

DPH

显示单元

- 数据输入方式选择 (直列或并列传送)
- 数字、英文、符号等多种显示
- 电源电压 12-24 V d. c
- 根据连接器的配线功能
- 选择输入逻辑 (正逻辑/负逻辑)



D

面板仪表



型号构成

型 号	代 码	内 容
DPH-	<input type="checkbox"/>	显示单元 (16 段 LED)
显示颜色	R	红色 (RED)
	G	绿色 (Green)



规格

输入

最大时钟 (clock) 速度	2KHz 以下, 但 duty 比为 1:1 时
输 入 阻 抗	18 kΩ-75 kΩ
输 入 标 准	「H」 4.5-24Vd. c, 「L」 0-1.4Vd. c
耐 干 扰	±400V (干扰模拟器生成的方向波干扰, 脉冲幅: 1μs)
绝 缘 阻 抗	100 MΩ以上 (500V a. c)
耐 电 压	1500V a. c. 1 分钟 (电源端子-输入端子)

功能

显 示 方 式	16 段 LED 0-9 (数字, 小数点), A-Z (英文), 符号 (24 种)
输 入 逻 辑	根据内部功能选择开关进行正逻辑, 负逻辑
输 入 方 式	根据内部跳线的直列/并列输入方式选择 直列输入: 6Bir or 7Bit Binary Data, Clock, Latch, DP 并列输入: 6Bir Binary Data, Latch, DP
输 出 ( 直 列 )	Data out put

一般规格

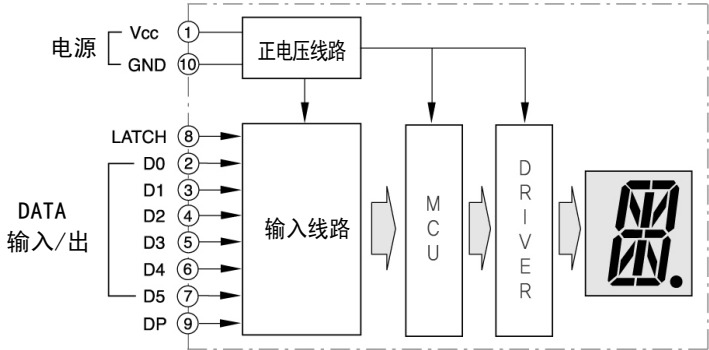
电 源 电 压	12-24V d. c
电 压 变 动 率	电源电压的± 10%
消 耗 电 流	35mA
使用周围温度	0~50℃
使用周围湿度	35~85%RH
保 管 温 度	-10~70℃
振 动 ( 耐 久 )	10-55Hz 偏振幅 X, Y, Z 个方向 2 小时
冲 击 ( 耐 久 )	300m/s <sup>2</sup> , X, Y, Z 6 方向各 3 次

端子配置

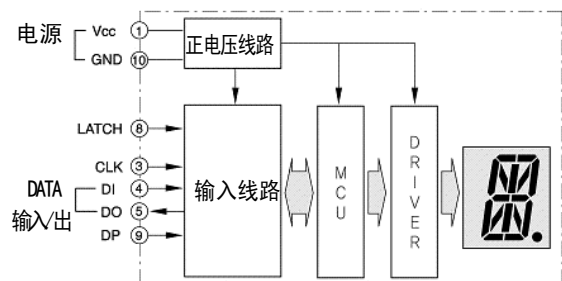
输入 端子号	并列 (Parallel)		直列 (Serial)	
	名称	功能	名称	功能
1	VCC	12-24V d. c	VCC	12-24V d. c
2	A	2 <sup>0</sup>	NC	无连接
3	B	2 <sup>1</sup>	CK	CLOCK 输入
4	C	2 <sup>2</sup>	DI	DATA 输入
5	D	2 <sup>3</sup>	DO	DATA 输出
6	E	2 <sup>4</sup>	NC	无连接
7	F	2 <sup>5</sup>	NC	无连接
8	LT	储存输入	LT	储存输入
9	DP	小数点输入	DP	小数点输入
10	GND	12-24V d. c	GND	12-24V d. c

内部分解度

并列 (Parallel) 输入时内部分解度



## 直列 (Serial) 输入时内部分解



※不使用直列型的 2, 6, 7, 8 号 PIN

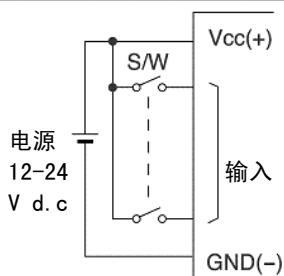
D

面板仪表

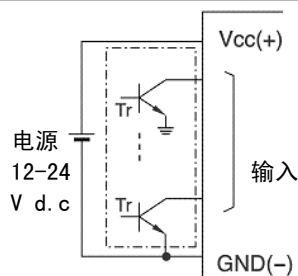
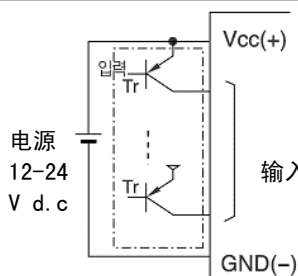
## 输入电路

### 正逻辑 (PNP) 输入时

触点及数码开关时



TR(晶体管) 时

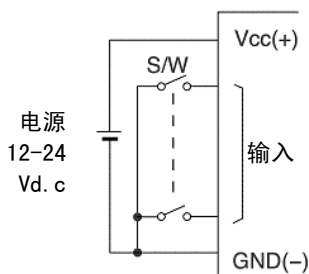


Tr:ON 时输出 “H”

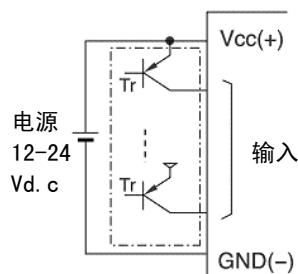
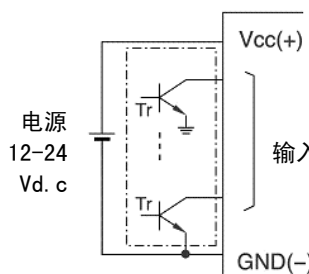
Tr:OFF 时输出 “H”

### 负逻辑 (NPN) 输入时

触点及数码开关时



TR(晶体管) 时



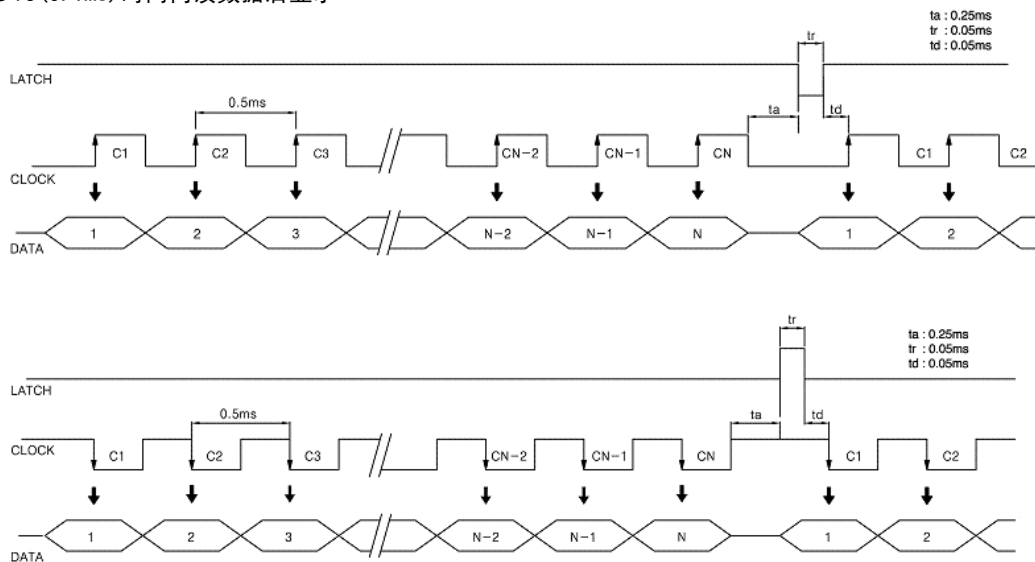
Tr:ON 时输出 “H”

Tr:OFF 时输出 “H”

## 输入时间

## 直列&lt; Serial &gt;输入

● T3 (0.1mS) 时间内读数据后显示

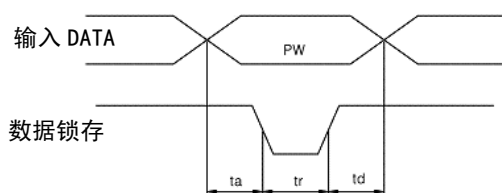


D

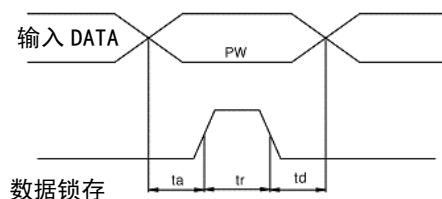
面板仪表

## 并列&lt; Parallel &gt;输入

- 正逻辑型是数据“H”为激活状态, 负逻辑型是数据“L”为激活状态。
- 并列输入时锁存器已被激活 (正逻辑“L”) (T2 时间) 此时可读取并显示数据。
- 没有激活时, 输入数据就算有变化, 显示数据也不会变化。



$P_w = t_a + t_r + t_d$   
 $P_w = 0.5\text{mS}$  (最小)  
 $t_a: 0.05\text{mS}$  (最小) 数据储存  
 $t_r: 0.4\text{mS}$  (最小) 数据储存  
 $t_d: 0.05\text{mS}$  (最小) 数据储存



$P_w = t_a + t_r + t_d$   
 $P_w = 0.5\text{mS}$  (最小)  
 $t_a: 0.05\text{mS}$  (最小) 数据储存  
 $t_r: 0.4\text{mS}$  (最小) 数据储存  
 $t_d: 0.05\text{mS}$  (最小) 数据储存

数据输入和显示

DATA 输入				D5, D4 (上位 2 BIT DATA)			
H=HIGH L=LOW	正逻辑 (PNP Type)			LL	LH	HL	HH
	负逻辑 (NPN)			LL	HL	LH	LL
	16 进制			0H	1H	2H	3H
D3, D2, D1, D0, (下位4BIT DATA)	LLLL	HHHH	0H	Blanking	P	Blanking	0
	LLLH	HHHL	1H	A	Q	Blanking	1
	LLHL	HHLH	2H	b	R	"	2
	LLHH	HHLL	3H	c	S	☒	3
	LHLL	HLHH	4H	d	T	☒	4
	LHLH	HLHL	5H	e	U	☒	5
	LHHL	HLLH	6H	F	V	Blanking	6
	LHHH	HLLL	7H	G	W	'	7
	HLLL	LHHH	8H	H	X	<	8
	HLLH	LHHL	9H	I	Y	>	9
	HLHL	LHLH	AH	J	Z	*	?
	HLHH	LHLL	BH	K	[	+	?
	HLLL	LLHH	CH	L	\	°	?
	HHLH	LLHL	DH	M	]	--	=
	HHHL	LLLH	EH	N	^	°	?
	HHHH	LLLL	FH	O	€	/	?

动作规格选择 (依据跳线)

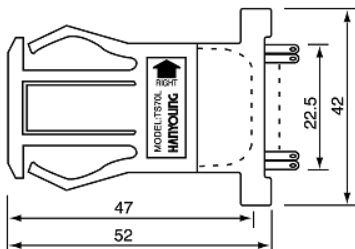
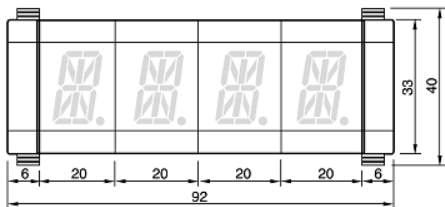
开关	功能	
SW1	ON**	负逻辑*
	OFF	×
SW2	ON	正逻辑*
	OFF	×
SW3	ON**	并列
	OFF	直列
SW4	ON	SERIAL DOT 有 (7 比特)
	OFF**	SERIAL DOT 无 (7 比特)
SW5	ON	SERIAL DATA 输出 有
	OFF**	SERIAL DATA 输出 无

※注)\*负逻辑 (SW1) 或正逻辑 (SW2) 只能选一个。

\*\*显示是出厂时的规格。

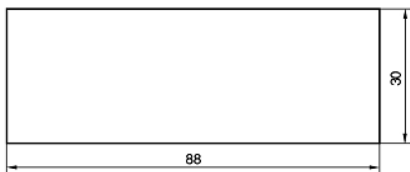
## 外形及面板加工尺寸

### 外形图 (单位:mm)



### 面板加工尺寸 (例) (单位:mm)

(组装 4 个显示单元时的加工尺寸 例)



位数(N)尺寸	$(20 \times N + 8) \times 30$
1	$28 \times 30 \pm 0.1$
2	$48 \times 30 \pm 0.1$
3	$68 \times 30 \pm 0.1$
4	$88 \times 30 \pm 0.1$
5	$108 \times 30 \pm 0.1$
6	$128 \times 30 \pm 0.1$
7	$148 \times 30 \pm 0.1$
8	$168 \times 30 \pm 0.1$

D

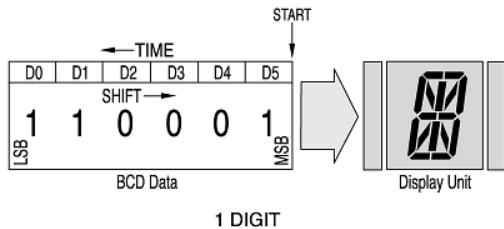
面板仪表

## 直列传送时数据输入方法

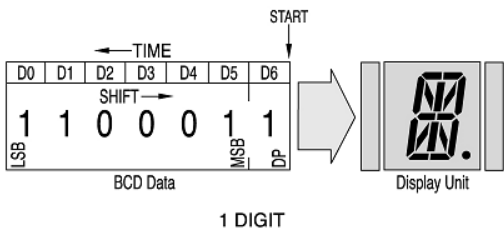
### 输入方法 (1 端连接时)

6 比特 DATA 输入时 (SW④:OFF, SW⑤:OFF)

7 比特 DATA 输入时 (SW④:ON, SW⑤:OFF)



1 DIGIT

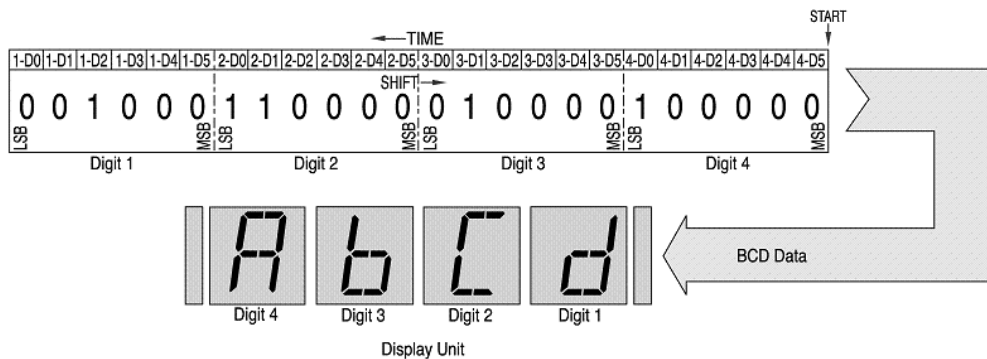


1 DIGIT

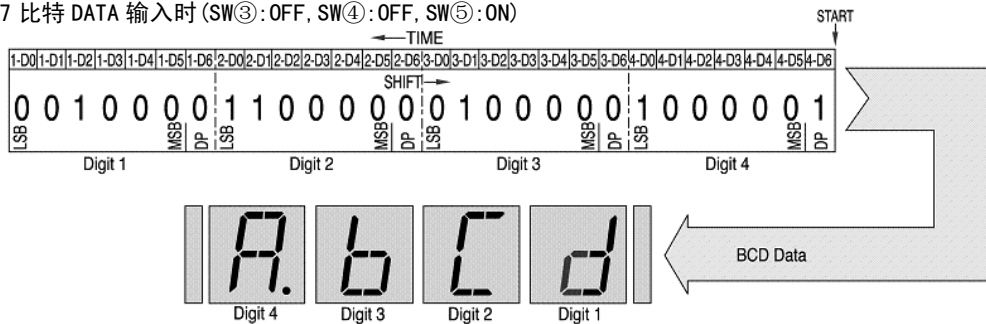
直列传送时最先被输入的 DATA 是最上位比特, 最后被输入的 DATA 是最下位比特。

## ■ 输入方法(多端连接时)

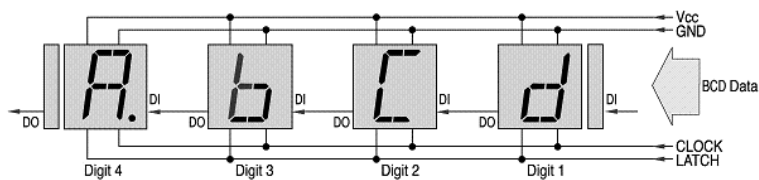
- 6 比特 DATA 输入时 (SW③: OFF, SW④: OFF, SW⑤: ON)



- 7 比特 DATA 输入时 (SW③: OFF, SW④: OFF, SW⑤: ON)

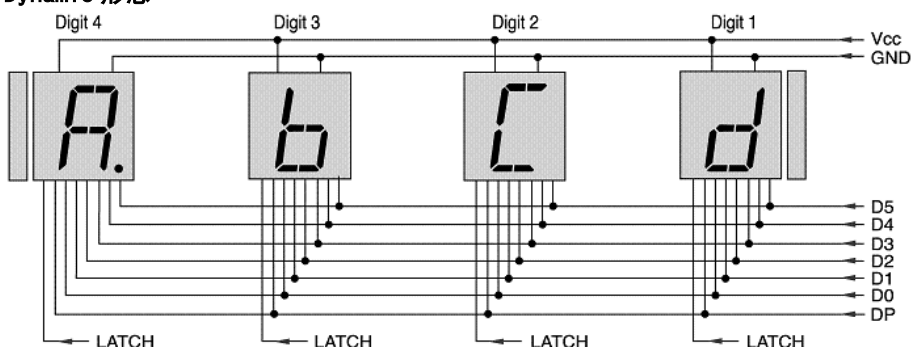


## 【接线图(例)】



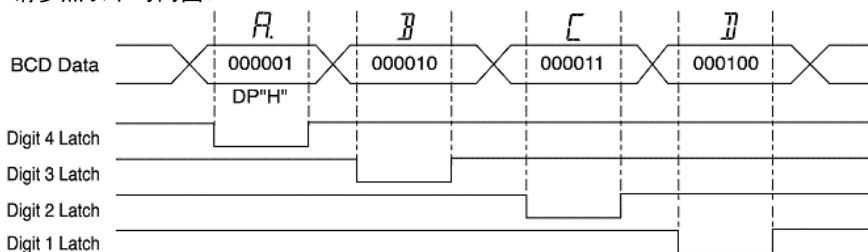
## ● 并列 (Parallel) 传送时数据输入方法

### Dynamic 形态

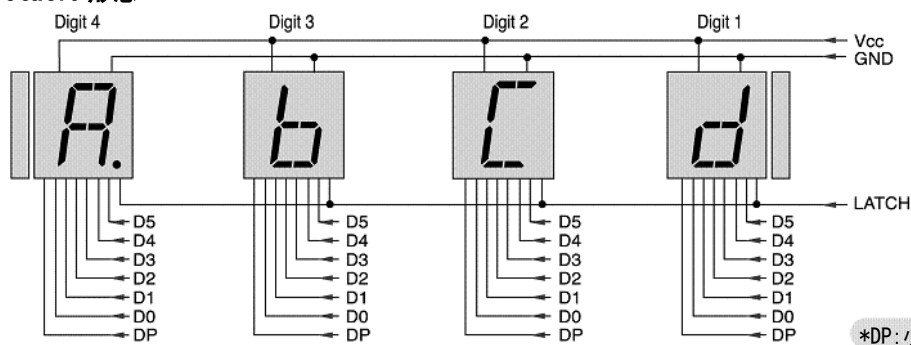


上图的输入方式, 是被各显示单元的锁存器激活状态(正逻辑“L”)其时间段内所读取的数据进行记录并显示

请参照以下时间图。

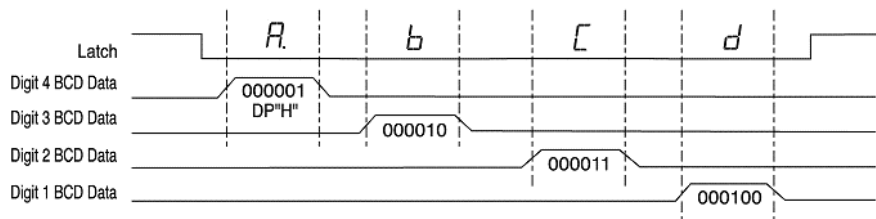


### Static 形态



\*DP: 小数点

上图的输入方式, 是把激活状态的锁存器将系统状态暂停后在各个显示单元上输入数据。请参照以下时间图。



\*DP: 小数点