

电子计数器 (DIN72×72)

H7AN

商品信息	商品选择	1274
	共通注意事项	1286
	技术指南	1479
	用语说明	1496

DIN72×72mm最热销的计数器

- 采用设定操作简单的拨码开关。
- 便于维修保养的抽出式结构。
- 备有2位、4位、6位、8位的产品。
- 总和计数器也系列化。
- 标准品通过UL、CSA标准认证。



⚠ 请参见1286~1287页的「计数器 共通注意事项」及1375页的「请正确使用」。

控制设备

种类

■ 机种构成

订购时请指定电压。

● 预置计数器

电源电压	输出数	停电存储	H7AN (预置计数器)							
			2位		4位		6位		8位	
			加法或减法计数器 (1个方向专用)	加减法计数器 (2个方向)	加法或减法计数器 (1个方向专用)	加减法计数器 (2个方向)	加法·减法·加减法计数器			
AC100 ~240V 50/60Hz	1段	无	型号	H7AN-2D	H7AN-E2D	H7AN-4D	H7AN-E4D	H7AN-R6D	H7AN-R8D	
		有	型号	H7AN-2DM	H7AN-E2DM	H7AN-4DM	H7AN-E4DM	H7AN-R6DM	H7AN-R8DM	
	2段	无	型号	—		H7AN-W4D	H7AN-WE4D	H7AN-RW6D	—	
		有	型号	—		H7AN-W4DM	H7AN-WE4DM	H7AN-RW6DM	—	
DC12~ 24V	1段	无	型号	H7AN-2D	—	H7AN-4D	—	—	—	
		有	型号	H7AN-2DM	H7AN-E2DM	H7AN-4DM	H7AN-E4DM	H7AN-R6DM	H7AN-R8DM	
	2段	无	型号	—		—	—	—	—	
		有	型号	—		H7AN-W4DM	—	H7AN-RW6DM	—	

● 总和计数器

注. 订购时请和型号一起指定电压。

电源电压	停电存储	H7AN (总和计数器)				
		4位		6位	8位	
		加法或减法计数器 (1个方向专用)	加减法计数器 (2个方向)	加法·减法·加减法计数器		
AC100~240V 50/60Hz	无	型号	H7AN-T4	—	H7AN-RT6	—
	有	型号	H7AN-T4M	H7AN-ET4M	H7AN-RT6M	H7AN-RT8M
DC12~24V	无	型号	—	—	—	—
	有	型号	H7AN-T4M	—	H7AN-RT6M	H7AN-RT8M

■ 选装件 (另售)

商品名称	型号
安装配件*	Y92H-5

* 本体附带

■ 种类

每个型号都附带安装金属配件。

● 预置计数器/加法运算、减法运算切换型

动作方式	加法运算、减法运算切换（加法运算（UP）和减法运算（DOWN）通过拨动开关进行切换）			
安装方式	嵌入式安装			
动作模式	N、F、C、R、K、P、Q（通过旋转拨动开关进行切换）			
输入信号方式（计数、复位输入）	通过接点输入信号电压、晶体管输入信号电压的「H」、「L」进行输入（电压输入）			
控制输出	1段计数器：接点1c及晶体管输出（动作「H」、「L」可以切换） 2段计数器：接点1a2段及晶体管输出（动作「H」、「L」可以切换）2段			
计数值设定方式	常时读入方式			
有无停电存储	无	有（存储时间约10年：20℃）（锂电池）		
数字显示	有（7段LED（文字高度：10mm），UP亮灯显示）			
位数 段数 型号	2位	1段	H7AN-2D	H7AN-2DM
		4位	1段	H7AN-4D
		2段	H7AN-W4D	H7AN-W4DM

加减运算型

动作方式	加减运算（通过旋转拨动开关进行切换） $\left\{ \begin{array}{l} \text{UP/DOWN A (指令输入)} \\ \text{UP/DOWN B (个别输入)} \\ \text{UP/DOWN C (相位差输入)} \end{array} \right\}$ （从0增加到设置值） $\left\{ \begin{array}{l} \text{UP/DOWN D (指令输入)} \\ \text{UP/DOWN E (个别输入)} \\ \text{UP/DOWN F (相位差输入)} \end{array} \right\}$ （从设置值减少到0）			
安装方式	嵌入式安装			
动作模式	N、F、C、R、K、P、Q（通过旋转拨动开关进行切换）			
输入信号方式（计数、复位输入）	通过接点输入信号电压、晶体管输入信号电压的「H」、「L」进行输入（电压输入）			
控制输出	1段计数器：接点1c及晶体管输出（动作「H」、「L」可切换） 2段计数器：接点1a2段及晶体管输出（动作「H」、「L」可切换）2段			
计数值设定方式	常时读入方式			
有无停电存储	无存储功能	有存储功能（存储时间约10年：20℃）（锂电池）		
数字显示	有（7段LED（文字高度：10mm），UP亮灯显示）			
位数 段数 型号	2位	1段	H7AN-E2D	H7AN-E2DM
		4位	1段	H7AN-E4D
		2段	H7AN-WE4D	H7AN-WE4DM

加法运算、减法运算、加减运算切换型

动作方式	加法运算、减法运算、加减运算切换			
安装方式	嵌入式安装			
动作模式	N、F、C、R、K、P、Q（通过旋转拨动开关进行切换）			
输入信号方式（计数、复位输入）	通过接点输入信号电压、晶体管输入信号电压的「H」、「L」进行输入（电压输入）			
控制输出	1段计数器：接点1c及晶体管输出（动作「H」、「L」可切换） 2段计数器：接点1a2段及晶体管输出（动作「H」、「L」可切换）2段			
计数值设定方式	常时读入方式、复位时读入方式（切换）			
有无停电存储	无	有（存储时间约10年：20℃）（锂电池）		
数字显示	有（7段LED（文字高度：8mm），UP亮灯显示）			
位数 段数 型号	6位	1段	H7AN-R6D	H7AN-R6DM
		8位	2段	H7AN-RW6D
		1段	H7AN-R8D	H7AN-R8DM

● 总计计数器/加法运算、减法运算切换型

动作方式	加法运算、减法运算切换（加法运算（UP）和减法运算（DOWN）通过拨动开关进行切换）			
安装方式	嵌入式安装			
输入信号方式（计数、复位输入）	通过接点输入信号电压、晶体管输入信号电压的「H」、「L」进行输入（电压输入）			
有无停电存储	无	有（存储时间约10年：20℃）（锂电池）		
数字显示	7段LED（文字高度：10mm）			
位数、型号	4位	H7AN-T4		H7AN-T4M

加减运算型

动作方式	加减法运算（通过旋转拨动开关进行切换） $\left\{ \begin{array}{l} \text{UP/DOWN A (指令输入)} \\ \text{UP/DOWN B (个别输入)} \\ \text{UP/DOWN C (相位差输入)} \end{array} \right\}$ （从0增加到设置值） $\left\{ \begin{array}{l} \text{UP/DOWN D (指令输入)} \\ \text{UP/DOWN E (个别输入)} \\ \text{UP/DOWN F (相位差输入)} \end{array} \right\}$ （从设置值减少到0）			
安装方式	嵌入式安装			
输入信号方式（计数、复位输入）	通过接点输入信号电压、晶体管输入信号电压的「H」、「L」进行输入（电压输入）			
有无停电存储	无	有（存储时间约10年：20℃）（锂电池）		
数字显示	7段LED（文字高度：10mm）			
位数、型号	4位	H7AN-ET4		H7AN-ET4M

加法运算、减法运算、加减运算切换型

动作方式	加法运算、减法运算、加减运算切换			
安装方式	嵌入式安装			
输入信号方式（计数、复位输入）	通过接点输入信号电压、晶体管输入信号电压的「H」、「L」进行输入（电压输入）			
有无停电存储	无	有（存储时间约10年：20℃）（锂电池）		
数字显示	7段LED（文字高度：8mm）			
位数、型号	6位	H7AN-RT6		H7AN-RT6M
	8位	H7AN-RT8		H7AN-RT8M

控制设备

定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

额定值/性能

■ 额定值

电源电压	•AC100~240V 50/60Hz •DC12~24V *1
容许电压变动范围	额定电源电压的85~110%
消耗功率	约10VA (AC100V时) 约5W (DC24V时)
CP1、CP2 计数输入的最高计数速度	2位: 仅30Hz 4位: 30/3kHz (C、P动作或者相位差输入)、30/5kHz (除去C、P动作及相位差输入) 6位、8位: 30/3k/5kHz (8位型UP/DOWN A~F输入为30/3kHz) 最小信号宽度 (ON/OFF比1:1) 30Hz: 16.7ms 3kHz: 0.17ms [H]: DC+5~+30V 5kHz: 0.1ms [L]: DC0~+2V
复位	电源复位: 复位信号时间的最小值0.5s, 接通电源之后的复位时间0.05s 外部复位、手动复位: 复位信号时间的最小值0.02s 复位信号完毕后的复位时间0.05s 自动复位 *2
控制输出	接点: AC250V 3A 阻性负载 (cosφ=1) 最小适用负载DC5V 10mA (P水准, 参考值) 晶体管: 输出电阻1.5kΩ 开关容量 DC30V max.100mA max
最小使用负载	5V 10mA (P水准参考值)
外部供给电源	DC12V ±10% 80mA (脉动5%以下)
使用环境温度	-10~+55℃ (不结冰、凝露)
保存温度	-25~+65℃ (不结冰、凝露)
使用环境湿度	35~85%
外包装	浅灰色 (迈歇尔5Y7/1)

*1. 脉动含有率20%以下。
*2. 仅限于预置计数器。

控制设备

■ 性能

绝缘电阻	100MΩ以上 (DC500V兆欧表) (导电部端子和裸露的非充电金属部之间、非连续接点之间)	
耐电压	AC2,000V 50/60Hz 1min (导电部端子和裸露的非充电金属部之间) AC750V 50/60Hz 1min (非连续接点)	
脉冲电压	6kV (操作电源端子之间) 6kV (导电部端子和裸露的非充电金属部之间)	
耐干扰	用干扰模拟装置发生的方形波干扰 ±2kV (操作电源端子之间) ±500V (输入端子之间)	
振动	耐久	10~55Hz 单振幅0.375mm 3方向 各2h
	误动作	10~55Hz 单振幅0.25mm 3方向 各10min
冲击	耐久	300m/s ² 6方向 各3次
	误动作	100m/s ² 6方向 各2次
寿命	机械	1,000万次以上
	寿命	10万次以上 (AC250V 3A阻性负载)
重量	约360g	
获得规格	详细情况请参见规格认证机型一览表 (后-42~后-66页)。	

* 请确认电气寿命曲线。

定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

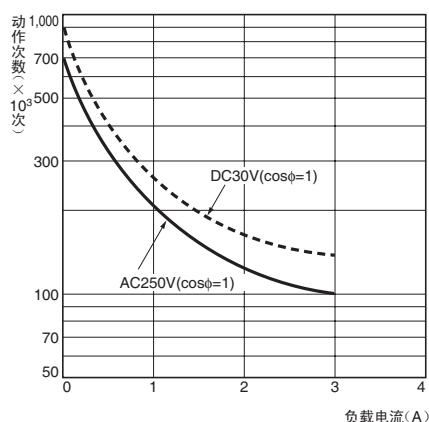
电子温控器

数字面板表

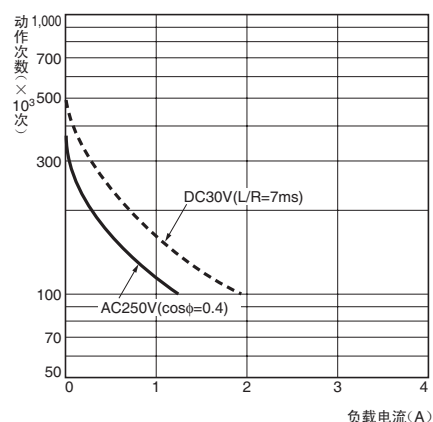
技术指南

● 电气寿命曲线 (参考值)

阻性负载



感性负载

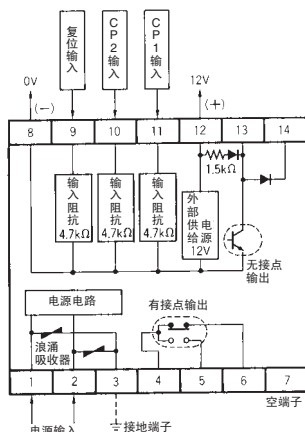


在DC125V cosφ=1时0.15A max 可开关 (寿命10万次)
在L/R=7ms时0.1A max可开关 (寿命10万次)

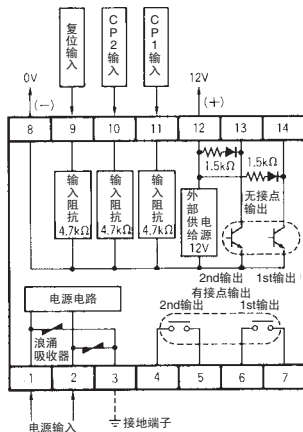
连接

■端子排列

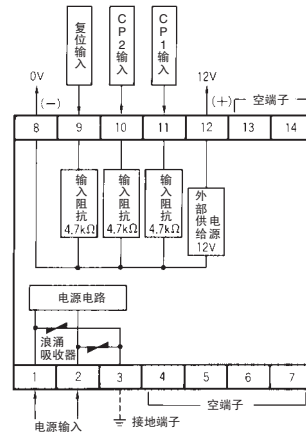
●1段预置计数器



●2段预置计数器



●总计数器



注: 电源输入: DC电源下的极性

端子1→(-) 端子2→(+)

接地端子: 在外部干扰较大的情况下, 应进行第3种接地(接地电阻在100Ω以下)。(端子1或者2到接地端子的漏电流为0.2mA) 不能进行绝缘耐压试验。

空端子: 不能作为中继端子使用。

■输入的连接 H7AN的CP1、CP2、复位各输入在输入电压时激活。

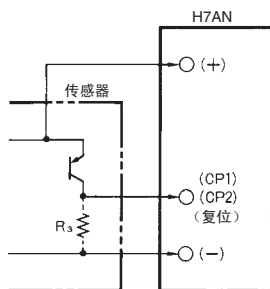
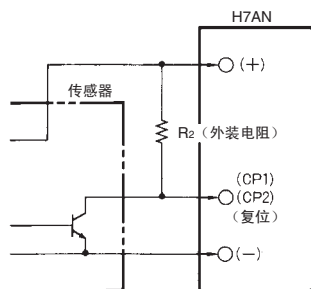
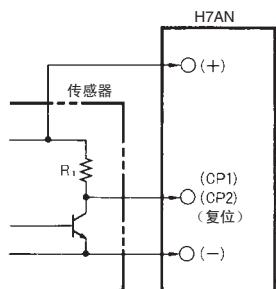
●晶体管输入(NPN晶体管)

晶体管输入的信号值

$$\text{① 「H」值} + 5V \text{以上} \frac{4.7[k\Omega] \times E}{4.7[k\Omega] + R1 \text{ (或} R2)} \rightarrow \text{满足「H」值}$$

E: H7AN使用外部供给电源时为12V, 使用其他电源的情况下为DC30V max.

$$\text{② 「L」值} + 2V \text{以下。}$$



* 「H」→晶体管关闭 (在关闭晶体管的状态下1计数)

* 「H」→晶体管关闭 (在关闭晶体管的状态下1计数)

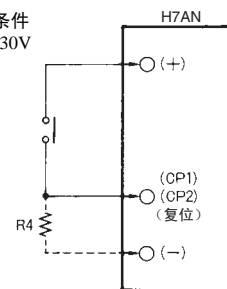
* 「H」→晶体管打开 (PNP晶体管) R3可有可无

●接点输入

输入为接点的情况下, 请使用能足够开关12V 2.5mA的接点。

(为提高可靠性, 也可以使用R4 = 680Ω 1/2W)

H7AN的输入条件
「H」: +5V~+30V
「L」: 0~+2V



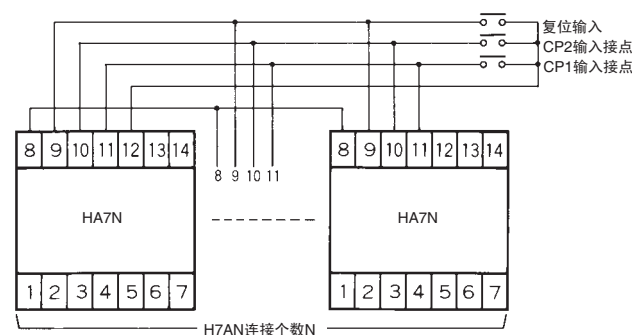
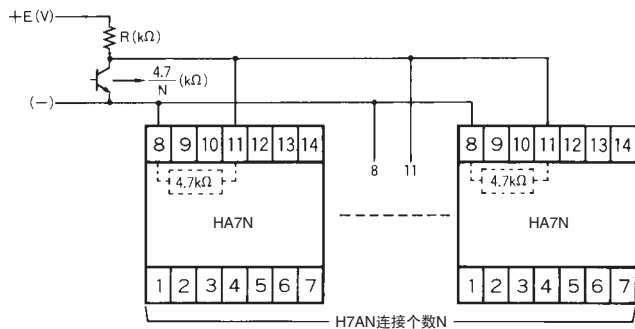
* 「H」→接点ON

●从一个晶体管信号向多个计数器输入

H7AN的输入电阻是4.7Ω。如果并联连接N个, 就变为 $\frac{4.7}{N}$ (kΩ)。因此, 输入信号电压H值的计算公式为 $\frac{(4.7/N) \cdot E}{(4.7/N) + R}$, 为使该值成为规定值+5~+30V, 必须确定E (V)、R (kΩ)。

●从一个接点信号向多个计数器输入

如果想用一个接点同时向多个H7AN计数器输入, 可以并列连接输入端子。但是, 如果H7AN的连接个数为N, 那么输入接点的电流为DC12V、 $2.5 \times N$ (mA)。



控制设备

定时器/定时开关

计数器/凸轮定位器

电子温控器

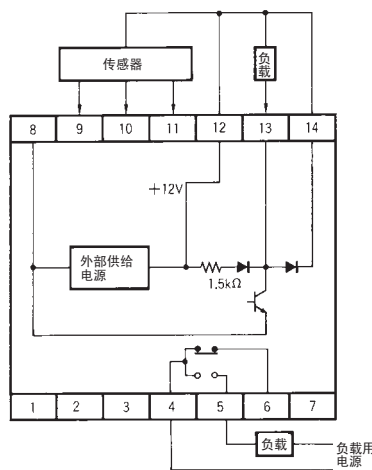
数字面板表

技术指南

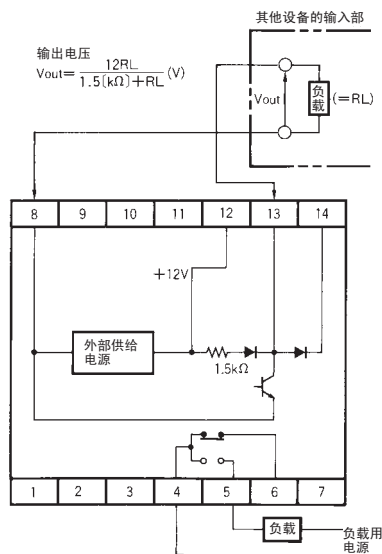
■ 输出（负载）的连接

● 晶体管输出的情况下（1段计数器的示例）

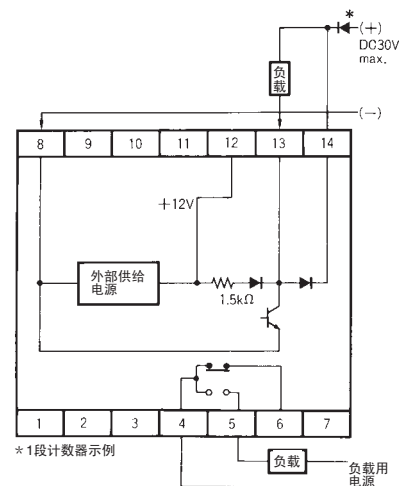
- 晶体管为ON时，负载动作
- 从外部供给电源到负载



- 晶体管为OFF时，负载动作



- 从其他电源到负载



- 注1. 负载容量与到传感器的供给电流，其合计不应超过外部供给电源的容量（80mA）。
 注2. 负载容量：不应超过晶体管的开关容量（100mA）。
 注3. 请勿输入极性相反的电压。

* 在使用12V以下的电源时，请勿连接二极管。

控制设备

定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

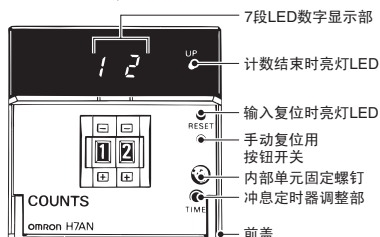
技术指南

各部位的名称和作用

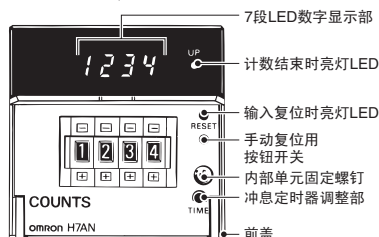
■各部位名称

●预置计数器

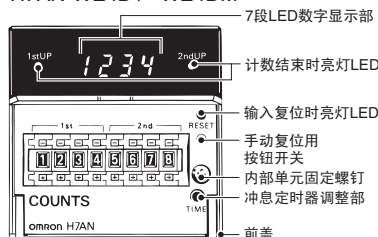
H7AN-2D、-2DM
H7AN-E2D、-E2DM



H7AN-4D、-4DM
H7AN-E4D、-E4DM

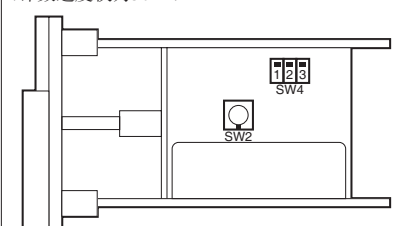


H7AN-W4D、-W4DM
H7AN-WE4D、-WE4DM



规格选择开关的配置和功能

H7AN-2D、-2DM
(计数速度仅为30Hz)



SW2 (A) 动作模式选择开关

SW4-1 晶体管输出部的输出相位切换开关

↑ L→H (计数结束时) *
↓ H→L (计数结束时)

SW4-2 手动复位切换开关

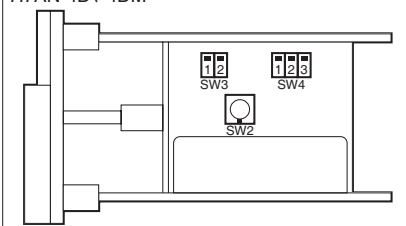
↑ 可手动复位 *
↓ 不能手动复位

SW4-3 UP·DOWN切换开关

↑ UP (加法运算) 计数 *
↓ DOWN (减法运算) 计数

规格选择开关的配置和功能

H7AN-4D、-4DM



SW2 (A) 动作模式选择开关

SW3-1 CP1的最高计数速度切换开关

↑ 30Hz *
↓ 5kHz

SW3-2 CP2的最高计数速度切换开关

↑ 30Hz *
↓ 5kHz

SW4-1 晶体管输出部的输出相位切换开关

↑ L→H (计数结束时) *
↓ H→L (计数结束时)

SW4-2 手动复位切换开关

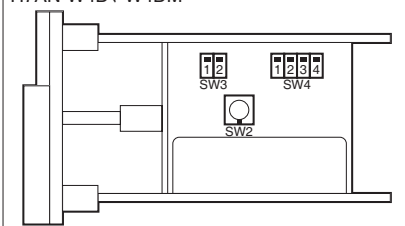
↑ 可手动复位 *
↓ 不能手动复位

SW4-3 UP·DOWN切换开关

↑ UP (加法运算) 计数 *
↓ DOWN (减法运算) 计数

规格选择开关的配置和功能

H7AN-W4D、-W4DM



SW2 (B) 动作模式选择开关

SW3-1 CP1的最高计数速度切换开关

↑ 30Hz *
↓ 5kHz

SW3-2 CP2的最高计数速度切换开关

↑ 30Hz *
↓ 5kHz

SW4-2 2nd晶体管输出部的输出相位切换开关

↑ L→H (计数结束时) *
↓ H→L (计数结束时)

SW4-3 手动复位切换开关

↑ 可手动复位 *
↓ 不能手动复位

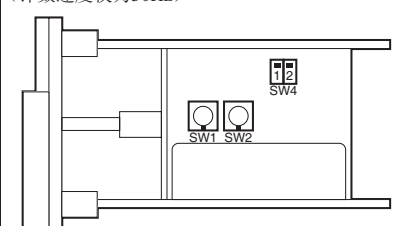
SW4-4 UP·DOWN切换开关

↑ UP (加法运算) 计数 *
↓ DOWN (减法运算) 计数

SW4-1 1st晶体管输出部的输出相位切换开关

↑ L→H (计数结束时) *
↓ H→L (计数结束时)

H7AN-E2D、-E2DM
(计数速度仅为30Hz)



SW1 (A) 计数功能选择开关

SW2 (A) 动作模式选择开关

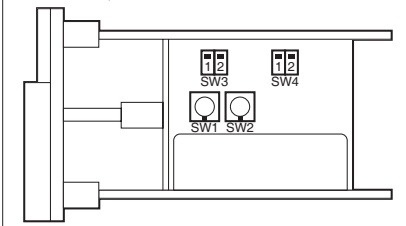
SW4-1 晶体管输出部的输出相位切换开关

↑ L→H (计数结束时) *
↓ H→L (计数结束时)

SW4-2 手动复位切换开关

↑ 可手动复位 *
↓ 不能手动复位

H7AN-E4D、-E4DM



SW1 (A) 计数功能选择开关

SW2 (A) 动作模式选择开关

SW3-1 CP1的最高计数速度切换开关

↑ 30Hz *
↓ 5kHz

SW3-2 CP2的最高计数速度切换开关

↑ 30Hz *
↓ 5kHz

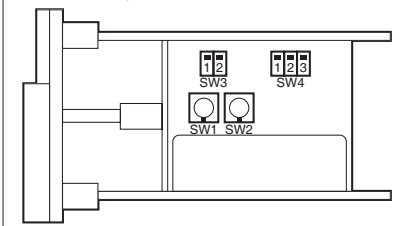
SW4-1 晶体管输出部的输出相位切换开关

↑ L→H (计数结束时) *
↓ H→L (计数结束时)

SW4-2 手动复位切换开关

↑ 可手动复位 *
↓ 不能手动复位

H7AN-WE4D、-WE4DM



SW1 (A) 计数功能选择开关

SW2 (B) 动作模式选择开关

SW3-1 CP1的最高计数速度切换开关

↑ 30Hz *
↓ 5kHz

SW3-2 CP2的最高计数速度切换开关

↑ 30Hz *
↓ 5kHz

SW4-1 1st晶体管输出部的输出相位切换开关

↑ L→H (计数结束时) *
↓ H→L (计数结束时)

SW4-2 2nd晶体管输出部的输出相位切换开关

↑ L→H (计数结束时) *
↓ H→L (计数结束时)

SW4-3 手动复位切换开关

↑ 可手动复位 *
↓ 不能手动复位

控制设备

定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

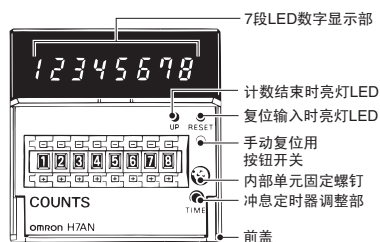
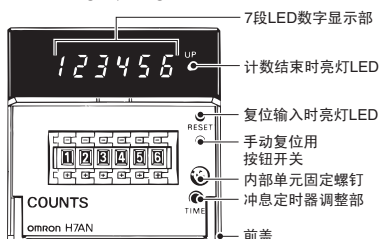
电子温控器

数字面板表

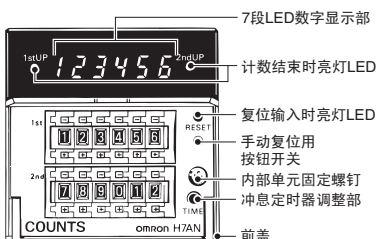
技术指南

* 表示各规格选择开关出厂时的设定位置。

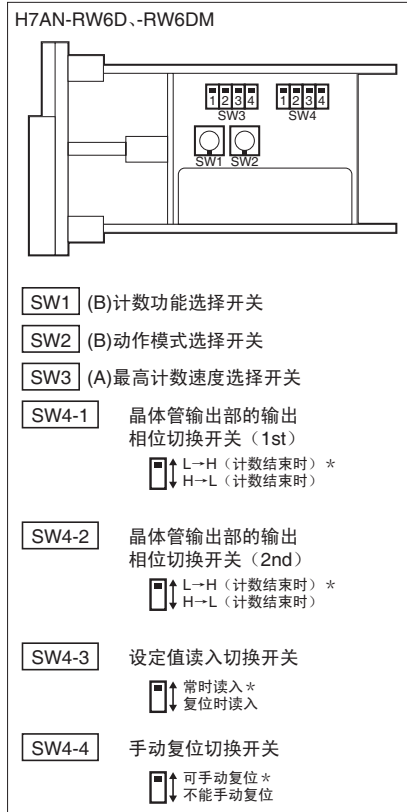
H7AN-R6D、-R6DM
H7AN-R8D、-R8DM



H7AN-RW6D、-RW6DM

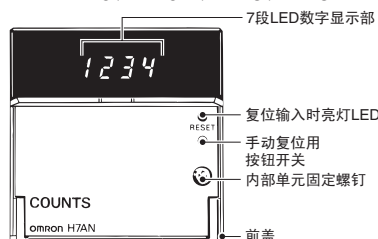


规格选择开关的配置和功能

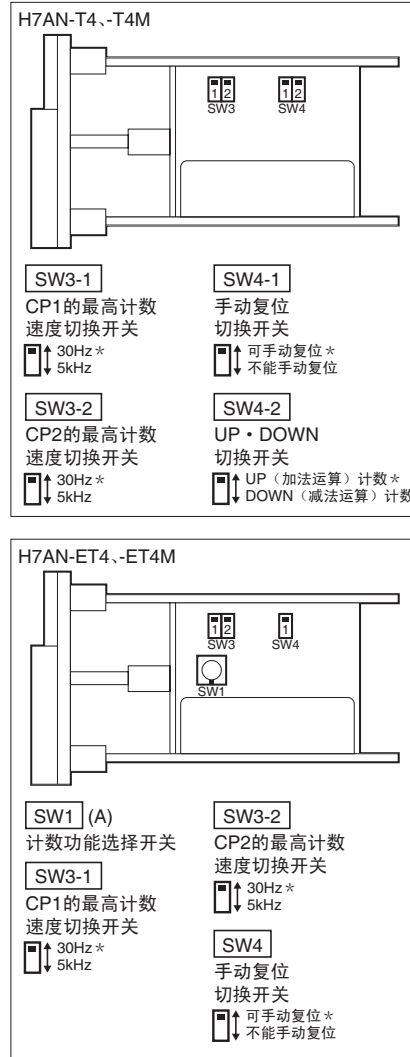


● 总计数器

H7AN-T4、-T4M、-ET4、-ET4M
H7AN-RT6、-RT6M、-RT8、-RT8M

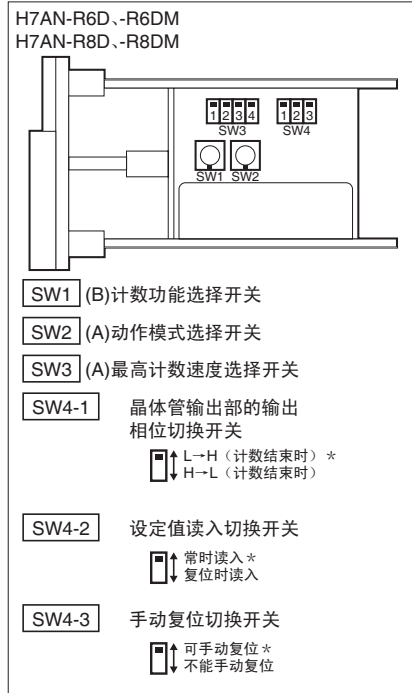


规格选择开关的配置和功能



控制设备

规格选择开关的配置和功能



定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

* 表示各规格选择开关出厂时的设定位置。

SW1 (A) 计数功能选择开关

开关位置	功能
0、1、8、9 *	UP/DOWN A (指令输入)
2	UP/DOWN B (个别输入)
3	UP/DOWN C (相位差输入)
4、5	UP/DOWN D (指令输入)
6	UP/DOWN E (个别输入)
7	UP/DOWN F (相位差输入)

* 出厂时的设定

SW1 (B) 计数功能选择开关

开关位置	功能
0、1	UP/DOWN A (指令输入)
2	UP/DOWN B (个别输入)
3	UP/DOWN C (相位差输入)
4、5	UP/DOWN D (指令输入)
6	UP/DOWN E (个别输入)
7	UP/DOWN F (相位差输入)
8	DOWN
9 *	UP

* 出厂时的设定

SW2 (A) 动作模式选择开关
(1段预置型)

开关位置	功能
0、7、8、F *	N (计数停止、输出保持)
1、9	F (计数溢出、输出保持)
2、A	C (自动复位、冲息输出)
3、B	R (自动复位、冲息输出I)
4、C	K (计数溢出、冲息输出)
5、D	P (自动复位、冲息输出II)
6、E	Q (自动复位、冲息输出III)

* 出厂时的设定

SW2 (B) 动作模式选择开关
(2段预置型)

开关位置	2段功能
0、7 *	N (计数停止、输出保持)
1	F (计数溢出、输出保持)
2	C (自动复位、冲息输出)
3	R (自动复位、冲息输出I)
4	K (计数溢出、冲息输出)
5	P (自动复位、冲息输出II)
6	Q (自动复位、冲息输出III)
8、F	N (计数停止、输出保持)
9	F (计数溢出、输出保持)
A	C (自动复位、冲息输出)
B	R (自动复位、冲息输出I)
C	K (计数溢出、冲息输出)
D	P (自动复位、冲息输出II)
E	Q (自动复位、冲息输出III)

* 出厂时的设定

SW3 (A)

功能	开关位置	
CP1	30Hz * 1	
	3kHz	
	5kHz * 2	
CP2	30Hz * 1	
	3kHz	
	5kHz * 2	

* 1. 出厂时的设定

* 2. 8位UP/DOWN在A~F模式状态下为3kHz

控制设备

定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

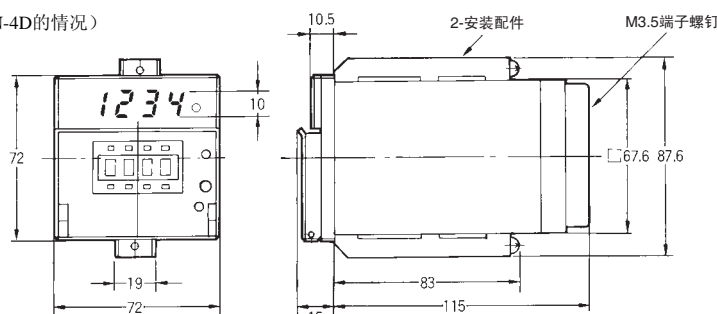
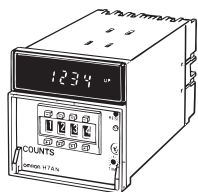
外形尺寸

(单位: mm)

■ 本体

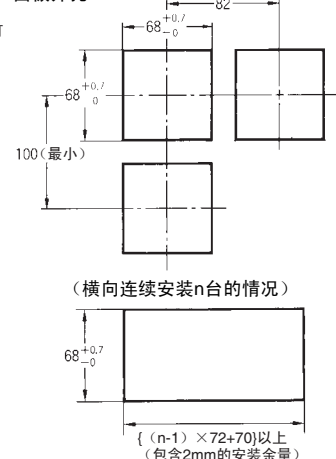
● 计数器本体

H7AN (前面面板部的显示为H7AN-4D的情况)



- 注1. 标准面板开孔如右图所示。(DIN43700标准)
- 注2. 可以安装到板厚度1~5 mm中。
- 注3. 请在安装时使用附属的安装配件切实安装。
配件追加订货时的型号为Y92H-5。

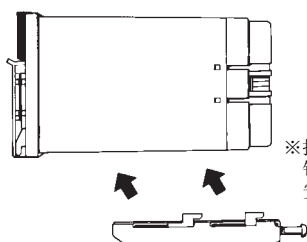
面板开孔



CAD数据

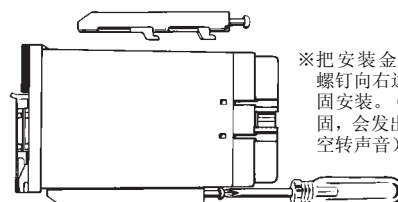
● 关于安装

H7AN中附带安装用的金属配件(固定件)。为防止安装后发生松动, 请用金属配件牢固安装。



※把安装金属配件的螺钉向左边拧紧后, 牢固安装。

(Y92H-5)



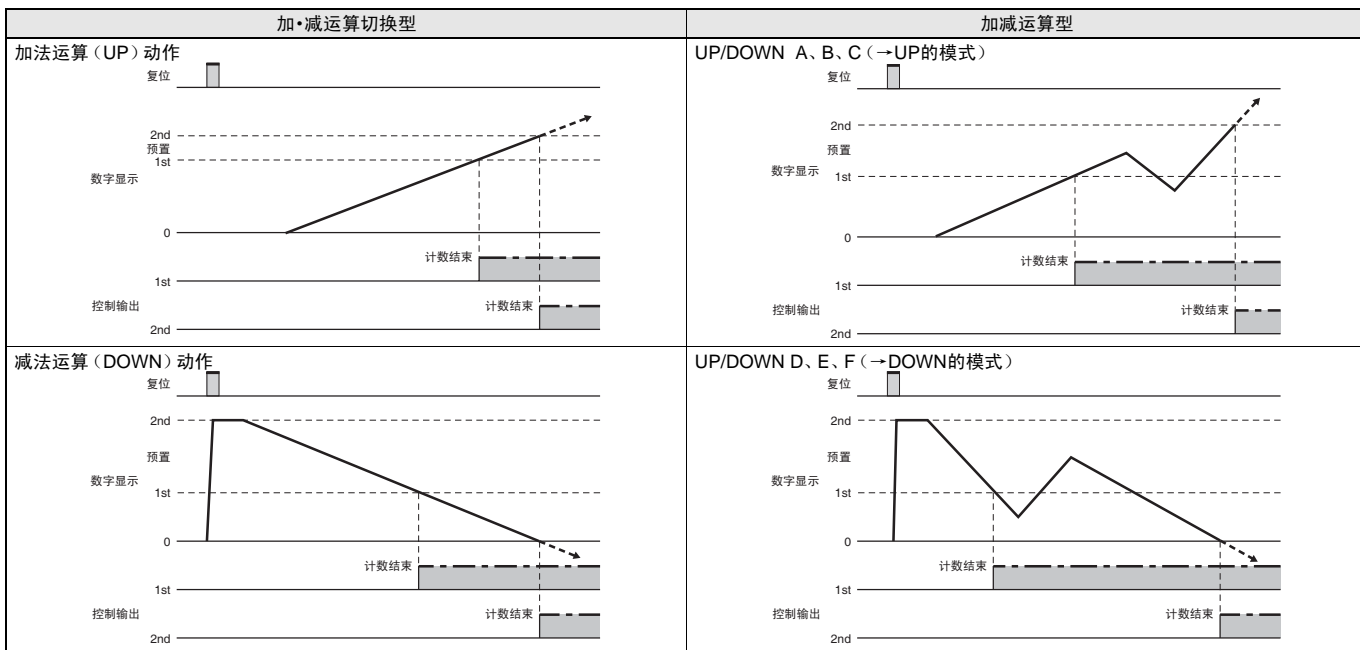
※把安装金属配件中的螺钉向右边拧紧后, 牢固安装。(如果安装牢固, 会发出卡嗒卡嗒的空转声音)

操作方法

■计数功能

●动作概要

预置计数器



注. 2段计数器的情况下, 1st和2nd持续5ms后, 请勿进行计数结束的设置。
 在加·减运算切换型的情况下, 如果1st > 2nd, 2nd有效。(除F、K模式, 1st无效)
 加减运算按照1st→2nd→1st→2nd的顺序输出。

控制设备

定时器/定时开关

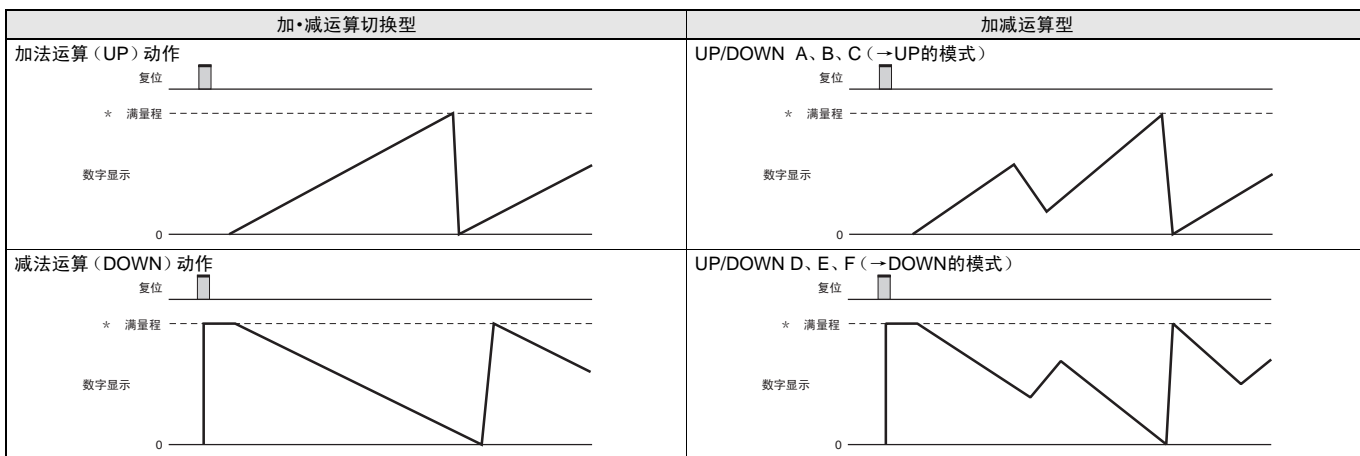
计数器/凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南

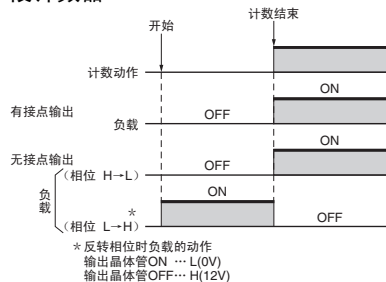
总计计数器



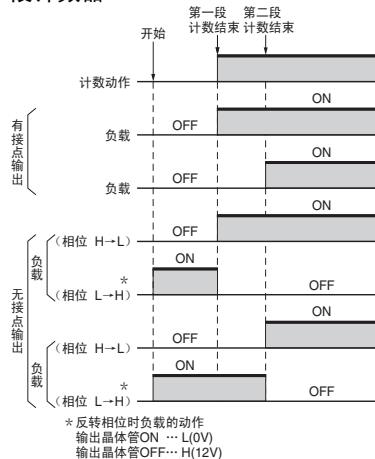
* 所谓满量程, 在4位的情况下是9999, 在6位的情况下是999999, 在8位的情况下是99999999。

■输出的动作

1段计数器



2段计数器



• 输出延迟时间

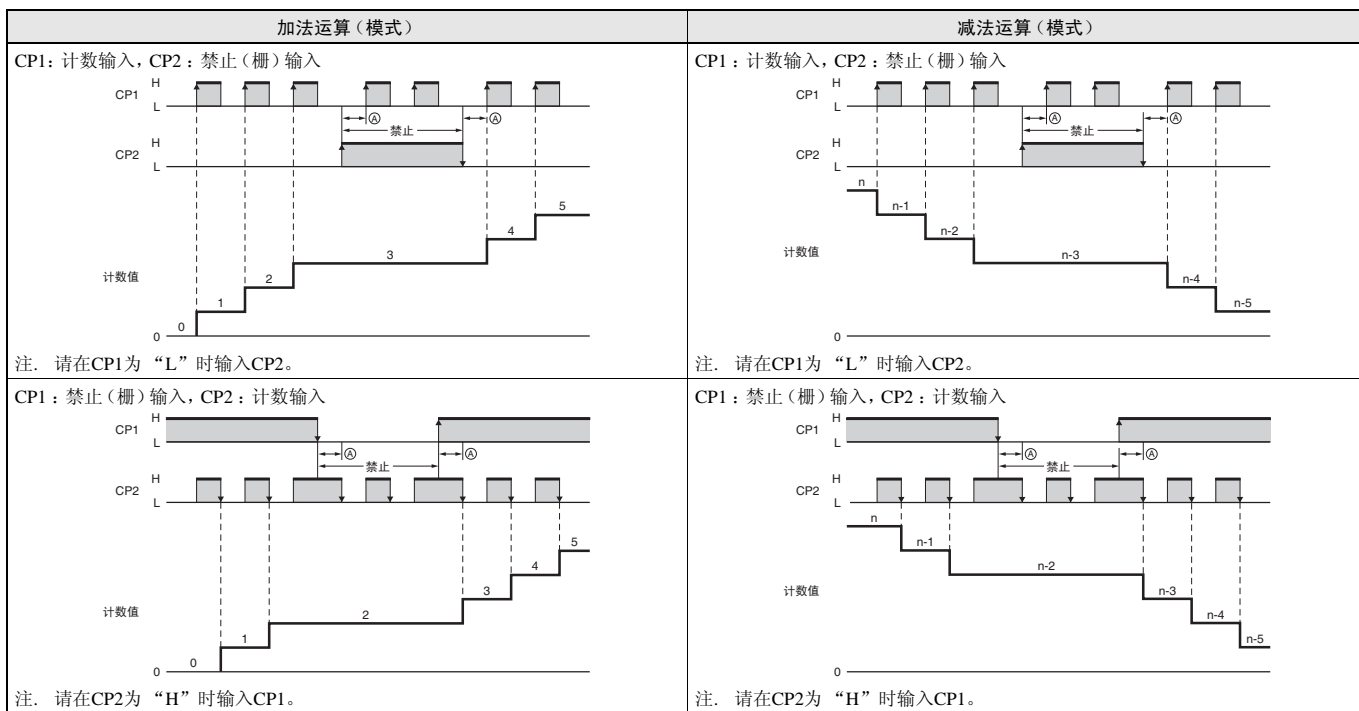
(参考值)

控制输出的种类	最高计数速度	输出延迟时间	
		2·4位	6·8位
接点输出	30Hz	14.0~16.0ms	14.0~18.0ms
	3kHz	—	6.0~8.0ms
	5kHz	6.0~8.0ms	6.0~8.0ms
晶体管输出	30Hz	8.0~10.0ms	9.5~12.0ms
	3kHz	—	0.4~0.6ms
	5kHz	0.4~0.6ms	0.3~0.5ms

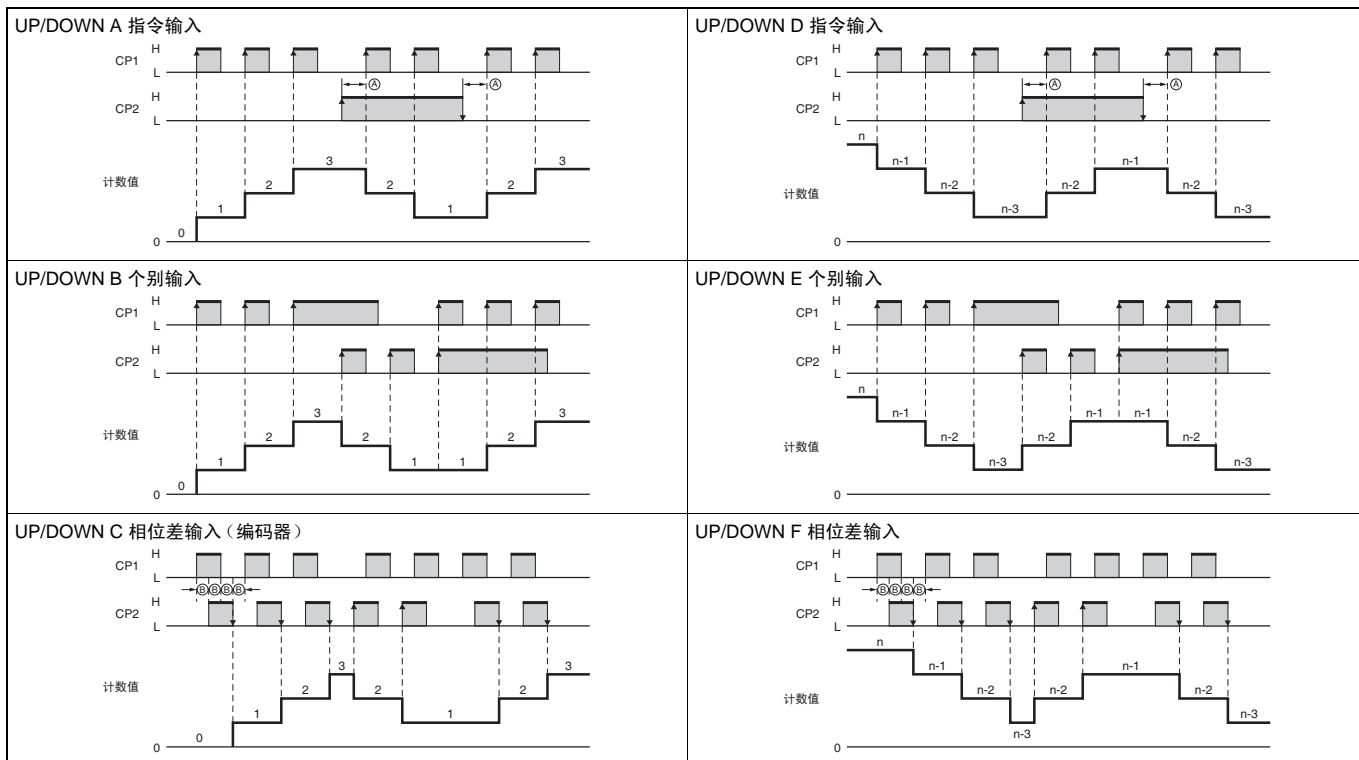
注. 根据使用环境等的不同有若干偏离。

● 输入模式

加法运算·减法运算切换型 注. ④必须在最小信号宽度以上。如果在此之下可能会产生±1计数的误差。



加减运算型 注1. ④必须为最小信号宽度, ⑤必须为最小信号宽度的1/2以上。如果在此以下, 可能发生±1计数的误差。
注2. 仅限于UP/DOWN C、F的情况下, 请把CP1和CP2的最高计数速度设定为同一数值。



最高计数速度

根据位数、模式的不同, 最高计数速度也有所差异。请按照下表设置。

输入模式	位数 动作模式	4位		6位	8位
		N、F、R、K、Q	C、P		
指令输入		5kHz	3kHz	5kHz	3kHz *
个别输入		5kHz	3kHz	5kHz	3kHz *
相位差输入		5kHz	3kHz	5kHz	3kHz *

* UP/DOWN A~F输入以外为5kHz。

注. 通过内部规格选择开关来切换规格时, 切换后复位一次 (电源复位、外部复位、手动复位中的任何一个: 自动复位除外) 才有效。如果不进行复位, 将按照切换前的规格进行动作, 请注意。

控制设备

定时器/
定时开关

计数器/
凸轮定位器

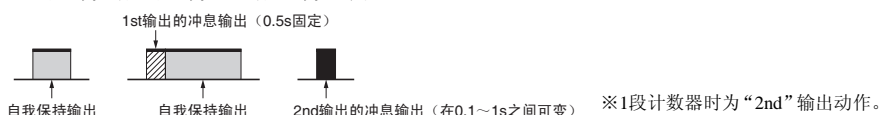
电子温控器

数字面板表

技术指南

■动作模式 (计数的数字显示和控制输出的输出方式)

加法运算·减法运算、加减运算通用



模式	UP、UP/DOWN A、B、C	DOWN、UP/DOWN D、E、F
N		
F		
C		
R		
K		
P		
Q		

注1. 在C、K、P、Q模式下, 请勿在冲息定时器中再次进行计数结束。
 注2. 在C模式下, 因为内部计数电路与计数结束同时复位, 所以不显示计数结束值的数字。
 注3. 在F、K、P、Q模式下, 如果计数值在“0”以下, 将变为“999999 (6位型)”。
 注4. 计数值超过“999999 (6位型的情况下)”即归“0”。

请正确使用

●请参见1286~1287页的共通注意事项。

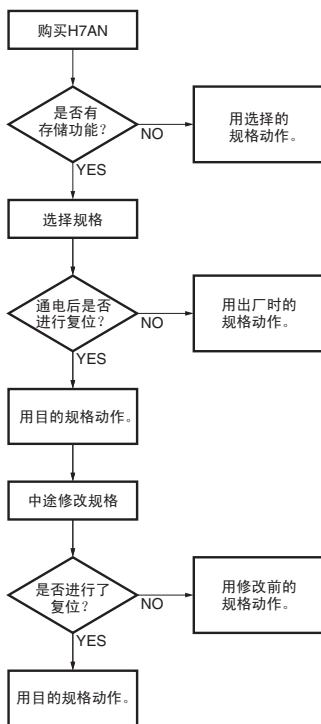
注意

H7AN-□□□M型使用锂电池（防爆型）。请勿拆解、加压变形、加热到100℃以上或者焚烧，否则会引引起着火、破裂。

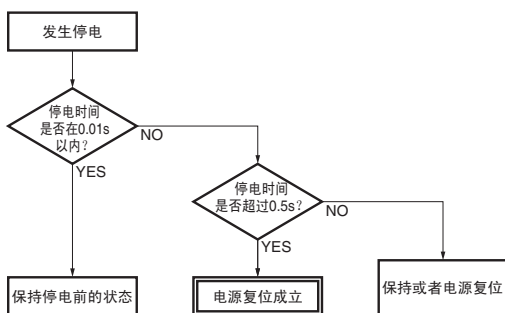


使用注意事项

●带停电存储功能(-M)型的使用

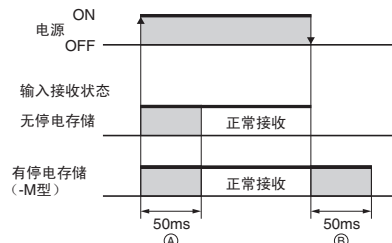


●无停电存储功能的电源复位动作（停电时间和复位动作的关系）



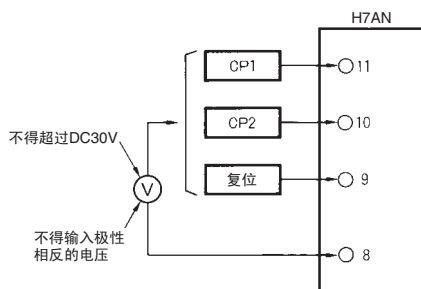
●关于电源、输入、输出

●接通电源之后，开放后的输入信号的接收状态如下面的说明图所示。

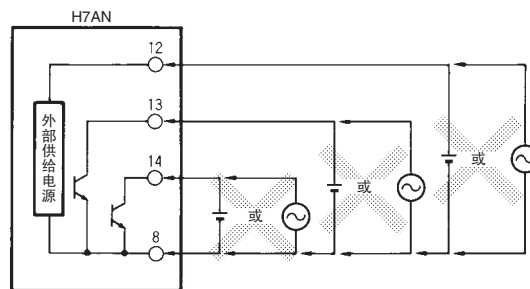


注：A、B区间均为动作不定区间。作为一种倾向，A……不接受输入的可能性大。B……接受输入的可能性大。

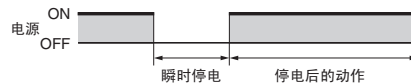
●向计数输入（CP1、CP2）及复位输入施加电压时，请注意以下几点：



●请勿从外部直接向晶体管输出端子、外部供给电源端子输入电压。



●无停电存储型在瞬时停电后的动作如下所示：



如果超过0.5s	显示、输出等全部被复位。
如果短于0.01s	保持停电前的状态。
如果在0.01~0.5s之间	上述两种之中的任意一种。

注：如果停电后也想保持停电前的状态，请使用带停电存储型（-M型）。

●DC电源型下，电源容量较少，可能不启动，因此请使用25W以上的电源。

控制设备

定时器/定时开关

计数器/凸轮定位器

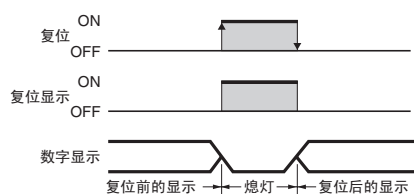
电子温控器

数字面板表

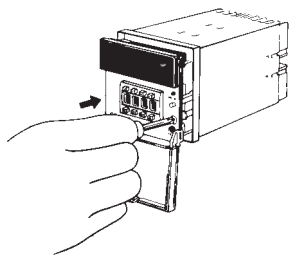
技术指南

●关于动作、显示及其他

- 复位（外部、手动）输入时的显示如下：



- 如果把内部单元插入外壳，请把单元按入里面，并用螺丝刀将螺钉拧入。在内部单元完全固定之前，请按照图中箭头所示方向，牢牢紧固。



- 在进行预置计数时，采用“常时读入方式”（6位、8位型也可以选择“复位时读入方式”），虽然在通电状态下也可以修改设定，但是如果在修改中出现“设定值=计数值”的情况，输出将为ON，必须注意。（正在运转时如果误触造成设置值改变，则按照改变后的设定值进行动作，所以不设定数值时，请关闭前盖。）
- 如果把设定值全部设定为“0”进行复位或者接通电源（-M型除外），控制输出可在瞬间进行，所以可以用于测试等用途。
- 如果在通电状态下修改设定数值，拨码开关的数字显示窗口会出现两个数字，这是一种不够彻底的按压状态，如果这种状态持续，设定值就会增大失控，所以请务必牢牢按下拨码开关。

控制设备

定时器/
定时开关计数器/
凸轮定位器

电子温控器

数字面板表

技术指南