

■特点

- 计数速度升级：1cps/30cps/2kcps/5kcps
- 可选电压输入(PNP) 或无电压输入(NPN)
- 加入 Up/Down 计数模式
- 可以设定小数点(固定小数点显示)
- 宽电源输入使用范围：
100-240VAC 50/60Hz, 12-24VAC/DC(可选)
- 通过内部DIP开关可选择计数器/计时器模式
- 多种时间范围选择
- 内置微处理器



⚠ 请按照说明使用，以保证您的安全使用



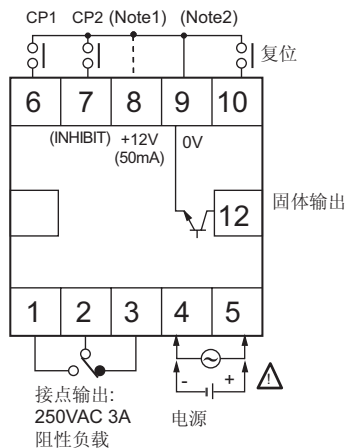
■规格

※(□) 内的为新功能

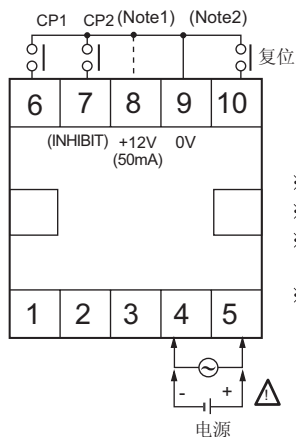
型号	1段设置型		FX4S	
	2段设置型			FX5S-I
显示位数			4	5
显示尺寸			W4×H8mm	
电源			100-240VAC 50/60Hz, 12-24VAC/DC(可选)	
允许电源范围			额定电源的90 ~ 110%	
消耗功率			指示型：约 4.7VA (240VAC 60Hz),约 5.6VA (24VAC 60Hz), 约 2.8W(24VDC) 1段设置型：约 5.7VA(240VAC 60Hz),约4.5VA(24VAC 60Hz), 约 3W(24VDC)	
最大计数速度 for CP1, CP2			通过内部DIP选择 1cps/30cps/2kcps/5kcps	
最小输入 信号宽度	INHIBIT 输入		约 20ms	
	RESET 输入			
输入	CP1,CP2 输入 (INHIBIT)		输入逻辑选择 [电压输入]输入阻抗：5.4kΩ,"H"电平：5-30VDC,"L" 电平：0-2VDC [无电压输入]短路阻抗：Max. 1kΩ,残留电压：Max. 2VDC, 开路阻抗：Max. 100kΩ	
	RESET输入			
One-shot 输出时间			0.05 ~ 5sec	
控制 输出	接点	接点	SPDT(1c)	
		容量	250VAC 3A阻性负载	
	固 态 继电器	接点	NPN 集电极开路	
		容量	30VDC Max. 100mA Max.	
记忆保持			10 年(使用非易失性半导体存储器)	
外部输出电源			12VDC±10% 50mA Max.	
阻抗			Min. 100MΩ(500VDC)	
耐电压			2000VAC 50/60Hz 1 分钟	
抗干扰	AC 电源		±2kV 的方波干扰(的方波干扰:1μs)	
	DC 电源		±500V 的方波干扰(脉冲宽度:1μs)	
振动	机械		0.75mm 振幅10 ~ 55Hz 频率X, Y, Z 各个方向1小时	
	误动作		0.5mm 振幅 10 ~ 55Hz 频率 X, Y, Z 各个方向10分钟	
冲击	机械		300m/s (约 30G) in X, Y, Z 各个方向 3 次	
	误动作		100m/s (约 10G) in X, Y, Z 各个方向 3 次	
继电器 寿命	机械		Min. 10,000,000 次	
	电气		Min. 100,000次(250VAC 3A 阻性负载)	
环境温度			-10 ~ +55℃(未结冰状态)	
保存温度			-25 ~ +65℃(未结冰状态)	
环境湿度			35 ~ 85%RH	
重量			AC 约 147g, DC 约 153g	AC 约137g, DC 约143g
认证			c  US	

(A)
计数器(B)
计时器(C)
温控器(D)
功率控制器(E)
面板表(F)
转速/
线速/
脉冲表(G)
显示单元(H)
传感器控制器(I)
开关电源(J)
接近传感器(K)
光电传感器(L)
压力传感器(M)
旋转编码器(N)
5相步进电机
&驱动器
&控制器(O)
图形显示器(P)
产品取消型号
&替代产品

●FX4S



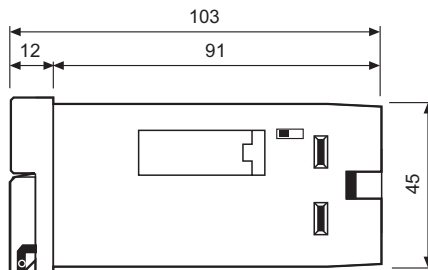
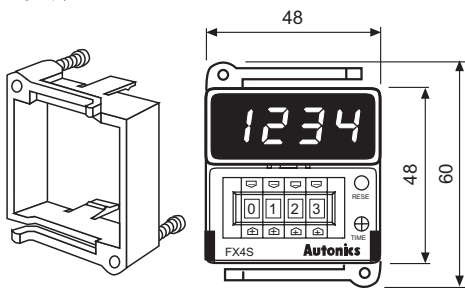
●FX5S-I



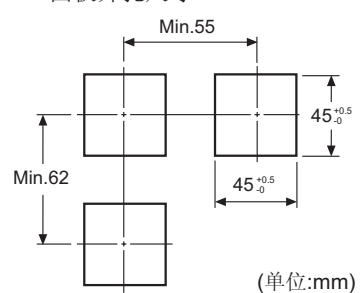
※(Note1): PNP 输入
※(Note2): NPN 输入
※CP2(INHIBIT): 当计时器使用时
做为保持端
※做计时器使用时上电启动计时。

尺寸

●支架



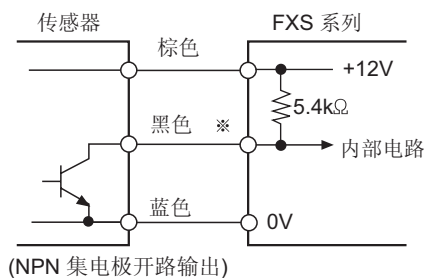
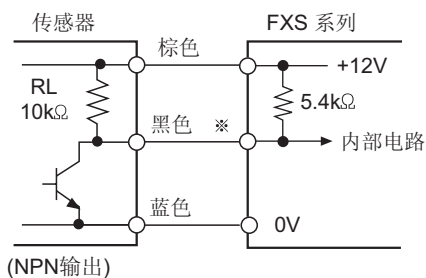
●面板开孔尺寸



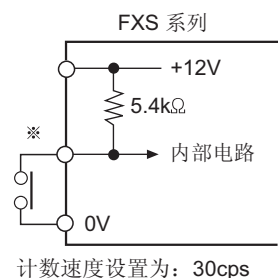
输入连接

◎输入方式: 无电压输入(NPN)

●晶体管输入 (传感器为: NPN输出型传感器)



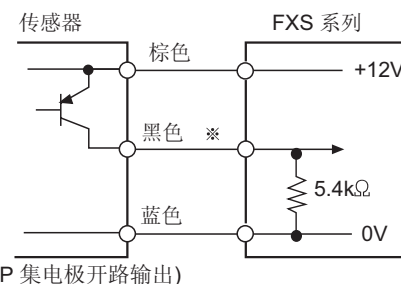
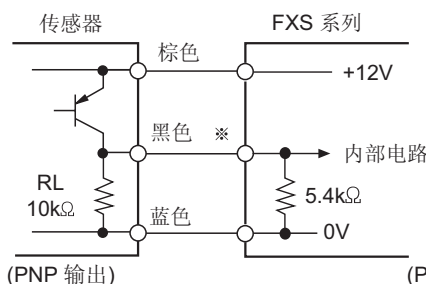
●接点输入



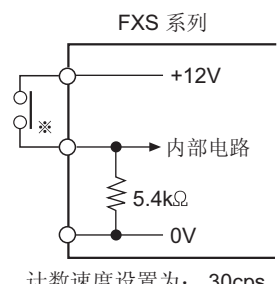
※CP1, CP2(INHIBIT), 复位输入

◎输入方式: 电压输入(PNP)

●晶体管输入 (传感器为: PNP输出型传感器)



●接点输入



※CP1, CP2(INHIBIT), 复位输入

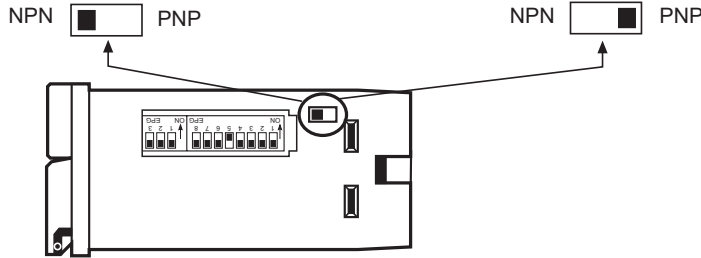
输入逻辑选择

010-68008 911北京

0755-83656701 深圳

●选择NPN（无电压输入）

●选择PNP电压输入

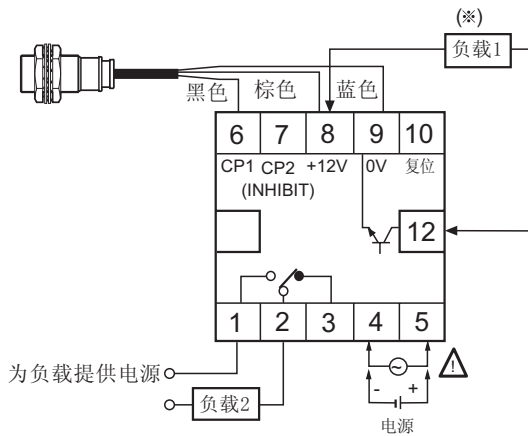


※请在电源关闭的状态下进行操作

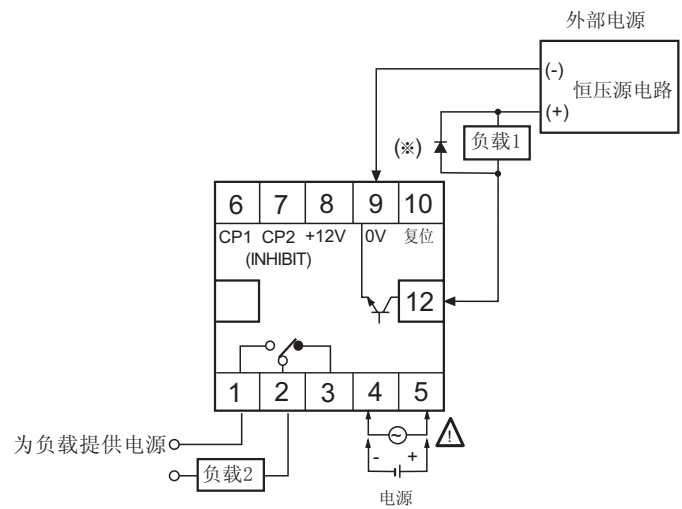
输入/输出连接

◎在为负载提供电源的情况下的使用连接

◎在外部为负载提供电源下的连接



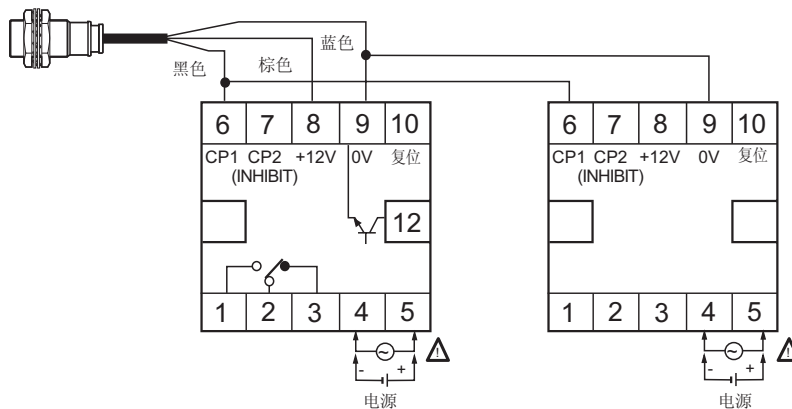
- (※)请选择可靠的负载，不要超过额定容量（最大50mA）
- 接点容量：Max. 250VAC 3A



- 负载1的最大电压为30VDC，最大100mA
- 请不要超过额定电压
- (※)请在负载1的2端连接二极管，以防止产品误动作

◎2个计数器和1个传感器的连接方式

- 2个计数器可以使用同一个传感器
- 可以使用其中一个计数器为传感器供电，但要注意形成信号逻辑回路。



< FX4S >

< FX5S-I >

(A)
计数器

(B)
计时器

(C)
温控器

(D)
功率控制器

(E)
面板表

(F)
转速/
线速/
脉冲表

(G)
显示单元

(H)
传感器控制器

(I)
开关电源

(J)
接近传感器

(K)
光电传感器

(L)
压力传感器

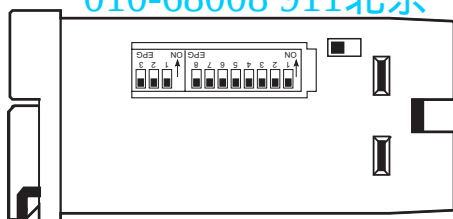
(M)
旋转编码器

(N)
5相步进电机
&驱动器
&控制器

(O)
图形显示器

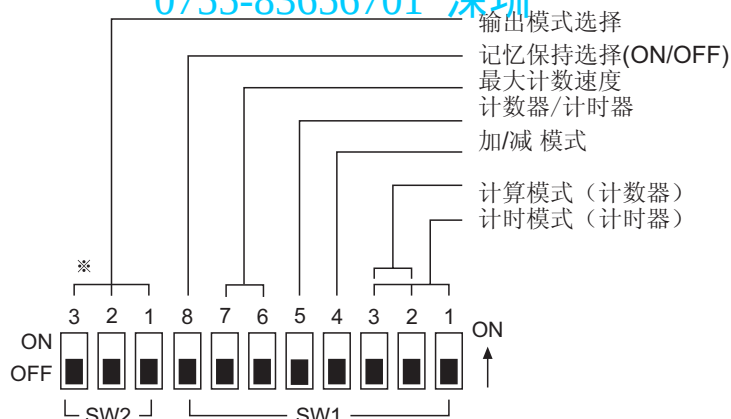
(P)
产品取消型号
&替代产品

■DIP开关的选择



※内部选择开关由10pin升级为11pin以提高计数速度。

※FX5S-I没有输出模式选择



●加/减 模式选择

SW1	功能
ON ☐	减模式
OFF ☐	加模式

●计数/计时

SW1	功能
ON ☐	计数
OFF ☐	计时

●记忆保持

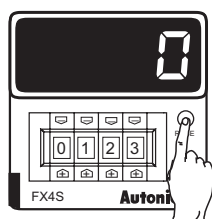
SW1	功能
ON ☐	有记忆保持
OFF ☐	无记忆保持

●最大计数速度

SW1	CP1, CP2
ON ☐ 6 OFF ☐ 7	1cps
ON ☐ 6 OFF ☐ 7	30cps
ON ☐ 6 OFF ☐ 7	2kcps
ON ☐ 6 OFF ☐ 7	5kcps

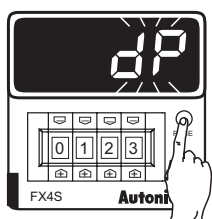
■十进制小数点选择

小数点的显示

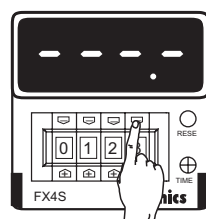


RUN mode

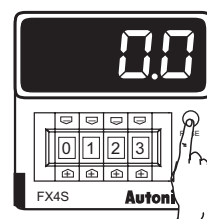
※在运行模式按RESET3秒以上进入小数点设置模式



※直到显示“dp”的时候放开RESET



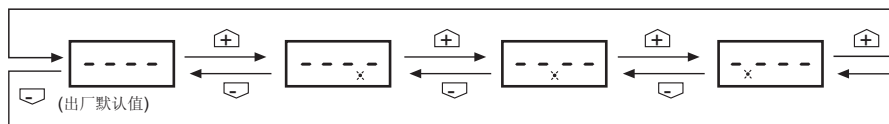
※按这个符号 $\oplus$ 选择进入小数点设置



Return to RUN mode

※设置完毕之后，按住RESET3秒以上后可以返回到运行模式

●小数点位置的改变



※如果没有按任何键，将在60秒后自动返回到运行模式，

※显示型里存在小数点设置

输入方式			无电压输入(NPN)	电压输入(PNP)
加算模式	Up/Down-A (指令输入)	ON 2 3 OFF		
	Up/Down-B (分别输入)	ON 2 3 OFF		
	Up/Down-C (相位差输入)	ON 2 3 OFF		
	Up (加算输入)	ON 2 3 OFF		
减算模式	Up/Down-D (指令输入)	ON 2 3 OFF		
	Up/Down-E (分别输入)	ON 2 3 OFF		
	Up/Down-F (相位差输入)	ON 2 3 OFF		
	减算输入	ON 2 3 OFF		

(A)
计数器

(B)
计时器

(C)
温控器

(D)
功率控制器

(E)
面板表

(F)
转速/
线速/
脉冲表

(G)
显示单元

(H)
传感器控制器

(I)
开关电源

(J)
接近传感器

(K)
光电传感器

(L)
压力传感器

(M)
旋转编码器

(N)
5相步进电机
&驱动器
&控制器

(O)
图形显示器

(P)
产品取消型号
&替代产品

* (A): 最小脉宽以上 (B): 最小脉宽1/2以上。

如果A或B信号的脉宽小于最小脉宽, 信号将被忽略。

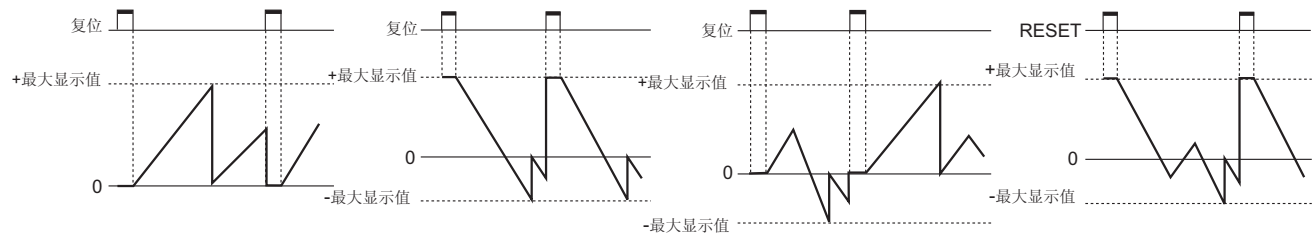
计数器输入选择模式

●Up 输入模式

●Down 输入模式

●Up/Down-A, B, C
输入模式

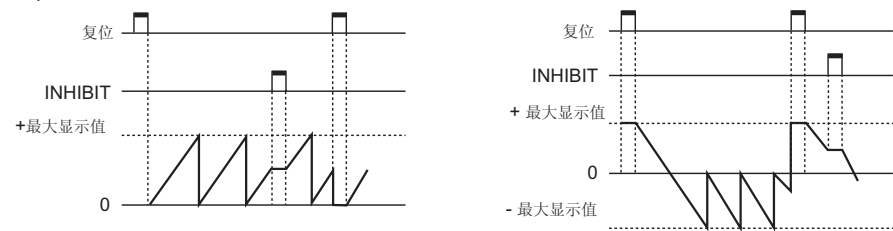
●Up/Down-D, E, F
输入模式



计时器输入选择模式

●Up 输入模式

●Down 输入模式



计时器计时模式

SW1	4位	5位
1 2 3 ON ☐ ☐ ☐ OFF ☐ ☐ ☐	99.99秒	9999.9秒
1 2 3 ON ☐ ☐ ☐ OFF ☐ ☐ ☐	999.9秒	99999秒
1 2 3 ON ☐ ☐ ☐ OFF ☐ ☐ ☐	9999秒	9分 59.99秒
1 2 3 ON ☐ ☐ ☐ OFF ☐ ☐ ☐	99分 59秒	99分 59.9秒
1 2 3 ON ☐ ☐ ☐ OFF ☐ ☐ ☐	999.9分	9999.9分
1 2 3 ON ☐ ☐ ☐ OFF ☐ ☐ ☐	99小时 59分	9小时 59分 59秒
1 2 3 ON ☐ ☐ ☐ OFF ☐ ☐ ☐	999.9小时	999小时 59分
1 2 3 ON ☐ ☐ ☐ OFF ☐ ☐ ☐	9999小时	9999.9小时

■输出运行模式

← One-shot 输出(0.05~5秒)

□ 输出保持

输出模式 (SW2)	ON 4 OFF ■ 加算模式 Up / Down-A, B, C	ON 4 OFF ■ 减算模式 Up / Down-D, E, F	动作说明
F 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■			显示数值到达预设值以后将输出一个时间, 如果没有复位信号到来, 将输出为保持状态, 并且继续累加数值。
N 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■			显示值到达预设值以后将输出如果没有复位信号到来, 将输出为保持状态
C 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■			显示值到达预设值以后立刻返回到初始状态进行下一个循环, 同时one-shot输出, 这个输出时间和显示值的状态没有关系
R 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■			显示值到达预设值以后将one-shot输出, 直到这个输出的控制时间结束以后才返回到初始状态进行下一个循环
K 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■			显示值到达预设值以后one-shot输出, 如果没有复位信号到来, 将一直继续累加, 显示值和输出值没有关系
P 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■			显示值到达预设值以后将自动返回到初始状态进行下一个循环, 同时有一个one-shot输出
Q 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■			显示值到达预设值以后将有一个one-shot输出, 并且继续累计计数直到这个输出的时间结束才自动返回到初始状态进行下一个循环
S 计数 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■	Up input 	Down input 	加, 加/减-A, B, C 输入模式 显示值 ≥ 预设值时输出为ON 减, 加/减-D, E, F 输入模式 显示值 ≤ 0时输出为ON
	Up / Down-A, B, C 	Up / Down-D, E, F 	
S 计时 1 2 3 ON ■ ■ ■ OFF ■ ■ ■			显示值第一次到达预设值以后输出动作1, 自动返回到初始状态进行下一个循环, 输出的控制时间是: 上一个预设值的到达与下个预设值的到达的时间

(A)
计数器

(B)
计时器

(C)
温控器

(D)
功率控制器

(E)
面板表

(F)
转速/
线速/
脉冲表

(G)
显示单元

(H)
传感器控制器

(I)
开关电源

(J)
接近传感器

(K)
光电传感器

(L)
压力传感器

(M)
旋转编码器

(N)
5相步进电机
&驱动器
&控制器

(O)
图形显示器

(P)
产品取消型号
&替代产品

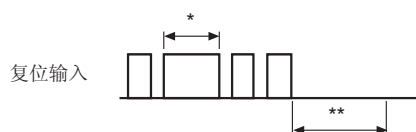
■使用说明

◎复位方式

●复位

如果想改变当前的方式，请按住前面的复位开关可以复位

- 复位信号宽度 完全复位必须大于20ms，不管是计数输入还是别的状态输入



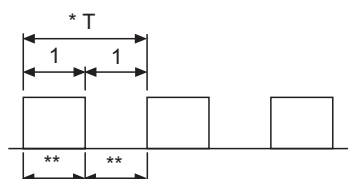
*在计数的情况下复位，完全复位需要20ms以上，

**当复位后过50ms以后，CP1和CP2信号才能被检测到。

◎传感器电源

传感器电源12VDC，最大电流为50mA

◎CP1, CP2的最小输入信号



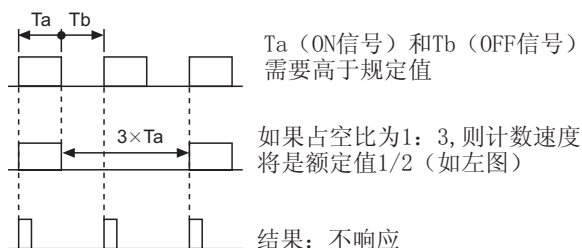
*它的闭合频率一个周期为：1：1

**最小信号比：

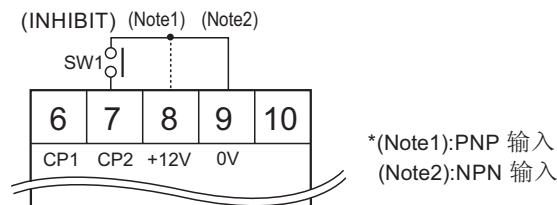
- 1cps : Min. 500ms
- 30cps : Min. 16.7ms
- 2kcps : Min. 0.25ms
- 5kcps : Min. 0.1ms

◎最大计数速度

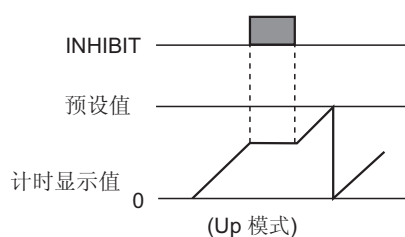
这个响应速度是0.1ms，工作比率（ON/OFF）的输入信号是1：1，如果输入的比率不是1：1，输入信号的响应速度将会变的缓慢，如果输入的信号低于规定值将不能正常的工作



◎INHIBIT(计时器用)



- 它使用于INHIBIT模式，当SW1为ON时（停止计时）
- 当计时器在计时的时候瞬间停止的情况下，INHIBIT能工作
- 当INHIBIT模式为OFF时，时间将变成下一个程序开始

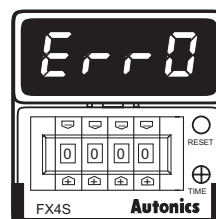


◎错误显示

错误信号	错误描述	处理方法
Err0	零设置状态	改变设置值

※当错误显示的时候，输出将为OFF状态

※指示型没有错误显示功能



◎电源

在电源接通100ms以后方可输入信号，否则计数器不予识别，在关闭500ms以后，计数器完全关闭状态

