多通道温度控制器系列

TLC990e
TLC880

支援各通道的RUN/STOP

当同时多个警报发生时，
可防止因通讯延迟而引发的错误动作



所需数据可选择性地通信

防止由于不必要的大容量数据通信而导致的速度降低



支援用户通信

可以在PLC中更改TLC系列的所有数据



自动连接识别

无需额外初始化也可识别连接的设备



提供自我诊断软件

通过自动检查TLC系列的安装状态，判断是否存在问题



支援加热器断线警报（12A、50A、100A）

适用于所有控制输出（最多1280个通道）
- 选项



数位输出40点/数位输入32点

按照通道，可进行多种警报输出
通过外部输入可更改各通道的运行状态



支援省电模式

通过自动调节控制输出量，
确保系统的经济性及稳定性





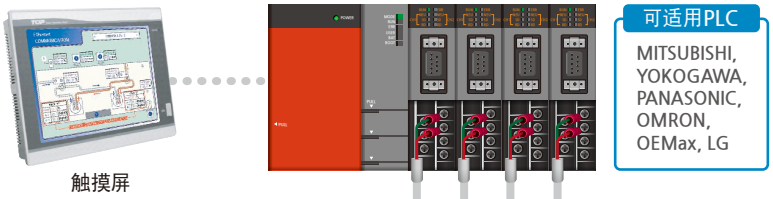


TLC990 TLC880

多通道温度控制器系列

串口连接

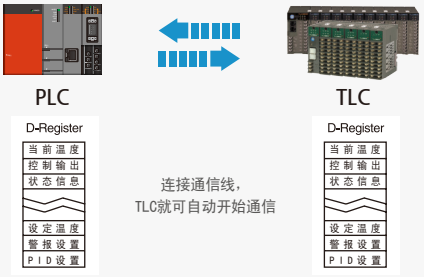
■ PLC的每个通信端口上可连接320个通道，最多可控制1280通道。

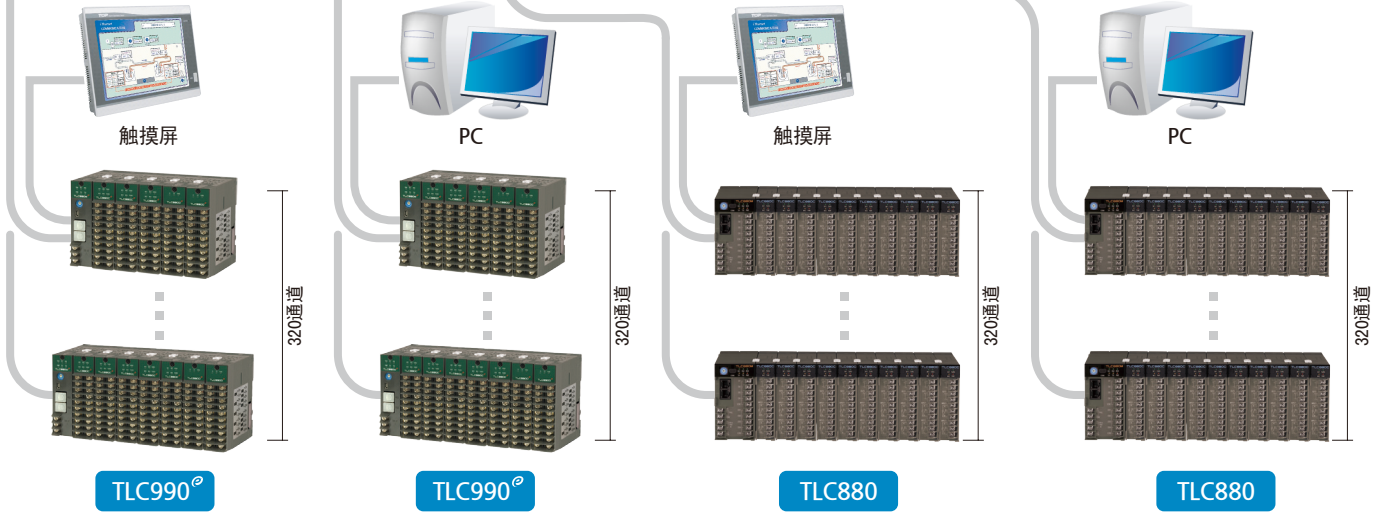


与PLC无需其他程序，也可进行通信与控制

PLC的用户区域使用

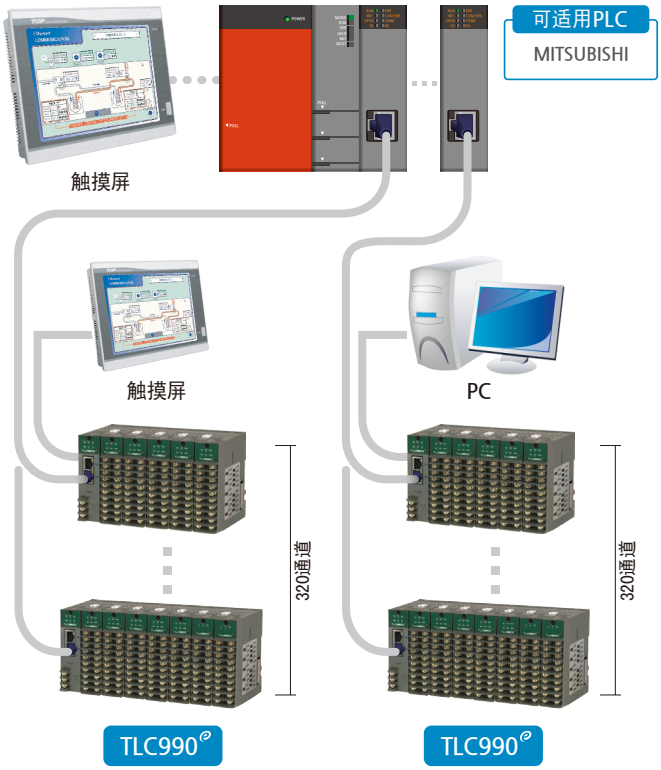
在TLC系列的参数中，主要用于实际控制的参数会自动存储在PLC的用户区域里。





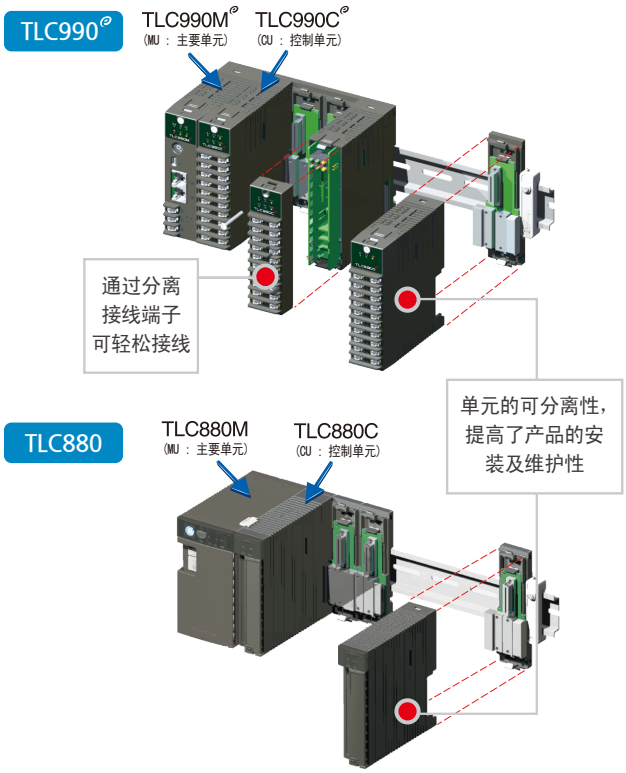
乙太网端口连接

■ PLC的每个通信端口上可连接320个通道



接线端子及产品安装、拆卸

■ 通过简单安装、拆卸接线端子及产品来提高维护性。

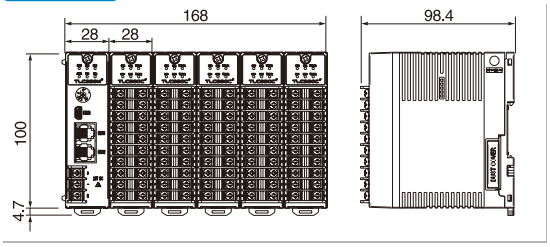


产品规格

分类		TLC990e		TLC880
显示方式		无显示：通过串口或乙太网通信与外部设备(PC、PLC、GP等)进行参数设置及监控。(提供用于PC的软件)		
控制模式		一般控制、加热·冷却控制、串级控制、串级加热·冷却控制		
模拟输入	通道数	4通道/CU(Universal input)		2通道/CU(Universal input)
	最多控制通道数	1280通道/320CU(MU 1EA + CU 5EA)		1280通道/640CU(MU 1EA + CU 10EA)
	传感器类型	TC	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, PL, C	
		RTD	PtA, PtB, PtC, JPtA, JPtB, JPtC	
		DCV	0~10mV DC, -10~10mV DC, -10~20mV DC, 0~100mV DC, -50~100mV DC, 0~1V DC, -1~1V DC, 0~5V DC, 1~5V DC, -5~5V DC, 0.4~2V DC, 0~10V DC, -5~10V DC (4~20mA, 0~20mA, 连接外电阻250Ω、500Ω)	
	采样时间	250ms/通道		
	输入精度	±0.1% of full scale ±1 digit(A/D 18 bits)		
模拟输出	输出规格	SSR	ON电压：15V DC (负载电阻：最小600Ω/脉冲宽度：最小5ms)	ON电压：12V DC (负载电阻：最小600Ω/脉冲宽度：最小5ms)
		SCR	4~20mA DC, 0~20mA DC, 0~5V DC, 1~5V DC, 0~10V DC, 0~100mV DC(负载电阻：最大550Ω)	
		Relay	-	Normal open(最大 30V DC/1A, 250V AC/1A)
	输出精度	±0.3%(D/A 14 bits)		
数位输入 / 数位输出	输入/输出个数	DI 32点 & DO 20点，DO最多40点。		DI 4点 & DO 4点
	输入接点规格	最大12V DC, 10mA		
	输出接点规格	Normal open(最大30V DC/1A, 250V AC/1A)		
加热器断线警报(HBA)	类型	12A, 50A, 100A		
	CT传感器/精度	800 : 1 / ±3% of full scale ±1 digit		
警报		2点/通道(21种)		
通信	通信规格	RS232C, RS422A, RS485 (通信速度 : 9600, 19200, 38400, 115200 bps)		
		ETHERNET(10BASE-T or 100BASE-TX)		
	协议	PC-Link, PC-Link(Checksum), Modbus(ASCII, RTU), Modbus TCP		
电源	额定电压	24V DC		90~240V AC, 50/60Hz
	耗电量	最大6VA (MU 1EA + CU 1EA)		最大12VA(MU 1EA + CU 1EA)
		最大25VA(MU 1EA + CU 5EA)		最大43VA(MU 1EA + CU 10EA)
		最大35VA(MU 1EA + CU 5EA + DO 4EA)		-
使用环境		10~50°C, 20~90% RH		
重量		MU : 116g, CU : 182.5g		MU : 260g, CU : 110g
		DIO : 205g, DO : 190g		-

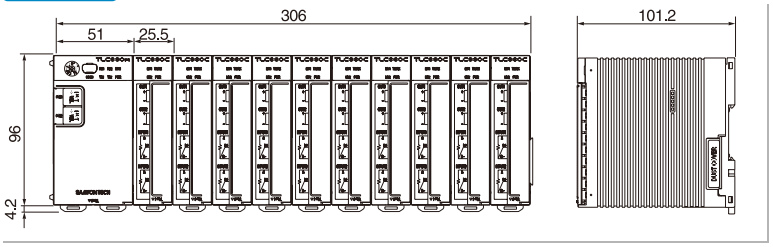
外形尺寸(安装20个通道时)

TLC990e



TLC990e一个主要单元最多可连接五个控制单元(20个通道)。
最多可添加四个DIO / DO单元，一个单元的长度为28 ㎜。

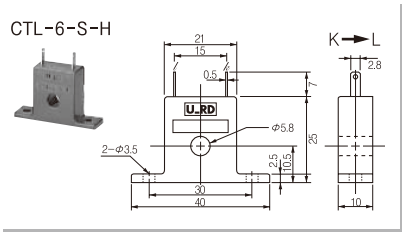
TLC880



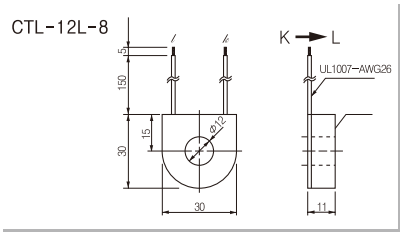
TLC880一个主要单元最多可连接10个控制单元（20个通道）。

可选配件(另售)

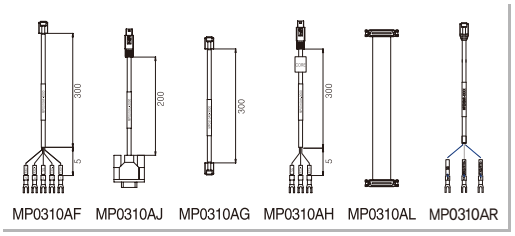
■ CT传感器(12A / 50A)



■ CT 传感器(100A)



■ 电缆



TLC订购顺序：主要单元 ⇨ 控制单元 ⇨ DIO/ DO单元

TLC主要单元型号及订购代码

名称	1	2	-	3	4
TLC990M℮	■	■			
TLC880M	■	■		■	■

NO.	名称	符号	内容
1	串口 (COM1 & COM2)	8	RS485
		2	RS422A
	乙太网端口	C	乙太网
2	串口 (COM3)	3	RS232C
		8	RS485
	乙太网端口	E	乙太网
3	DI & DO (选项)	A	DI 4点 & DO 4点(共用Common)
		B	两个共用Common DO 8点
		C	共用Common DI 8点
4	DO类型(选项)	R	继电器
		O	集电极开路门

TLC主要单元订购方法例子

订购代码：TLC990ME - 83 (1 2)

8 ：RS485 ····· COM1 & COM2串口
3 ：RS232C ····· COM3串口

TLC控制单元型号及订购代码

名称	1	2	-	3	4	-	5	6	7	8	-	9	10	-	11	12	-	13	
TLC990C℮	■	■		■■■	■■■		■	■	■	■		■	■		■	■			(1, 2通道)
	■	■		■■■	■■■		■	■	■	■		■	■		■	■			(3, 4通道)
TLC880C	■	■		■■■	■■■		■	■	■	■		■	■		■	■		■	(1, 2通道)

NO.	名称	符号	内容	
1	控制方法	1	1通道一般控制	
		2	2通道一般控制	
		H	加热冷却控制	
		C	串级控制	
		D	串级加热/冷却控制	
2	采样时间	1	100msec / 通道	
		2	250msec / 通道	
3	输入类型及范围		通道1、3	请参阅**输入代码表** (T/C, RTD, DCV)
4			通道2、4	
5	输出类型		输出类型1、3	请参阅**输出类型及控制动作表**
7			输出类型2、4	
6	控制动作		控制动作1、3	
8			控制动作2、4	
9	加热器断线(选项)		加热器断线1、3	N：无 B：HBA(100A)
10			加热器断线2、4	A：HBA(50A) C：HBA(12A)
11	警报类型		警报1	请参阅**警报类型数据表**(21个种类)
12			警报2	
13	控制单元类型		N：标准, R：右侧延长, L：左侧延长	

TLC控制单元订购方法例子

订购代码：TLC990CE - 22 - K01 K05 - SRCR - AB - 03 04 (1,2通道) (1 2 / 3 / 4 / 5 6 7 8 / 9 10 / 11 / 12)
- 22 - K01 K05 - SRCR - AB - 03 04 (3,4通道)

2 ：2通道一般控制 ····· 控制方法
2 ：250msec / 通道 ····· 采样时间
K01：T/C K类型 ····· 1、3通道的输入种类及范围 (–200 ~ 1370 ℃)
K05：T/C K类型 ····· 2、4通道的输入种类及范围 (–200.0 ~ 1370.0 ℃)

S ：SSR ····· 1、3通道的输出类型
R ：PID控制(Reverse) ····· 1、3通道的控制动作
C ：SCR ····· 2、4通道的输出类型
R ：PID控制(Reverse) ····· 2、4通道的控制动作
A ：HBA(50A) ····· 1、3通道的加热器断线
B ：HBA(100A) ····· 2、4通道的加热器断线
03 ：偏差上限 ····· 警报1的类型
04 ：偏差下限 ····· 警报2的类型

■ 输入代码表

T/C

符号	输入范围
K01	-200 ~ 1370 ℃
K05	-200.0 ~ 1370.0 ℃
K09	0.0 ~ 800.0 ℃
T01	-200 ~ 400 ℃
T05	-200.0 ~ 400.0 ℃
T08	0.0 ~ 400.0 ℃

RTD

符号	输入范围
PA2	-200.0 ~ 850.0 ℃
PC1	-50.00 ~ 150.00 ℃

DCV

符号	输入范围
D09	1 ~ 5 V DC
D12	0 ~ 10 V DC

■ 输出类型及控制操作表

符号	输出类型
S	SSR (0~12 V DC) *注1)
C	SCR (4~20 mA DC)
R	继电器 *注2)
1	0~20 mA DC
2	0~5 V DC
3	1~5 V DC
4	0~10 V DC
5	0~100 mV DC

符号	控制动作
A	ON/OFF控制(Reverse)
C	ON/OFF控制(Forward)
R	PID控制(Reverse)
F	PID控制(Forward)

*注1) TLC990℮中的SSR为0~15V DC
*注2) TLC990℮中继电器不能使用

■ 警报类型数据表

符号	警报类型	输出方式		等待动作	
		Fwd.	Rev.	无	有
01	测定值上限	■		■	
02	测定值下限	■		■	
03	偏差上限	■		■	
04	偏差下限	■		■	
07	上·下限偏差范围外	■		■	
08	上·下限偏差范围内	■		■	

*想参考各种代码表，请参阅说明书。

TLC990℮ DIO / DO单元型号及订购代码

名称	1
TLC990D℮	■

NO.	名称	符号	内容
1	DIO & DO (选项)	A	单独 Common DO 5点
			共用2 Common DI 8点
		B	单独 Common DO 10点

TLC990℮ DIO / DO单元型号及订购方法例子

订购代码：TLC990DE - A (1)

A ：DI 8点 & DO 5点 ····· 单独 Common DO 5点
共用2 Common DI 8点

SAMWON Promising the Best
SAMWON TECHNOLOGY CO., LTD.
京畿道富川市松内大路388,202-703(若大洞，科技园)
T +82-32-326-9120 F +82-32-326-9119 E webmaster@samwontech.com/sales@samwontech.com
http://www.samwontech.com
Being the leader of controller market in the 21st century with the best technology