



多通道温度控制器系列

# TLC990<sup>e</sup> TLC880

## 支援各通道的RUN/STOP

当同时多个警报发生时，因通信延迟而引发的误动作可防止



## 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

自动检查TLC系列的安装状态以确定是否存在问题



## 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



## 数字输出40点/数字输入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

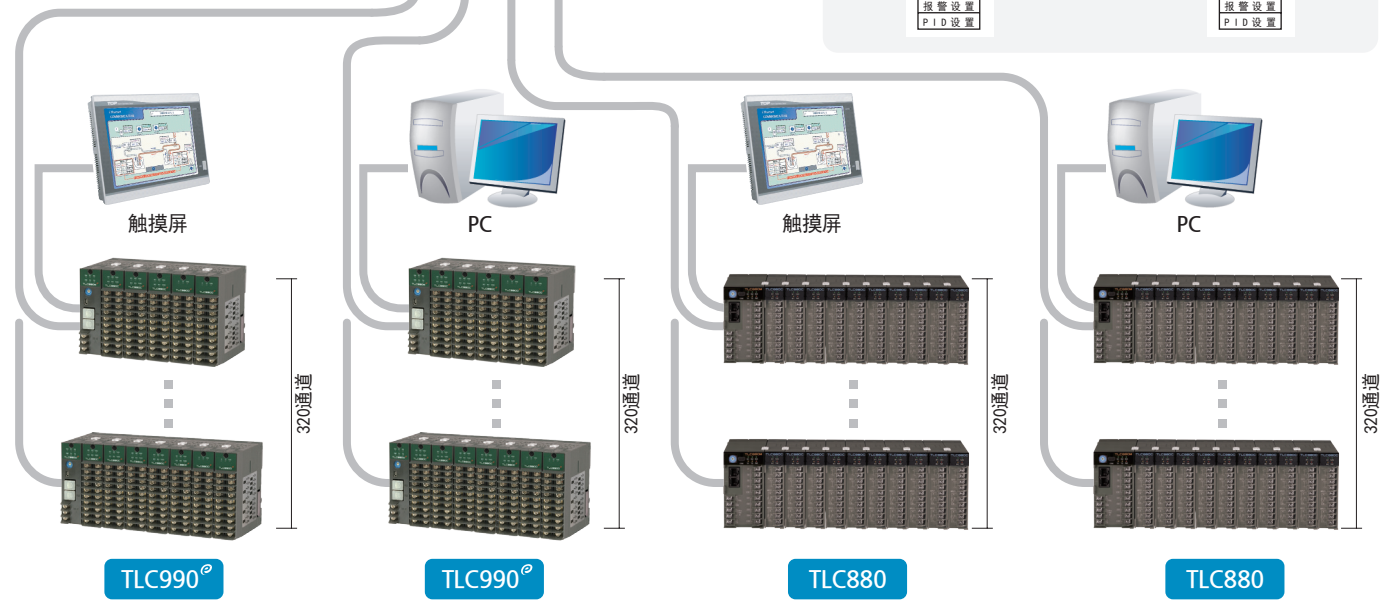
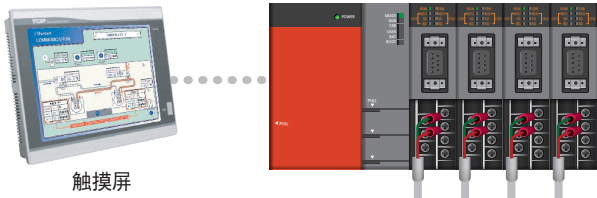
通过自动调节控制输出量，确保系统的经济性及稳定性



# TLC990<sup>®</sup> 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无需其他程序即可进行通信与控制

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。



PLC

D-Register

当前温度

控制输出

状态信息

设定温度

报警设置

PID设置



TLC

D-Register

当前温度

控制输出

状态信息

设定温度

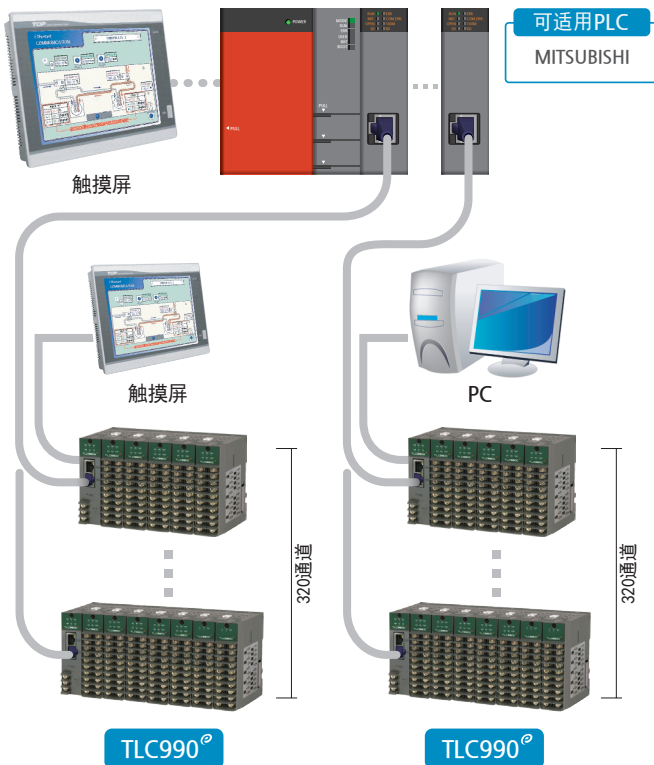
报警设置

PID设置

连接通信线,  
TLC就可自动开始通信

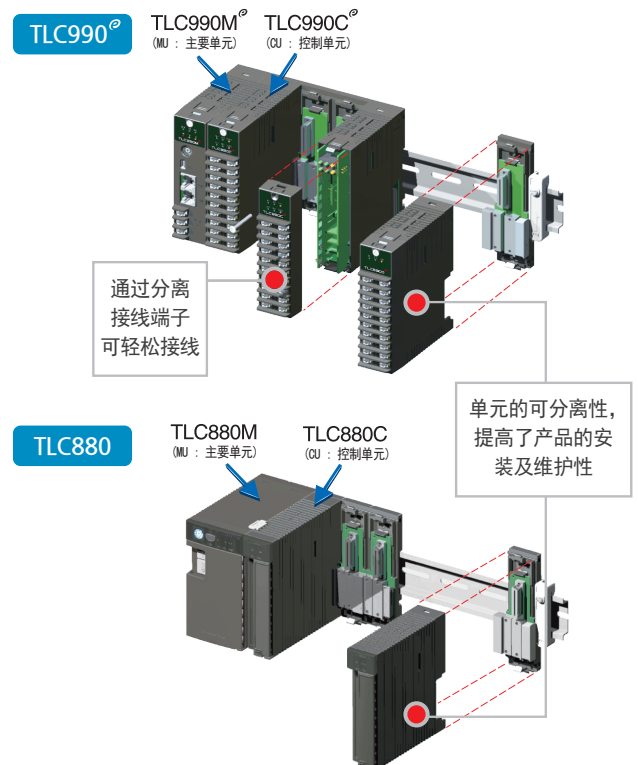
## 以太网端口连接

■ 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

■ 通过接线端子及产品的易于安装、去除,进而提高维护性。



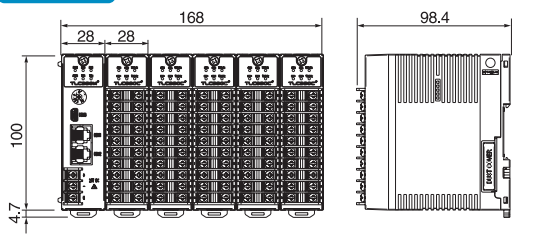


## 产品规格

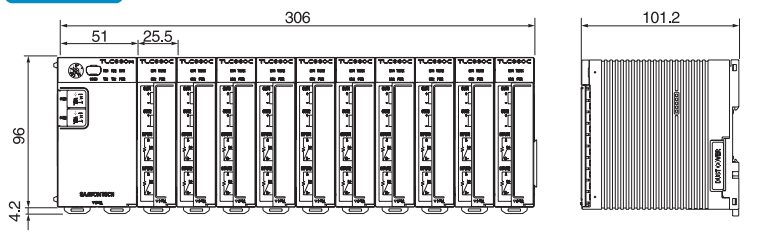
分类	TLC990 <sup>®</sup>	TLC880	
显示方式	无显示：通过串口或以太网通信与外部设备(PC、PLC、GP等)进行参数设置及监控。(提供用于PC的软件)		
控制模式	一般控制、加热-冷却控制、级联控制、级联加热-冷却控制		
模拟输入	通道数	4通道/CU(Universal input)	
	最多控制通道数	1280通道/320CU(MU 1EA + CU 5EA)	
	传感器类型	TC	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, PL, C
		RTD	PtA, PtB, PtC, JPtA, JPtB, JPtC
		DCV	0~10mV DC, -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)
		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	-
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。	
	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)	
	协议	ETHERNET(10BASE-T or 100BASE-TX)	
电源	协议	PC-Link, PC-Link(Checksum), Modbus(ASCII, RTU), Modbus TCP	
	额定电压	24V DC	
	耗电量	90~240V AC, 50/60Hz	
使用环境	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)	-	
重量	10~50°C, 20~90% RH		
	MU : 116g, CU : 182.5g	MU : 260g, CU : 110g	
	DIO : 205g, DO : 190g	-	

## 外形尺寸 (安装20个通道时)

TLC990<sup>®</sup>



TLC880

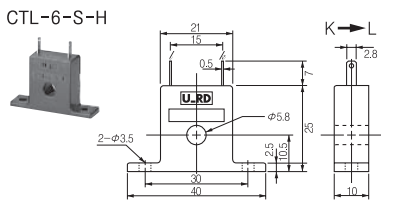


TLC990 一个主要单元最多可连接五个控制单元 (20个通道)。  
最多可添加四个DIO / DO单元, 一个单元的长度为28 mm。

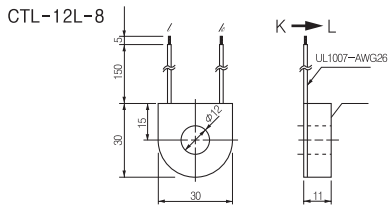
TLC880一个主要单元最多可连接10个控制单元 (20个通道)。

## 可选配件 (另售)

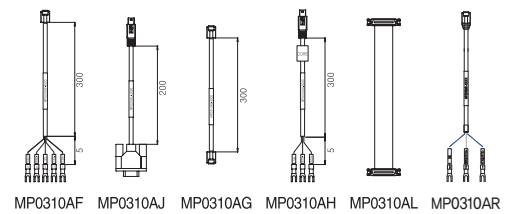
### ■ CT传感器 (12A / 50A)



### ■ CT 传感器 (100A)



### ■ 电缆



## TLC主要单元型号及订购代码

名称	1	2	-	3	4
TLC990M <sup>®</sup>	■	■			
TLC880M	■	■		■	■

### TLC主要单元订购方法例子

订购代码：TLC990ME - 83

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

NO.	名称	符号	内容
1	串口 (COM1 & COM2)	8	RS485
		2	RS422A
	以太网端口	C	以太网
2	串口 (COM3)	3	RS232C
		8	RS485
	以太网端口	E	以太网
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 <sup>®</sup>	■	■		■	■		■	■	■	■		■	■		■	■				(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	级联控制
		D	级联加热/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
4		通道2、4	
5	输出类型		输出类型1、3
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)		加热断线1、3
10		加热断线2、4	
11	警报类型		警报1
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)  
- 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 °C)  
K05: T/C K类型 ..... 2、4通道的输入种类及范围 (-200.0 ~ 1370.0 °C)  
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通道的加热断线  
B : HBA(100A) ..... 2、4通道的加热断线  
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 °C
K05	-200.0 ~ 1370.0 °C
K09	0.0 ~ 800.0 °C
T01	-200 ~ 400 °C
T05	-200.0 ~ 400.0 °C
T08	0.0 ~ 400.0 °C

#### RTD

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

#### 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<sup>®</sup>中的SSR为0~15V DC

\*注2) TLC990<sup>®</sup>中继器不能使用

### 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<sup>®</sup> DIO / DO单元型号及订购代码

名称	1	NO.	名称	符号	内容
TLC990D <sup>®</sup>	■	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<sup>®</sup> DIO / DO单元型号及订购方法例子

订购代码：TLC990DE - A

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



SAMWONTECH 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