33 : 最大 18VA FP34 : 最大 15VA
●输入噪声抑制比	: 差模 : 50dB以上 (50/60Hz) 共模 : 120dB以上 (50/60Hz)
●应用标准	: 安全 : EN61010-1 EMC : EN61326
●电源断电保护时间	: 50ms以内, 继续正常运行 (200V AC时)
●绝缘阻抗	: 输入/输出端子与电源端子 : 500V DC 20MΩ 以上 电源端子与接地端子间 : 500V DC 20MΩ 以上
●耐电压	: 输入/输出端子与电源端子 : 2300V AC1分钟 (感应电流5mA) 电源端子与接地端子间 : 1500V AC1分钟 (感应电流5mA)
●保护构造	: 前面板构造达到 IP55 防尘: 防水等级
●外壳材料	: 树脂 (UL94V-1)
●外形尺寸	: FP33 : H96×W96×D111mm 从面板算深度100mm FP34 : H96×W48×D111mm 从面板算深度100mm

- 安装 : 面板嵌入式 (使用安装支架)
- 面板厚度 : 1 ~ 8mm
- 开孔尺寸 : FP33 : H92×W92mm
FP34 : H92×W45mm
- 重量 : FP33 : 约 410 g
FP34 : 约 280 g

■ 端子排列

端子号	符号				端子号	符号				端子号	符号	
1	EV - COM				25	DI3				13	Power (L)	
2	EV1				26	DI4				14	Power (N)	
3	EV2				27	DI5				15	PE	
4	EV3				28	DI6				16	OUT1+	
5	DI - COM				29	DI7				17	OUT1-	
6	DI1				30	DO - COM				18	OUT2+	EV4
7	DI2				31	DO1				19	OUT2-	EV4
8		V+		mA+	32	DO2				20	AO+	
9	mV+	A			33	DO3				21	AO-	
10					34	D04	CT-COM	REM+	22	SG		
11	mV-	B			35	D05	CT1	REM-	23	TXD	+	
12		B	V-	mA-	36	D06	CT2		24	RXD	-	

端子螺丝:M3螺丝 (6.2mm以内)

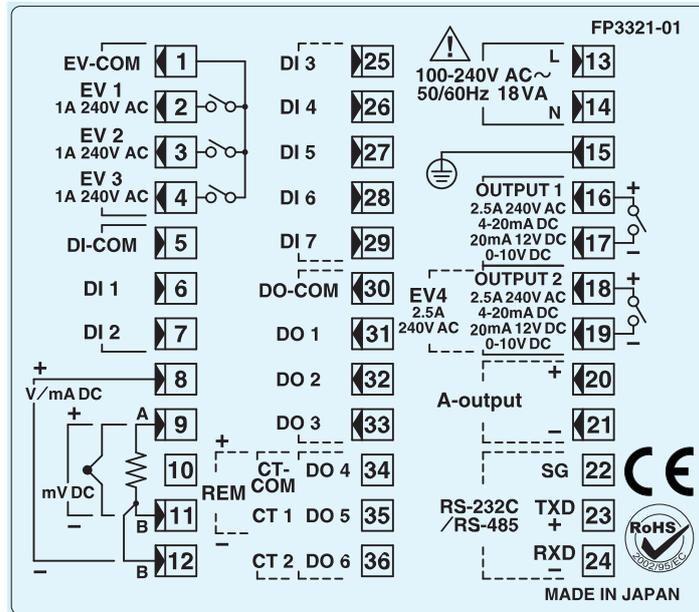
※电流输入为 (0-20mA、4-20mA) 时, 端子号8-12间 请连接分流电阻 (QCS002)。

※FP34端子排列与FP33相同。

※) Windows XP / Vista / 7 美国Microsoft公司的注册商标。

端子图

■ 标准 (图例 FP33)



代码选型表

项目	代码	规格	
1. 系列	FP33 -	96 × 96DIN 尺寸 数字调节器	TC,RTD,mV,V,mA 完整的多输入 (mA 对应外部阻抗) DI2 点、EV3 点、USB 通讯标准
	FP34-	48 × 96DIN 尺寸 数字调节器	
2. 调节输出 1	Y	接点 1a 接点容量 240V AC 2.5A/ 阳性负载 1A/ 感性负载	
	I	电流 4 - 20mA DC 负载阻抗 :600 Ω以下	
	P	SSR 驱动电压 12V ± 1.5V DC 负载电流 : 20mA以下	
	V	电压 0 - 10V DC 负载电流 : 2mA以下	
3. 调节输出 2 (选件)	N -	无 (调节输出1 “G” 时 “N” 固定)	
	Y -	接点 1a 接点容量 240V AC 2.5A/ 阳性负载 1A/ 感性负载	
	I -	电流 4 - 20mA DC 负载阻抗 :600 Ω以下	
	P -	SSR 驱动电压 12V ± 1.5V DC 负载电流 : 20mA以下	
	V -	电压 0 - 10V DC 负载电流 : 2mA以下	
4. 外部控制输入 (DI) (选件)	0	无	
	1	5 点 (DI3 ~ 7)	
5. 模拟输出 (AO) (选件)	0	无	
	3	电压 0 - 10mV DC / 输出阻抗 10 Ω	
	4	电流 4 - 20mA DC / 负载阻抗 300Ω 以下	
	6	电压 0 - 10V DC / 负载电流 : 2mA以下	
6. 外部控制输出 (DO) (选件)	0	无	
	1	3 点 (D01 ~ 3) 达林顿集电极开路输出 24V DC50mA	
7. 追加 DO / CT / FB / REM (选件)	0	无	
	1	追加 D03 点 (D04 ~ 6) 达林顿集电极开路输出 24V DC50mA ※1	
	2	CT 输入 2 点 电流显示 0.0 ~ 55.0A ※2	
	4	远程设定输入 4 - 20mA DC / 接受阻抗 250Ω	
	5	远程设定输入 1 - 5V DC / 输入阻抗 约500kΩ	
	6	远程设定输入 0 - 10V DC / 输入阻抗 约500kΩ	
8. 通讯 (选件)	0	无	
	5	RS - 485	SHIMADEN协议 / MODBUS 通讯协议
	7	RS - 232C	
9. 特殊事项	0	无	
	9	有	

※ 1 仅限D01~3已增加时可以选择
 ※ 2 调节输出 1 或者 2 是Y,P可以选择

■单独出售

产品名称	形号	摘要
分流电阻	QCS002	250Ω ±0.1% 电流输入时的外部电阻
继电器单元	AP2MC	集电极开路输出变更为接点输出。内置2回路
CT	QCC01	30A 用 CT (CTL - 6 - S)
CT	QCC02	50A 用 CT (CTL - 12 - S36 - 8)
微型USB数据线 (2m)	QCUS001	A 插入式连接器 - 微型 B 插入式连接器
SV No. 选择器	KA251	BIN 代码 可以在SV1~SV10之间切换选择。

- 微型USB数据线 (铁氧体磁心) (2m) : 形号 QCUS001



变换器控制确认参照以下表格。

USB/RS - 485 变换器	LINEEYE 制	SI - 35USB
USB/RS - 232C 变换器	LINEEYE 制	SI - 55USB

※ USB 数据线路中使用铁氧体磁芯降低噪声。
 ※ USB 数据线请使用本公司指定产品。

端子盖

输入类型	代码	测量范围			
		摄氏 (°C)	华氏 (°F)	开尔文	
热电偶 ※ 8	B ※ 1	01	0.0 ~ 1800.0 °C	0 ~ 3300 °F	
	R	02	-50.0 ~ 1700.0 °C	0 ~ 3100 °F	
	S	03	0.0 ~ 1700.0 °C	0 ~ 3100 °F	
	K ※ 2	04	-200.0 ~ 400.0 °C	-300.0 ~ 750.0 °F	
		05	0.0 ~ 1370.0 °C	0.0 ~ 2500.0 °F	
	E ※ 2	06	-200.0 ~ 1000.0 °C	-300.0 ~ 1800.0 °F	
	J ※ 2	07	-200.0 ~ 1200.0 °C	-320.0 ~ 2200.0 °F	
	T ※ 2	08	-270.0 ~ 400.0 °C	-450.0 ~ 750.0 °F	
	N	09	0.0 ~ 1300.0 °C	0.0 ~ 2300.0 °F	
	PL II	10	0.0 ~ 1300.0 °C	0.0 ~ 2300.0 °F	
	PR40 - 20 ※ 3	11	0.0 ~ 1800.0 °C	0 ~ 3300 °F	
	WRe5 - 26	12	0.0 ~ 2300.0 °C	0 ~ 4200 °F	
	U ※ 2,3	13	-200.0 ~ 400.0 °C	-300.0 ~ 750.0 °F	
	L	14	0.0 ~ 600.0 °C	0.0 ~ 1100.0 °F	
开尔文	K ※ 4	15			10.0 ~ 350.0 K (开尔文)
	AuFe - Cr ※ 5	16			0.0 ~ 350.0 K (开尔文)
测温阻抗	Pt100 ※ 8	31	-200.0 ~ 850.0 °C	-300.0 ~ 1500.0 °F	
		32	-100.00 ~ 100.00 °C	-150.00 ~ 200.00 °F	
		33	-19.999 ~ 32.000 °C	0.00 ~ 80.00 °F	
		34	-199.99 ~ 300.00 °C	-300.0 ~ 600.0 °F	
	JPt100 ※ 8	41	-200.00 ~ 500.00 °C	-300.0 ~ 1000.0 °F	
		42	-100.00 ~ 100.00 °C	-150.00 ~ 200.00 °F	
		43	-19.999 ~ 32.000 °C	0.00 ~ 80.00 °F	
		44	-199.99 ~ 300.00 °C	-300.0 ~ 600.0 °F	
电压 (mV)	-10 ~ 20mV	71			
	0 ~ 50mV	72			
	-100 ~ 100mV	73			
电压 (V)	-1 ~ 2V	81			
	0 ~ 5V	82			
	1 ~ 5V	83			
	-10 ~ 10V	84			
电流 (mA)	0 ~ 20mA	91			
	4 ~ 20mA	92			

输入缩放设定范围: -19999 ~ 32000
 量程: 10 ~ 51999 Unit
 小数点位置: 无, 小数点以下 1, 2, 3, 4 位
 下限值 < 上限值
 初始值: 0.0 ~ 100.0

测量范围-10%~+110%范围内 PV限幅(超量程) 设定可

- *1 B 400°C 以及 750°F以下精度不保证
- *2 K (摄氏、华氏)、E、J、T、U -100°C 以及 -148°F以下精度为± (0.5% FS+1digit)
- *3 PR40-20、U 热电偶精度±(0.3%FS+1°C)
- *4 K (开尔文) 精度
 10.0 ~ 30.0K : ± (1.0% FS+1digit) 导线阻抗为10Ω 以下时
 31.0 ~ 70.0K : ± (0.30% FS+1digit) 导线阻抗为10Ω 以下时
 71.0 ~ 350.0K : ± (0.25% FS+1digit) 导线阻抗为10Ω 以下时
- *5 AuFe-Cr 精度 ± (0.25% FS+1K)
- *6 下限-19999, 上限超过32700digit时显示超量程
- *7 -273.15°C 以及 -459.67°F 以下显示超量程 (-459.67°F以下)
 但是 Pt 240.0 以下 (-400°F以下) 超量程
- *8 热电偶, 测温阻抗小数点可以取舍
 Pt -240.0°C (-400.0°F以下) 或更低时显示 超量程

注) 除定制外, 出厂时的测量范围将如下设置。

输入	标准/规格	测量范围(范围)
热电偶	JIS K	0.0 ~ 1370.0°C

单独出售

■继电器单元 型号: AP2MC

(集电极开路输出转换为接点输出。内置2条线路。)



■SVNo. 选择器: KA251

(BIN代码 SV1~SV10之间) 可以进行切换。



■分流器 型号: QCS002

(250Ω±0.1% 电流输入时的外部电阻。)

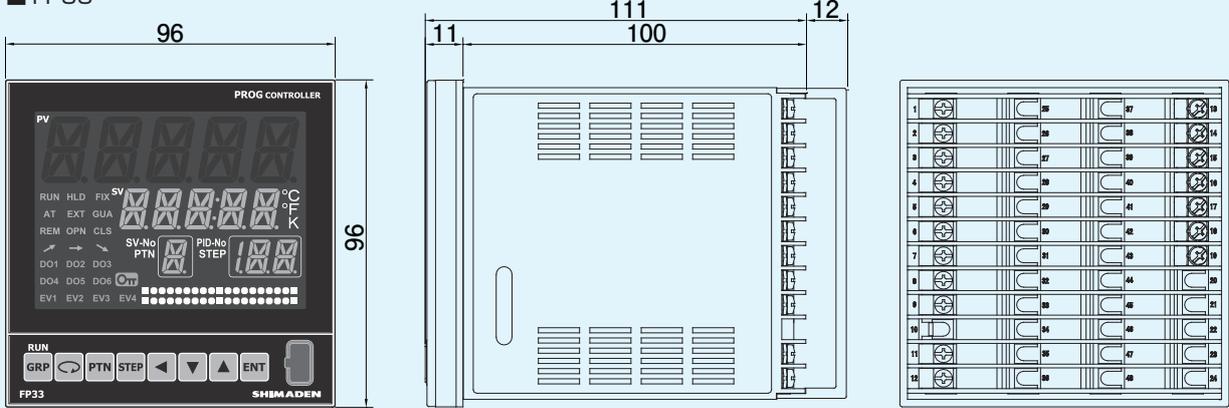


北京岛电仪表中心 销售电话 010-51283363

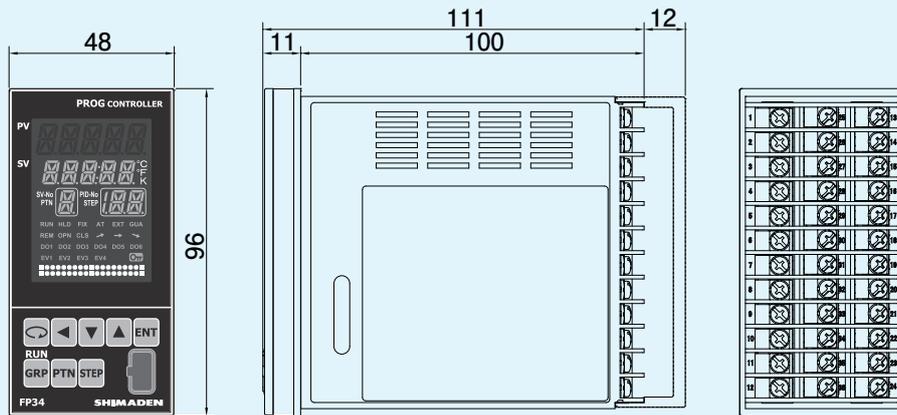
外形尺寸和面板开孔图

外形尺寸

■ FP33

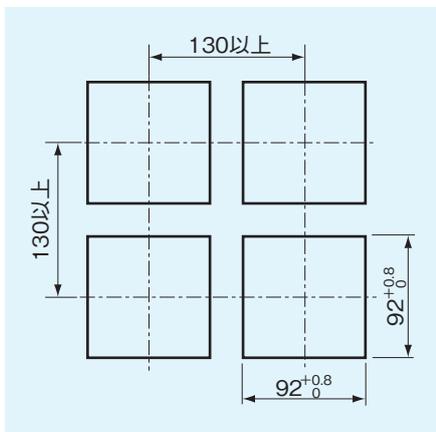


■ FP34

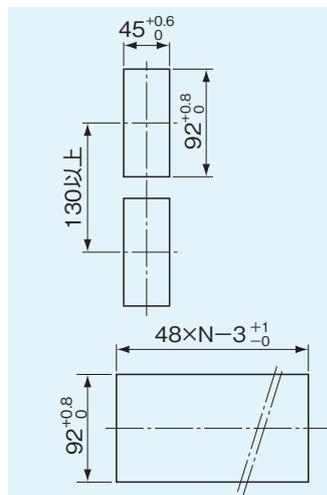


面板开孔图

■ FP33



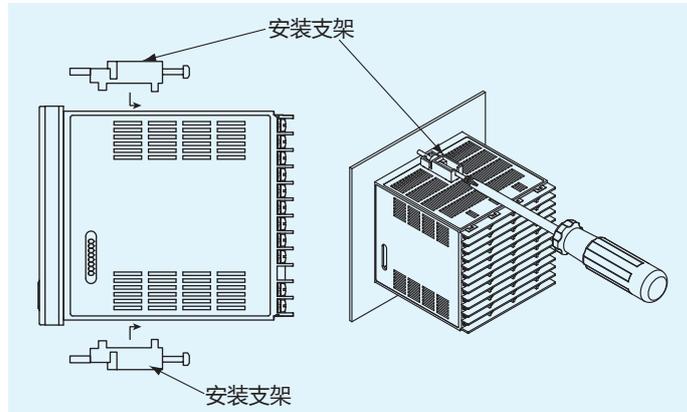
■ FP34



附件

■ 标准配件

- (1) 安装说明书
- (2) 安装工具 (螺丝2个)

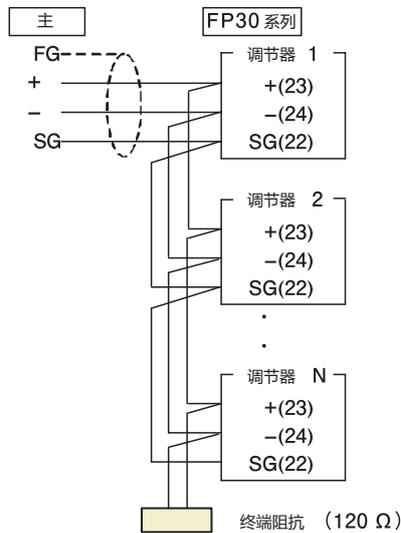


- (3) 端子盖 (安装图示, 请参照外形图)
- (4) 单位标签

■ 选件 配件

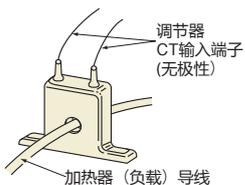
RS - 485 选用通讯选件时的配件: 终端阻抗 (120Ω)

安装图示

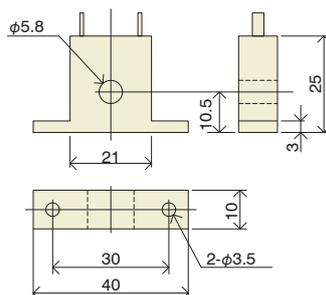


■ 加热器断线报警用电流检测器 (CT) (配件)

● CT连接方法



■ 0~30A用QCC01 (CTL-6-S)



■ 0~50A用QCC02 (CTL-12-S36-8)

