

可选择正逻辑输入或负逻辑输入，
以及串联输入或并联输入方式，
实现数字，字母，字符等60种显示功能

特点

- 可选择并联或串联数据输入方式
- 可显示60种数字，字母，字符等
- 宽范围的信号输入
Low：0-1.2VDC, High：4.5-24VDC
- 可选择正逻辑或负逻辑输入方式
- 电源电压:12-24VDC
- 多种连接方式
- 内置高亮度LED，字幕清晰



用途

- 用于显示PLC 提供的数字
- 用于显示电脑提供的数字
- 用于各种显示

⚠ 使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”

规格

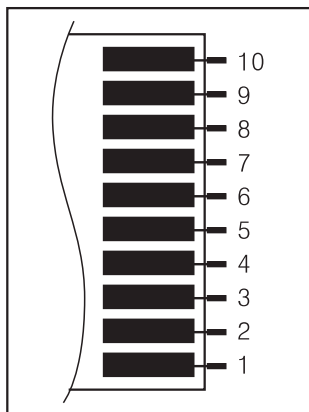
型 号 名	D1AA-RN	D1AA-GN
显 示 方 式	红色（16段显示）	绿色（16段显示）
电 源 电 压	12-24VDC ±10%	
消 耗 功 率	12VDC：32mA 以下， 24VDC：25mA 以下	
显 示 文 字	0~9, A~Z, 小数点，字符(24种)	
文 字 尺 寸	W11×H20mm	
输 入	• 并行(Parallel)：6BIT BINARY DATA, LATCH, 小数点 小数点(当未选择Serial DOT时) • 串行(Serial)：6BIT 或 7BIT(含小数点) DATA, CLOCK, LATCH,	
输 入 电 平	High：4.5-24VDC, Low：0-1.2VDC	
最大应答频率	3kHz 以下 (STATIC 输入方式除外)	
输 入 阻 抗	20kΩ	
输 出	数据输出(串联输入方式)	
输 入 逻 辑	可选择正逻辑(PNP输入)或负逻辑(NPN输入)	
抗 干 扰	模拟方波干扰(脉宽：1μs, 显示时间 1ns, 极性：±, 每秒100次) • 电源端子间：±300V • 输入端子间：±300V	
使用环境温度	0 ~ 60℃ (未结冰状态)	
储 存 温 度	-10 ~ 85℃ (未结冰状态)	
使用环境湿度	35 ~ 85%RH	
重 量	约 22g(包含左/右端盖)	

※ 最大应答频率为 ON, OFF比为1:1时的频率。

※ 上述重量不包含外包装重量。

16段码显示单元

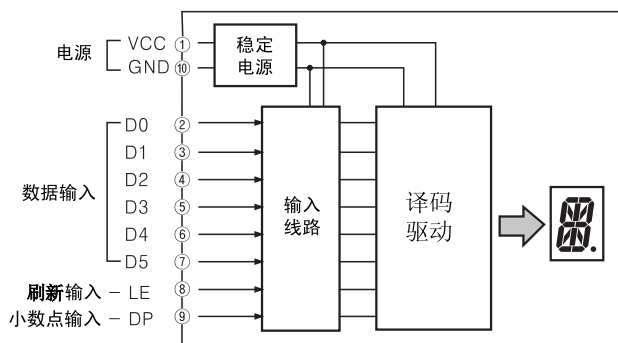
■端子分布图及功能



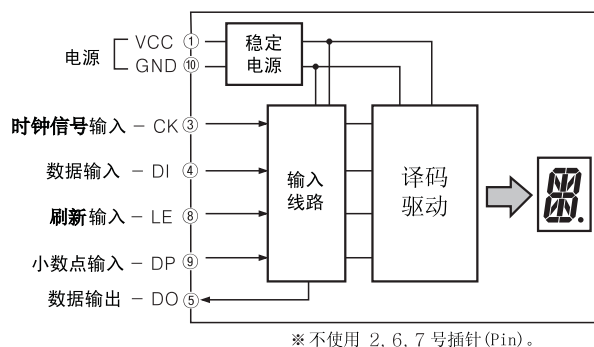
端子编号	输入		并联 (PARALLEL) 输入		串联 (SERIAL) 输入	
	名称	功 能	名称	功 能	名称	功 能
1	VCC	12-24VDC	VCC	12-24VDC	VCC	12-24VDC
2	D0	2^0	NC	空位	CK	时钟信号输入
3	D1	2^1	DI	数据输入	DO	数据输出
4	D2	2^2	NC	空位	NC	空位
5	D3	2^3	LE	刷新输入	DP	小数点输入
6	D4	2^4	GND	0V	GND	0V
7	D5	2^5				
8	LE	刷新输入				
9	DP	小数点输入				
10	GND	0V				

■内部回路分布图

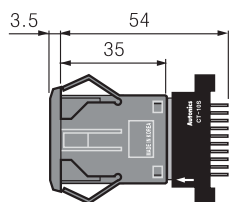
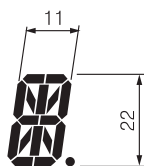
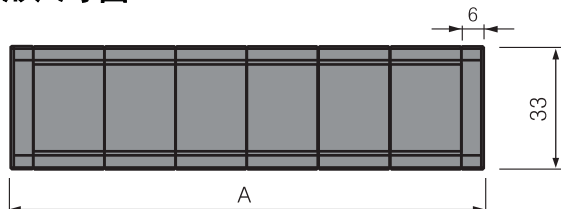
◎ 并联 (Parallel) 输入



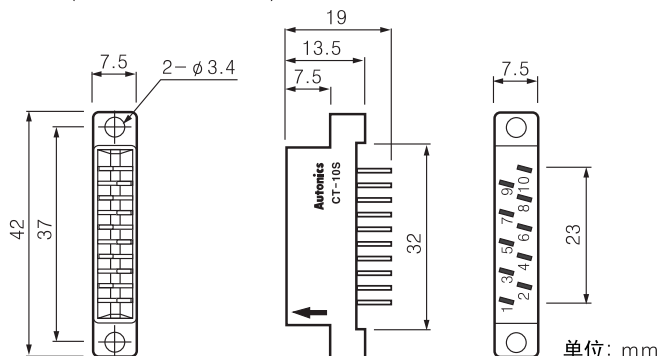
◎ 串联 (Serial) 输入



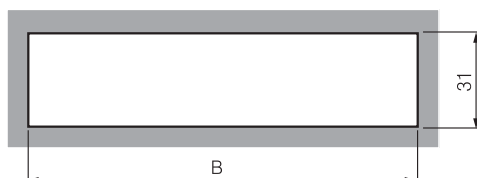
■外形尺寸图



●连接器 (Model : CT-10S)



●面板开孔尺寸图



●面板尺寸表

单位:mm

位数 (N)	尺寸 A (20×N+12)	尺寸 B (20×N+10)
1	32	30±0.1
2	52	50±0.1
3	72	70±0.1
4	92	90±0.1
5	112	110±0.1
6	132	130±0.1
7	152	150±0.1
8	172	170±0.1

●外壳



- 红 FND : DAR(L) - R (左右1套)
- 绿 FND : DAR(L) - BL (左右1套)
- ※ 外壳是以一套为单位另售

工作模式设置表

功能选择开关 动作模式	*1 S1	S2	S3	S4	*2 J1	*3 J2	每 1 Digit 所需要的 bit 数
		ON= 并联 OFF=串联	ON= 有点 串联 OFF= 无点 串联	负逻辑:S4=ON 正逻辑:S4=OFF	串联 数据 输出		
负逻辑 并联	×	ON	OFF	S4=ON	OFF	OFF	——
正逻辑 并联	×	ON	OFF	S4=OFF	OFF	OFF	——
负逻辑 串联 无DOT	×	OFF	OFF	S4=ON	ON	OFF	6bit
正逻辑 串联 无DOT	×	OFF	OFF	S4=OFF	ON	OFF	6bit
负逻辑 串联 有DOT	×	OFF	ON	S4=ON	ON	OFF	*4 7bit
正逻辑 串联 有DOT	×	OFF	ON	S4=OFF	ON	OFF	*4 7bit

(※1) S1目前未设置相关功能，可设置在 ON, OFF 中任意状态。

(※2) 在并联输入时，J1 需为 OFF 状态。

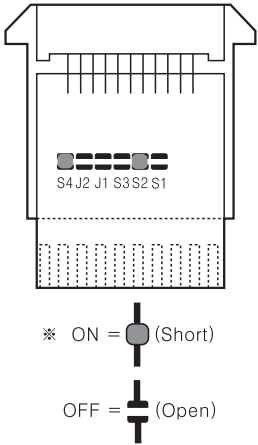
(※3) J2 请始终保持 OFF 状态。

(※4) 若在串联输入需使用DOT时，串行数据信号需增加1bit 。

※ 请务必按照工作模式设置表设置后使用，否则有可能烧坏产品。

☞ 产品出厂时设置状态(负逻辑并联) S1：OFF, S2：ON, S3：OFF, S4：ON, J1：OFF, J2：OFF

工作模式设置位置



输入数据表

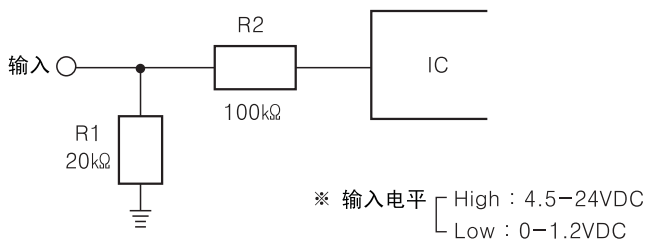
正逻辑时高位 2BIT DATA(PNP TYPE)				正逻辑时低位 4BIT DATA(PNP TYPE)					
D5	D4	D5	D4	D5	D4	D5	D4	数据输入 (H=HIGH 电平, L=LOW 电平)	
L	L	L	H	H	L	H	H		
0H		1H		2H		3H		16进制数	D3 D2 D1 D0
空白	P	空白	0	0H	L	L	L	L	
A	Q	空白	1	1H	L	L	L	H	
B	R	"	2	2H	L	L	H	L	
C	S	⊗	3	3H	L	L	H	H	
D	T	\$	4	4H	L	H	L	L	
E	U	%	5	5H	L	H	L	H	
F	V	空白	6	6H	L	H	H	L	
G	W	'	7	7H	L	H	H	H	
H	X	:	8	8H	H	L	L	L	
I	Y	:	9	9H	H	L	L	H	
J	Z	*	⌋	AH	H	L	H	L	
K	[+	⌈	BH	H	L	H	H	
L	\	°	∠	CH	H	H	L	L	
M]	-	=	DH	H	H	L	H	
N	^	√	∩	EH	H	H	H	L	
O	~	/	∇	FH	H	H	H	H	

※ 当负逻辑 (NPN TYPE) 时，D5, D4, D3, D2, D1, D0 的数据输入电平相反。

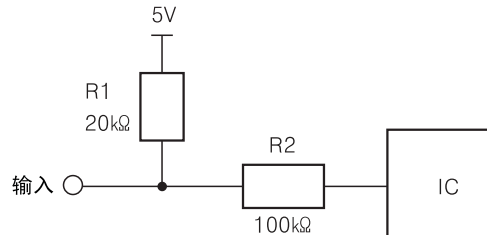
※ 空白：表示有数据信号输入时也不显示。

■ 输入电路

◎ 正逻辑输入



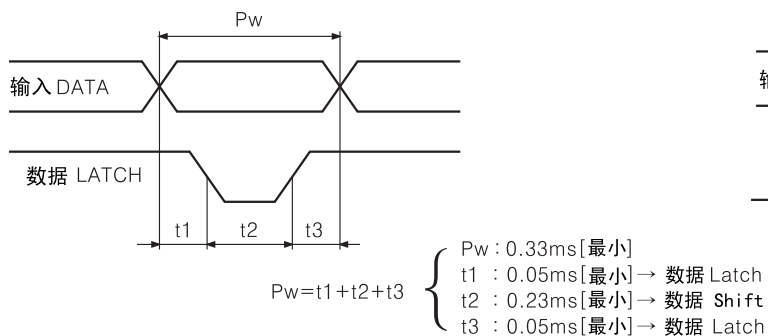
◎ 负逻辑输入



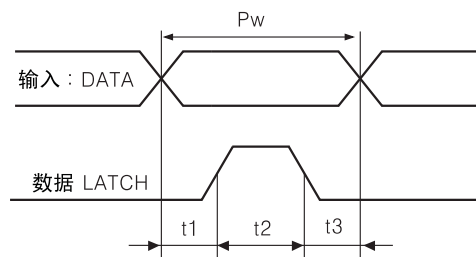
■ 输入时间

◎ 并联 (Parallel) 输入

● 正逻辑 (S4: OFF)

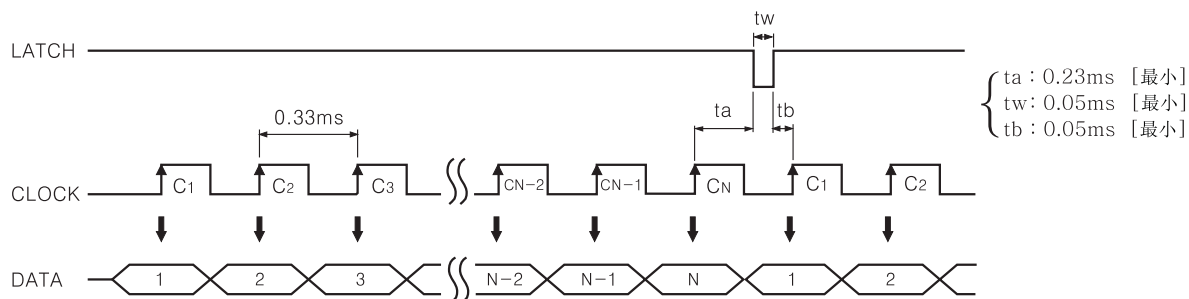


● 负逻辑 (S4: ON)

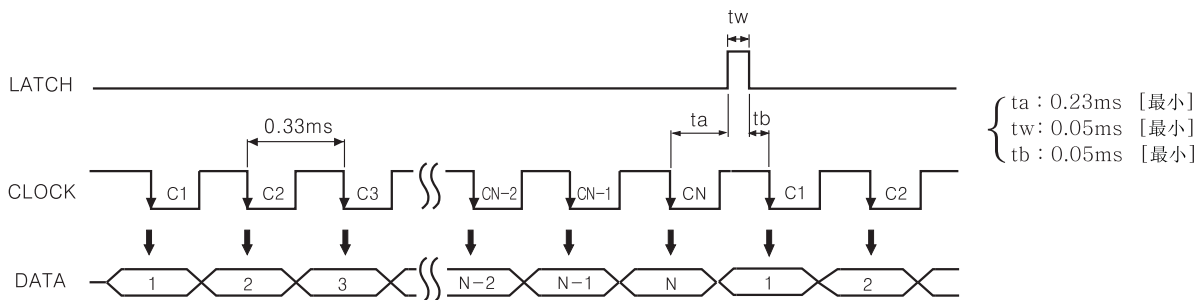


◎ 串联 (Serial) 输入

● 正逻辑：Clock 最大 3kHz (S4: OFF, J1: ON)



● 负逻辑：Clock 最大 3kHz (S4: ON, J1: ON)



(A) 光电传感器

(B) 光纤传感器

(C) 门传感器/
区域传感器

(D) 接近开关

(E) 压力传感器

(F) 旋转编码器

(G) 配线/配件

(H) 温度控制器

(I) SSR/
功率控制器

(J) 计数器

(K) 计时器

(L) 电压/电流
面板表(M) 转速/线速
脉冲表

(N) 显示单元

(O) 传感器控制器/
开关电源(P) 步进电机/
驱动器/
运动控制器

(Q) 触摸屏

(R) 远程网络设备

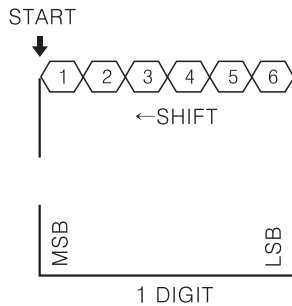
(S) 其他

D1AA系列

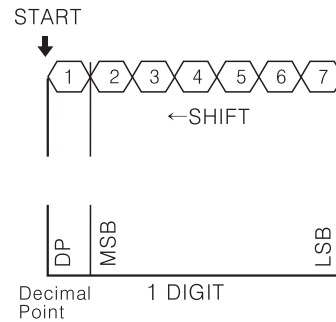
■ 串联 (Serial) 数据输入方法

◎ 输入方法 (单显示单元连接)

● 6位数据输入 (S3:OFF, J1:ON))

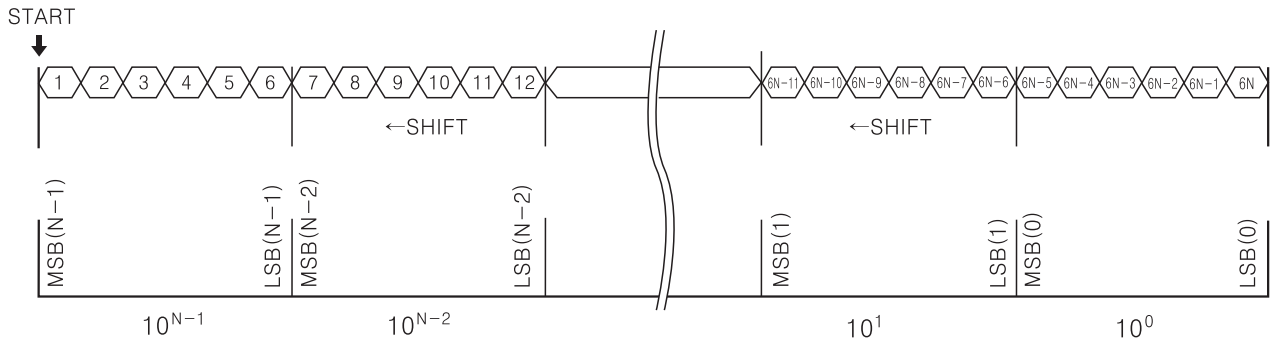


● 7位数据输入 (S3:ON, J1:ON)

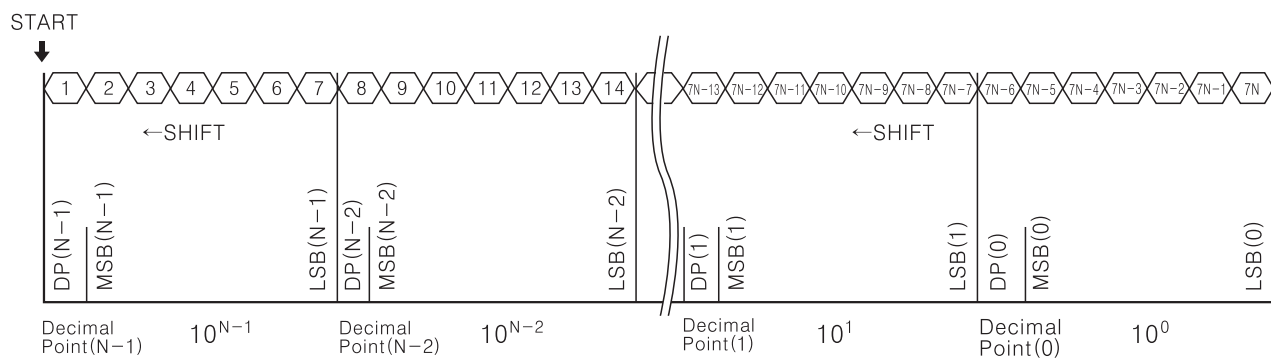


◎ 输入方法 (多显示单元连接)

● 6位数据输入 (S3:OFF, J1:ON)



● 7位数据输入 (S3:ON, J1:ON)



● 排列顺序



.....

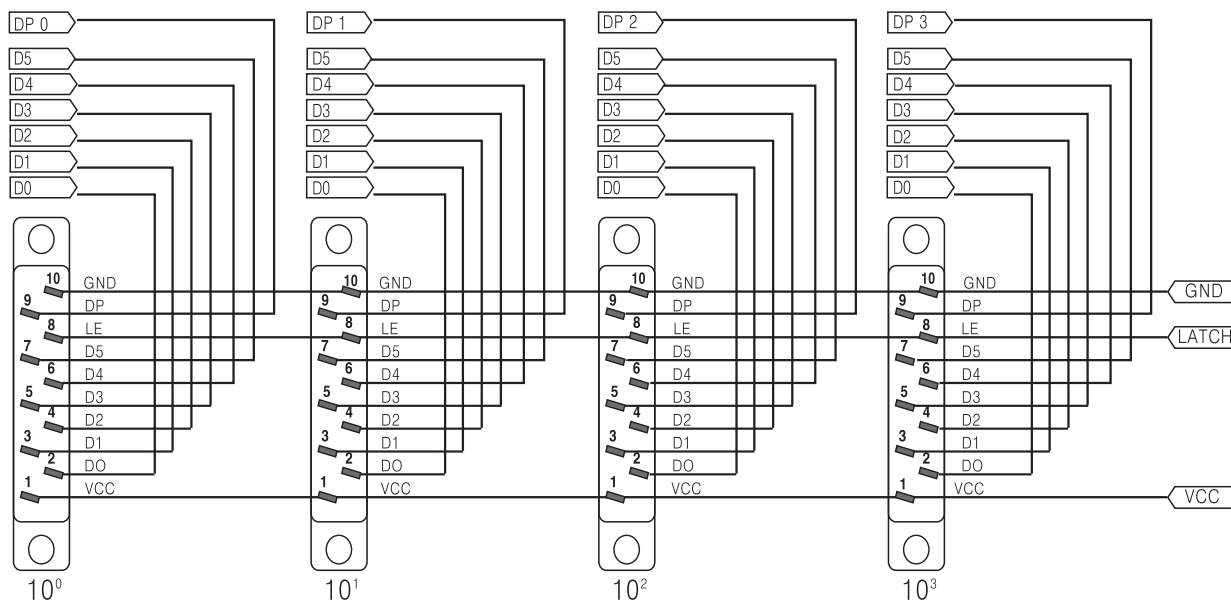


16段码显示单元

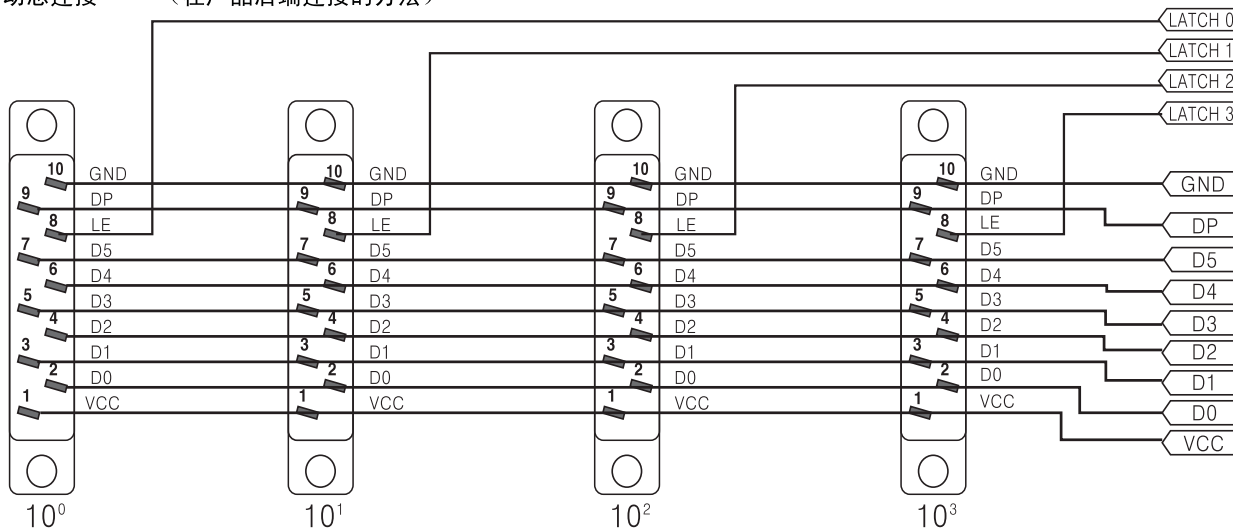
■多显示单元连接方法

◎ 并联(Parallel) 输入：4位

● 静态连接 ··· (在产品后端连接的方法)

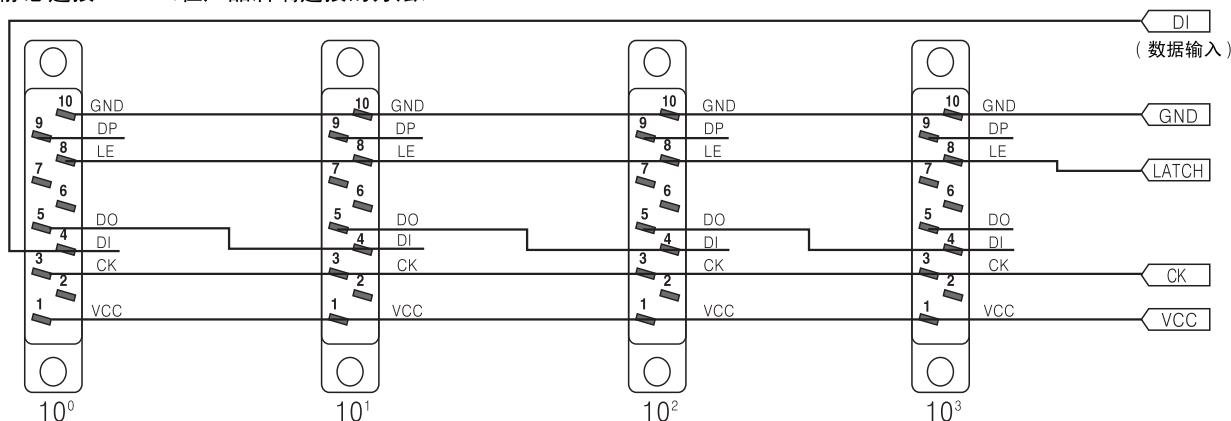


● 动态连接 ··· (在产品后端连接的方法)



◎ 串联(Serial)输入：4位

● 静态连接 ··· (在产品后端连接的方法)



※ 当输入6位串联数据时, DP的显示方法

- ▶ 正逻辑输入: DP输入端子连接VCC端子时, 显示DP
- ▶ 负逻辑输入: DP输入端子连接GND端子时, 显示DP

※ 当输入7位串联数据时, DP的显示方法

- ▶ 把 DP Data 包含在7位串联数据中输入 (DP Data 为7位中最高位)

(A) 光电传感器

(B) 光纤传感器

(C) 门传感器/
区域传感器

(D) 接近开关

(E) 压力传感器

(F) 旋转编码器

(G) 配线/配件

(H) 温度控制器

(I) SSR/
功率控制器

(J) 计数器

(K) 计时器

(L) 电压/电流
面板表(M) 转速/线速
脉冲表

(N) 显示单元

(O) 传感器控制器/
开关电源(P) 步进电机/
驱动器/
运动控制器

(Q) 触摸屏

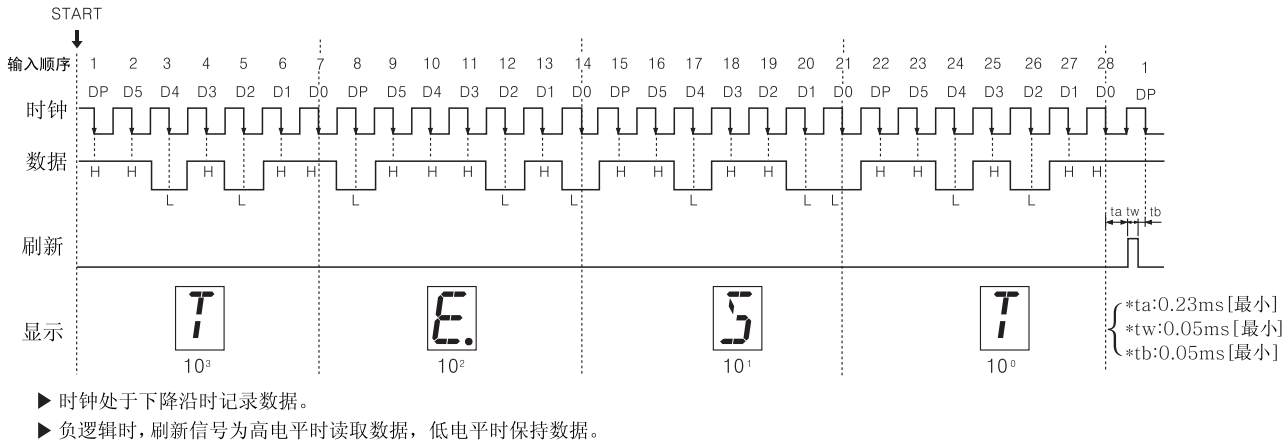
(R) 远程网络设备

(S) 其他

多显示单元连接方法

● 串联 (Serial) 连接举例

- ▶ 输入模式：负逻辑串联带小数点 - (S1: X, S2: OFF, S3: ON, S4: ON, J1: ON, J2: OFF)
- ▶ 显示值：TE.ST



- ▶ 时钟处于下降沿时记录数据。
- ▶ 负逻辑时，刷新信号为高电平时读取数据，低电平时保持数据。

串联数据输入时小数点 (DP) 显示方法

● 6位串联数据输入时的 DP 显示方法

- 正逻辑输入：DP输入端子连接VCC端子时，显示DP
- 负逻辑输入：DP输入端子连接GND端子时，显示DP

● 7位串联数据输入时的 DP 显示方法

- 把 DP数据包含于7Bit串联数据中进行输入 (DP数据为7Bit中的最高位)

※ 输入7Bit串联数据时先把功能选择开关的S3设为ON后再进行数据传送。

应用于 PLC 程序 (串联输入方式)

- 1 显示单元：D1AA - □
- 2 数据传送方式：串联输入
- 3 连接方式：使用2EA以上时，请参考串联连接方式
- 4 显示结果 "A" Display
- 5 P.L.C 机种：LS, Master-K Series
- 6 串联时请用PLC的晶体管输出
- 7 负逻辑



16 段码显示单元

