

电子计数器（DIN72×72） H7BX

明亮醒目的阴极LCD显示。 “新标准”电子计数器的 DIN72×72mm规格崭新面市！

CE C US

- 使用带背光阴极LCD显示，实现高度可视性。
- 利用显示颜色变更功能（红色⇔绿色），即使从远处也可确认输出状态。
- 采用各位按键，操作简单。
- 可利用拨动开关进行所有基本设定。
- 配备总预置计数器、批量计数器、双向计数器、双计数器、转速表功能*。
- 配备更换时期提示功能。
- 配备停电记忆功能和H7AN兼容功能，可无忧更换H7AN。
- 支持NPN/PNP多重输入、直流2线式传感器，可对应多种形式的输入。
- 通过UL、CSA标准认证。符合CE标记。
- 防水等级相当于IP54（仅前部）

*可选择的功能因型号而异。



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。



请参见第36页的“注意事项”。

种类

■本体

外部供给电源	输出结构	电源电压	1级设定	2级设定
			型号	型号
DC12V	接点输出＋ NPN晶体管输出	AC100～240V	H7BX-A	H7BX-AW
		AC24V/DC12～24V	H7BX-AD1	H7BX-AWD1

■选装件（另售）

产品名称	型号
软盖	Y92A-72F1
硬盖	Y92A-72
端子盖*	Y92A-72T

*产品中附带。



额定规格/性能

■额定规格

项目		型号	H7BX-A/AD1	H7BX-AW/AWD1
种类			预置计数器	预置计数器/转速表
功能			1级预置计数器 总预置计数器（切换）*1	1级预置计数器 2级预置计数器 总预置计数器*1 批量计数器 双向计数器 双计数器 转速表（切换）
额定规格	电源电压*2		H7BX-A/AW: AC100~240V 50/60Hz H7BX-AD1/AWD1: AC24V 50/60Hz/DC12~24V（纹波率20%以下）	
	容许电压范围		额定电源电压的85~110%（DC12V为90~110%）	
	功耗		H7BX-A/AW: 9.6VA以下（AC100~240V） H7BX-AD1/AWD1: 8VA以下（AC24V）、5.3W以下（DC12~24V）	
安装方法			嵌入式安装	
外部连接方法			螺钉紧固端子	
防水防尘等级			符合IEC标准IP54（仅限面板表面）、获得UL标准Type I 认证	
输入信号			CP1、CP2、复位1、复位2、按键保护	
计数器	最高计数速度		30Hz、5kHz（切换）（ON/OFF比1:1）CP1、CP2共通设定	
	输入模式		增量、减量、增减量（UP/DOWN A（指令输入）、UP/DOWN B（独立输入）、UP/DOWN C（相位差输入）、UP/DOWN D（指令输入）、UP/DOWN E（独立输入）、UP/DOWN F（相位差输入））	
	输出模式		N、F、C、R、K-1、P、Q、A、K-2、D、L	N、F、C、R、K-1、P、Q、A、K-2、D、L、H
	单稳时间		0.01~99.99s	
	复位方式		外部复位（最小信号宽度1ms、20ms切换）、手动复位、自动复位（按照C、R、P、Q模式的动作进行的内部复位）	
转速表	脉冲测量方式		---	周期测量方式（采样周期：200ms）
	最高计数速度		---	30Hz、10kHz（切换）
	测量范围		---	30Hz: 0.01Hz~30.00Hz 10kHz: 1输入模式时: 0.001Hz~10kHz 1输入模式以外时: 0.01Hz~5kHz
	测量精度		---	±0.1%F.S.±1数字位以下（在23±5°C时）
	输出模式		---	输入模式=2输入独立测量以外时: 上下限/范围/上限/下限 2输入独立测量时: 上限/下限
	自动归零时间		---	0.1~999.9s
	起动补偿定时器		---	0.0~99.9s
	平均次数		---	OFF/2次/4次/8次/16次
预定标功能			有（0.001~99.999）	
小数点设定			有（下3位）	
传感器等待时间			290ms以下（在传感器等待时间，控制输出OFF，不接收输入信号）	
按键保护输入			响应速度: 约1s 无电压（NPN）输入（固定） 短路时阻抗: 1kΩ以下（0Ω时流出电流约12mA）、 短路时残留电压: 3V以下、开路时阻抗: 100kΩ以上	
输入方式 （按键保护输入除外）			无电压（NPN）输入/电压（PNP）输入（切换） 无电压输入时: 短路时阻抗: 1kΩ以下（0Ω时流出电流约12mA）、 短路时残留电压: 3V以下、开路时阻抗: 100kΩ以上 电压输入时: “H”电平: DC4.5~30V、“L”电平: DC0~2V（输入电阻约4.7kΩ）	
外部设备供给电源			DC12V（±10%）100mA以下（详情请参见第37页的“•关于外部供电电源”。）	
控制输出			继电器输出接点部: AC250V/DC30V 3A 电阻负载（cosφ=1）最小适用负载: DC5V 10mA（P水准、参考值） 晶体管输出部: DC30V以下 100mA以下 残留电压DC1.5V以下（实际约DC1V）漏电流0.1mA以下	
显示方式*3			带背光7段阴极LCD显示 字符高度 计数值: 13.5mm（红色/绿色） 设定值: 9mm（绿色）	
位数			6位 -99999~999999（-5位~+6位）	6位 计数器时: -99999~999999（-5位~+6位） 转速表时: 0~999999（6位）
停电记忆方式			非易失性存储器（改写次数10万次以上）数据保持: 10年以上	
使用温度范围			-10~+55°C（无结冰）	
保存温度范围			-25~+65°C（无结冰）	
使用环境湿度			25~85%（无结露）	
外壳颜色			黑色（N1.5）	
附件			嵌入式安装用支架2个、端子盖	嵌入式安装用支架2个、端子盖、 拨动开关设定用标签

*1. 1级预置计数器+总计计数器的功能。

*2. 请勿将变频器的输出用作电源。

*3. 仅在电源ON时显示。未通电时不显示。

性能

绝缘电阻	100MΩ以上（DC500V兆欧表）导电部端子和外露的非充电金属部之间、非连续接点之间
耐电压	充电金属部与非充电金属部之间：AC2,000V 50/60Hz 1min 电源与输入回路之间：AC2,000V 50/60Hz 1min（H7BX-A□D1除外） AC1,000V 50/60Hz 1min（H7BX-A□D1） 控制输出与电源、输入回路之间：AC2,000V 50/60Hz 1min 非连续接点之间：AC1,000V 50/60Hz 1min
脉冲电压	电源端子之间：6kV（AC24V/DC12~24V为1.0kV） 导电部端子与外露的非充电金属部之间：6kV（AC24V/DC12~24V为1.5kV）
抗干扰性	电源端子之间：±1.5kV 输入端子之间：±600V 干扰模拟的矩形波干扰（脉冲宽度100ns/1μs、上升沿1ns）
静电耐力	8kV（误动作）、15kV（破坏）
振动	耐久 10~55Hz 单振幅0.75mm 3个方向 各2h
	误动作 10~55Hz 单振幅0.5mm 3个方向 各10min
冲击	耐久 294m/s ² 3轴 6个方向 各3次
	误动作 98m/s ² 3轴 6个方向 各3次
继电器寿命	机械寿命：1,000万次以上、电气寿命：10万次以上（AC250V/DC30V 3A 电阻负载）*
重量	约250g

* 请确认电气寿命曲线。

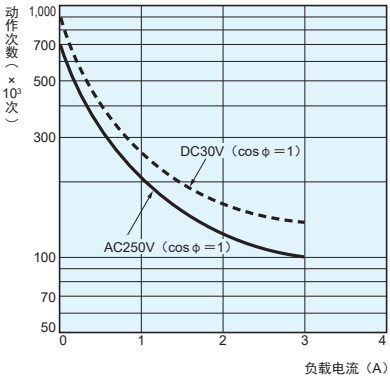
适用标准

安全标准	cURus：UL508/CSA C22.2 No.14 EN61010-1（IEC61010-1）：污染度2/过电压类别II EN61326 VDE0106/part100
EMC	（EMI） 辐射干扰电场强度 EN61326-1* EN55011 Group 1 classA 噪音端子电压 EN55011 Group 1 classA （EMS） 静电放电抑制能力 EN61326-1* EN61000-4-2：4kV 接触 8kV 大气中 电场强度抑制能力 EN61000-4-3：10V/m AM调频（80MHz~1GHz） 10V/m 脉冲调频（900MHz±5MHz） 传导干扰抗扰性 EN61000-4-6：3V（0.15~80MHz） 突发噪音抑制能力 EN61000-4-4：2kV 电源线 1kV I/O信号线 浪涌抑制能力 EN61000-4-5：1kV 线间（电源线、输出线（继电器输出）） 2kV 大地间（电源线、输出线（继电器输出）） 电压陷落/断电抑制能力 EN61000-4-11：电压陷落 1周期、100%（额定电压） 10/12周期、60%（额定电压） 25/30周期、30%（额定电压） 断电抑制能力 250/300周期、100%（额定电压）

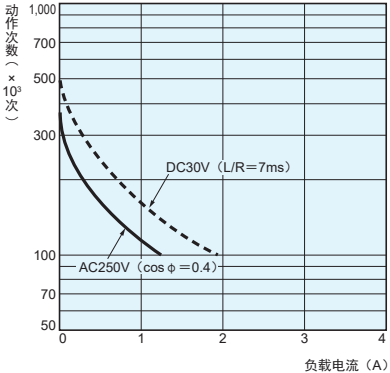
* 工业用电磁环境（EN/IEC61326-1 第2表）

电气寿命曲线（参考值）

电阻负载



感性负载



DC125V cos φ = 1时0.15A以下可开关（寿命10万次）
L/R = 7ms时0.1A以下可开关（寿命10万次）



■输入输出功能

●作为计数器使用时 (*1)

输入功能	CP1、CP2	(1) 使用双向计数器、双计数器以外时 • 读取计数信号。 • 信号可接收增量、减量、增减量（指令/单独/相位差）输入。 (2) 使用双向计数器、双计数器时 • CP1输入读取CP1计数、CP2输入读取CP2计数信号。 • 信号可接收增量输入。
	复位/复位1	(1) 使用双向计数器、双计数器以外时 • 复位计数值和输出（使用批量计数器时为OUT2输出）。(*2) • 复位/复位1输入时不接收计数。 • 复位时，复位指示灯亮灯。 (2) 使用双向计数器、双计数器时 • 复位CP1计数值（=0）。 • 复位1输入时，不接收CP1输入的计数。 • 复位1输入时，复位指示灯亮灯。
	总复位/复位2	所选的功能不同，复位功能也不同。(*3)
输出功能	OUT1、2	当达到相应设定值后，根据指定的输出模式开始输出。

*1. 有关输入输出功能的操作，请参见第18~23页。

*2. 在增量模式、增减量模式下为“0”；在减量模式下，1级型为设定值，2级型为设定值2。

*3. 复位动作如下所述。（复位指示灯不亮灯。）

功能	复位动作
1级/2级预置计数器	不动作（未使用）
总预置计数器	• 复位总计数值。 • 总复位输入时，总计数值保持“0”。
批量计数器	• 复位批量计数值和批量输出（OUT1）。 • 复位2输入时，批量计数值保持“0”。
双向计数器	• 复位CP2计数值。 • 复位2输入时，不接收CP2输入的计数。
双计数器	显示CP1计数值时，复位CP1计数值、OUT1输出。 显示CP2计数值时，复位CP2计数值、OUT2输出。

●作为转速表使用时

输入功能	CP1、CP2	读取计数信号。（CP2输入在输入模式=1输入以外时可使用）
	复位1/复位2	• 保持测量值、输出。（复位2输入在输入模式=2输入独立测量时可使用） • 作为保持输入工作。在前面操作键RST按下期间，保持测量值（显示值）、输出。 • 保持时，复位指示灯亮灯。
输出功能	OUT1、2	当达到相应比较值后，根据指定的输出模式开始输出。

●共通

按键保护输入	- 禁止操作键的操作。 - 按键保护的等级在“功能设定模式”中设定。 - 通过按键保护端子的短路启用按键保护。
--------	---

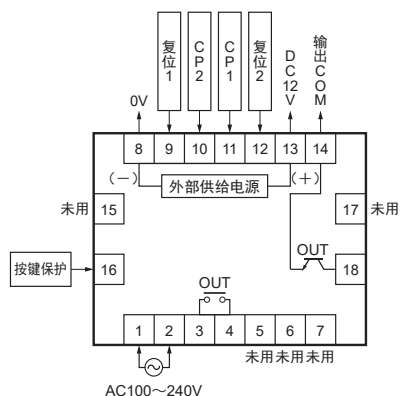
注. 详情请参见第34页。

连接

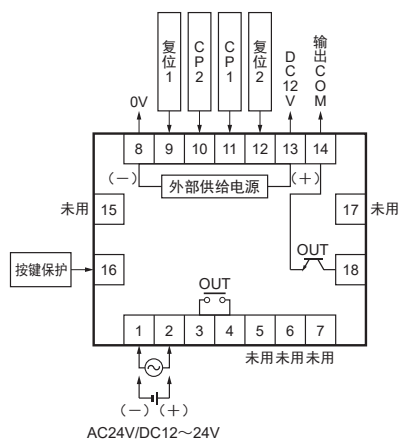
■端子配置

请确认电源规格后再使用。

H7BX-A

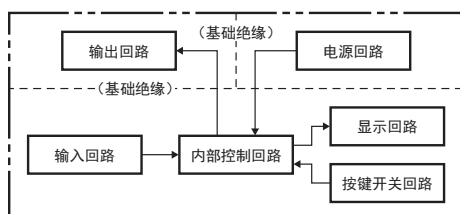


H7BX-AD1

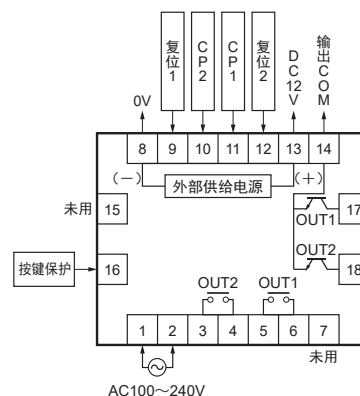


注: 空端子请勿作为中继端子使用。

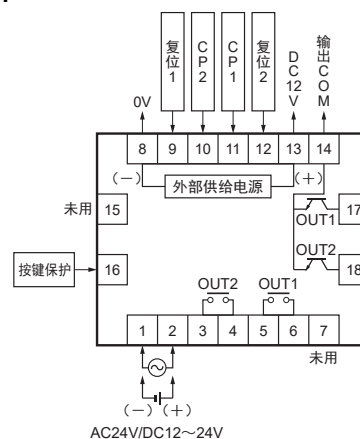
■内部连接



H7BX-AW

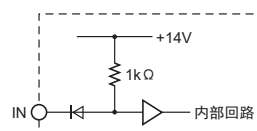


H7BX-AWD1



■输入回路图

●CP1、CP2、复位/复位1、总复位/复位2、按键保护输入



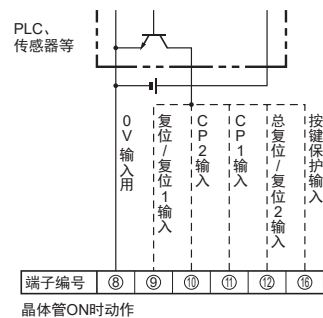
注: 无电压输入 (NPN输入) 时

■输入连接

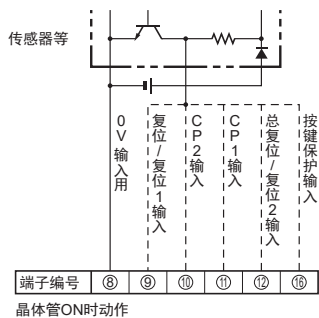
各输入均为无电压输入（短路/开路输入）、电压输入的切换。
（按键保护输入固定为无电压输入（NPN输入）。）

●无电压输入（NPN输入）

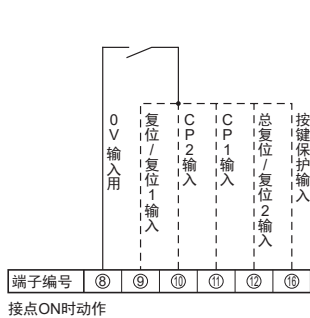
<集电极开路>



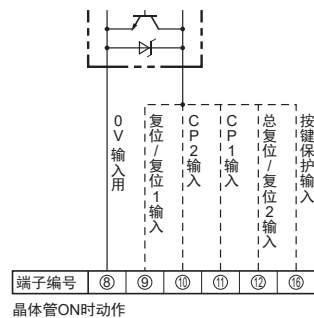
<电压输出>



<接点输入>



<直流2线式传感器>



注. 作为转速表使用时，不使用CP2输入、总复位/复位2输入。

无电压输入的信号电平

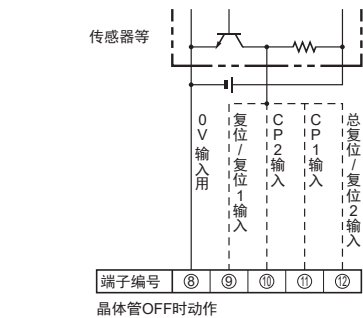
无接点输入	“短路”电平（晶体管ON） • 残留电压：3V以下 • 短路时阻抗：1kΩ以下 （0Ω时流出电流约12mA）
	“开路”电平（晶体管OFF） • 开路时阻抗：100kΩ以上
接点输入	使用10V时可开关5mA的接点

注. 请使用30V以下的DC电源。

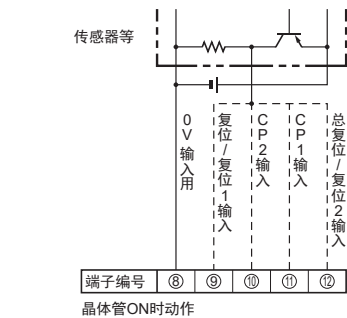
适用2线式传感器
• 漏电流：1.5mA以下 • 开关容量：5mA以上 • 残留电压：DC3.0V以下 • 使用电压：DC10V时动作

●电压输入（PNP输入）

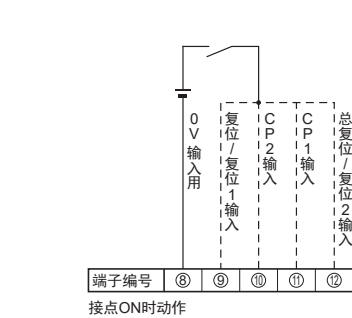
<无接点输入（NPN晶体管）>



<无接点输入（PNP晶体管）>



<接点输入>



注. 作为转速表使用时，不使用CP2输入、总复位/复位2输入。

电压输入的信号电平

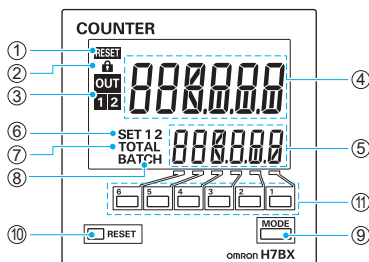
“H”电平（输入ON）DC4.5~30V
“L”电平（输入OFF）DC0~2V

注1. 请使用30V以下的DC电源。
2. 输入电阻：约4.7kΩ

各部分名称和功能

显示部

- ①复位指示灯（橙色）
（当复位（1）输入或复位键ON时亮灯）
- ②按键保护指示灯（橙色）
- ③控制输出指示灯（橙色）
OUT（1级设定型）
OUT ①②（2级设定型）
- ④计数值（第1显示）
（字符高度13.5mm、红色/绿色切换）
- ⑤设定值（第2显示）（字符高度9mm、绿色）
- ⑥设定值1、2显示的级指示灯（绿色）
- ⑦总计数指示灯（绿色）
（总计数值显示时亮灯）
- ⑧批量指示灯（绿色）
（批量计数值显示时亮灯）



操作键部

- ⑨模式键
（用于切换模式及设定项目）
- ⑩复位键
- ⑪UP键 ①~⑥

开关部

- ⑫拨动开关



外形尺寸

带 CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

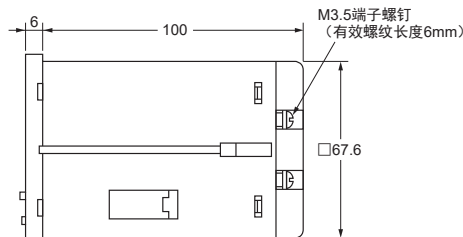
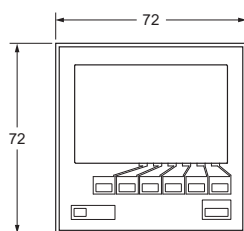
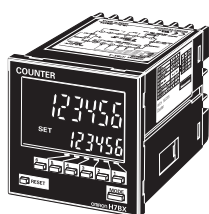
（单位：mm）

■本体

●计数器本体

H7BX-A□□

CAD数据



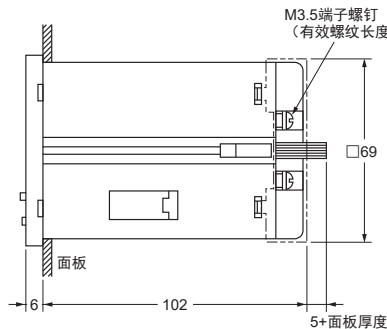
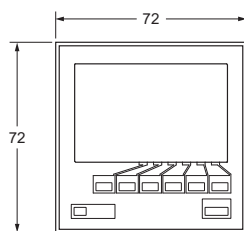
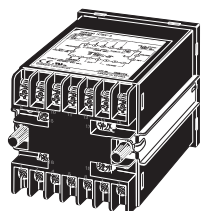
注. 端子螺钉为M3.5。（有效螺纹长度6mm）

●嵌入安装用支架安装尺寸

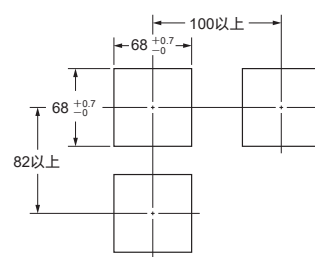
H7BX-A□□

（嵌入安装用支架附带在本体上）

CAD数据



面板切割
标准面板切割如下图所示。
（依据DIN43700）

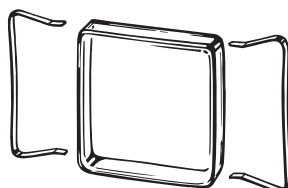


注. 安装面板的厚度为1~5mm。

■选装件（另售）

●软盖

Y92A-72F1



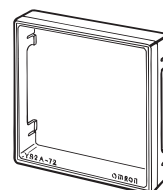
在带水、油的使用环境的
产品保护事项

即使水滴渗入操作部的按键间隙，防水防尘等级也可保护内部回路不受影响。但用沾有水、油的手操作时，请另外安装软盖（选装件）。软盖相当于IP54F，可保护操作部，但请避免安装在直接接触油的场所。

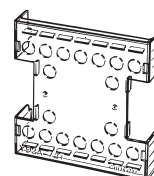
注. 软盖会因使用环境发生老化、收缩或硬化，因此建议定期更换。

●硬盖

Y92A-72



●端子盖*

Y92A-72T
（VDE0106/T100）

* 产品中附带。



操作方法

■操作指南

〈作为计数器使用时〉

(1级/2级预置计数器、总预置计数器、批量计数器、双向计数器、双计数器时)

●仅使用基本功能

【基本功能】

- 计数速度 (30Hz/5kHz)
- 输入模式 (UP、DOWN)
- 输出模式 (N、F、C、K-1)
- (OUT2) 输出时间 (0.5s、0.05s)
- 最小复位时间 (20ms/1ms)
- NPN/PNP输入模式切换 (NPN/PNP)

利用拨动开关轻松设定。
→ 设定方法请参见第9页。



●使用上述以外的输入模式 (UP/DOWN A~F)、输出模式 (R/P/Q/A/K-2/D/L/H)、(OUT2) 输出时间时

所有功能均通过操作键进行设定。
→ 设定方法请参见第10~12页。

●设定更多具体设定项目时

上述基本功能以外的设定项目均通过操作键进行设定。
→ 设定方法请参见第10~12页。

注. 出厂设定按照“1级预置计数器” (2级设定型为“2级预置计数器”) 进行设定。

〈作为转速表使用时〉 (仅限H7BX-AW□)

●仅使用基本功能

【基本功能】

- 计数速度 (30Hz/10kHz)
- 转速表输出模式 (上下限/范围/上限/下限)
- 平均次数 (OFF/2次/4次/8次)
- NPN/PNP输入模式切换 (NPN/PNP)

利用拨动开关轻松设定。
→ 设定方法请参见第25页。



●设定更多具体设定项目时

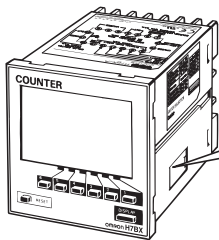
上述基本功能以外的设定项目均通过操作键进行设定。
→ 设定方法请参见第26~28页。

注. 出厂设定按照“2级预置计数器”设定。

作为转速表使用时

基本功能设定

只需使用拨动开关便可设定完成各种基本功能。



使用拨动开关时请务必将开关1置于ON位置



	项目	OFF	ON
1	拨动开关设定	无效	有效
2	计数速度	30Hz	5kHz
3	输入模式	UP (增量)	DOWN (减量)
4	输出模式	参见右表	
5			
6	(OUT2) 输出时间	0.5s	0.05s
7	最小复位时间	20ms	1ms
8	NPN/PNP输入模式切换	NPN (无电压)	PNP (电压)

开关4	开关5	输出模式
OFF	OFF	N
ON	OFF	F
OFF	ON	C
ON	ON	K-1

注. 出厂时均设为OFF。

可从正面显示屏确认
拨动开关的ON/OFF状态。
详情请参见第33页。

快速确认

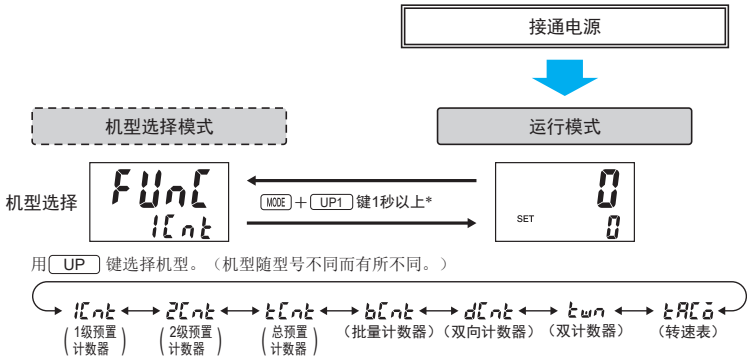
注意

- 更改拨动开关之前，必须使电源OFF。
 - 使用拨动开关进行设定时，开关1（拨动开关设定）务必设为“ON”（有效）。如果设为“OFF”（无效）状态，将无法启用拨动开关设定。
 - 由于接通电源时会变更拨动开关的设定，因此安装、通电之前先执行设定。
 - 适当设定拨动开关，使其与待计数（测量）对象相匹配，并通过拨动开关监视器进行确认。
 - 拨动开关不能设定输入模式、输出模式、输出时间时，所有设定项目必须通过操作键进行设定。设定方法请参见第10~12页。
- 此时，开关1（拨动开关设定）务必设定为“OF”（无效）。

使用总预置计数器/批量计数器/双向计数器/双计数器时

出厂设定按照“1级预置计数器”
（2级设定型为“2级预置计数器”）
进行设定。
变更时，按照右侧进行操作。
详情请参见第33页。

* 按 [MODE] 键的状态下按 [UP1] 键1秒以上。
如果先按 [UP1] 键，模式不会改变。



注. 也包括将2级设定型用作1级预置计数器的情况。

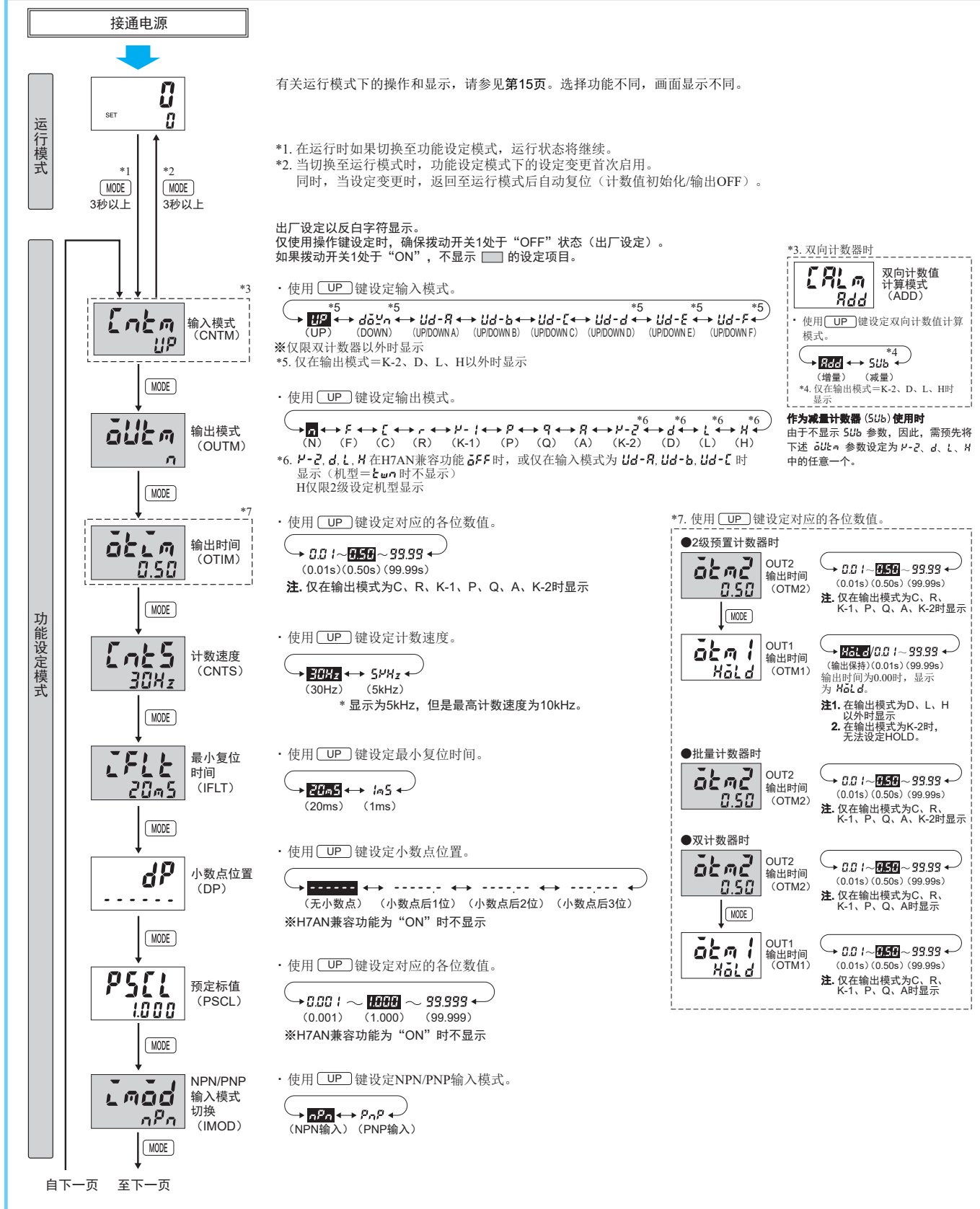
使用拨动开关设定基本功能后，可用操作键添加具体设定项目。
详情请参见第10~12页。



作为总预置计数器/批量计数器/双向计数器/双计数器使用时若要切换功能，请按第33页的操作步骤进行操作。

■高级功能设定

使用操作键可完成拨动开关无法完成的具体设定。



至上一页 自上一页

功能设定模式

COLR
rEd

显示颜色切换
(COLR)

· 使用 **UP** 键设定显示颜色。

→ rEd ↔ Grn ↔ r-r ↔ Gr-r
(红色) (绿色) (红色-绿色) (绿色-红色)

MODE

SEtM
Abs

绝对值设定/
预测值设定
(SETM)

· 使用 **UP** 键设定绝对值设定/预测值设定。

→ Abs ↔ OFSt
(ABS) (OFST)

※机型选择模式仅在2级机型 ZCnL 时显示

MODE

SL-H
999999

设定值上限
(SL-H)

· 使用 **UP** 键设定对应的各位数值。

→ 1 ~ 999999
(1) (999999)

MODE

PL-H
999999

预测设定值
上限
(PL-H)

· 使用 **UP** 键设定对应的各位数值。

→ 1 ~ 999999
(1) (999999)

※机型选择模式仅在2级机型 ZCnL 时显示

MODE

BL-H
999999

批量计数
设定值上限
(BL-H)

· 使用 **UP** 键设定对应的各位数值。

→ 1 ~ 999999
(1) (999999)

※输出模式仅在 bCnL 时显示

MODE

OTSt
OFF

输出分配
(OTST)

· 使用 **UP** 键设定输出分配。

→ OFF ↔ ON
(OFF) (ON)

※使用H7BX-AW的情况下，仅在选择2级预置计数器、批量计数器或双计数器时显示

OFF: 输出1 (OUT1) = ⑤-⑥、⑭-⑰ 输出2 (OUT2) = ③-④、⑭-⑰

ON: 输出1 (OUT1) = ③-④、⑭-⑰ 输出2 (OUT2) = ⑤-⑥、⑭-⑰ (编号为端子编号)

MODE

KYPt
KP-1

按键保护
等级
(KYPT)

· 使用 **UP** 键设定按键保护等级。

→ KP-1 ↔ KP-2 ↔ KP-3 ↔ KP-4 ↔ KP-5 ↔ KP-6 ↔ KP-7
(KP-1) (KP-2) (KP-3) (KP-4) (KP-5) (KP-6) (KP-7)

MODE

输出反转

输出反转

MODE

BKUP
ON

停电记忆
(BKUP)

· 使用 **UP** 键设定停电记忆。

→ ON ↔ OFF
(启用) (禁用)

MODE

H7AN
OFF

H7AN
兼容功能
(H7AN)

· 使用 **UP** 键设定H7AN兼容功能。

→ OFF ↔ ON
(OFF) (ON)

(如果为ON, 从0倒数至999999)

※置换H7AN时, 请启用H7AN兼容功能。

MODE

自下一页 至下一页

*8. 使用 **UP** 键设定输出反转。

●-□W□以外型号时

OT-I
n-a

输出反转
(OT-I)

→ n-a ↔ n-c
(常开) (常闭)

●-□W□型号时

OT-1
n-a

输出1
(OUT1)
反转
(OT1)

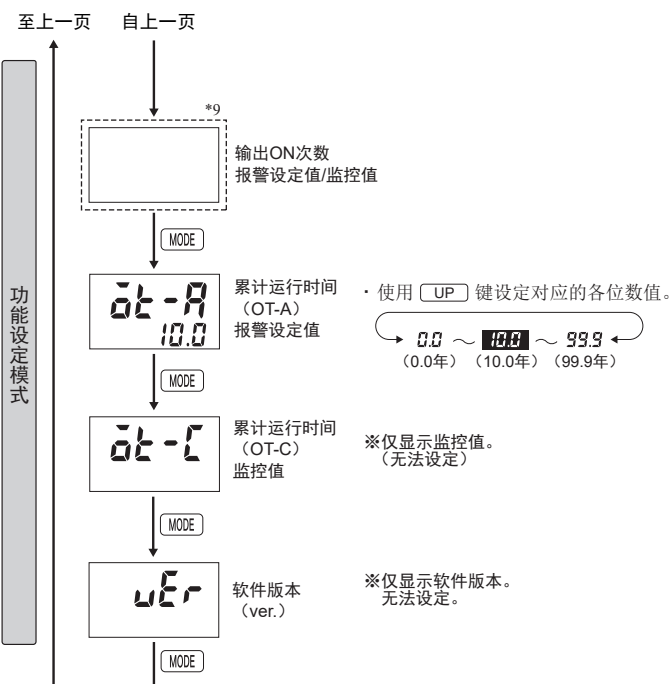
→ n-a ↔ n-c
(常开) (常闭)

MODE

OT-2
n-a

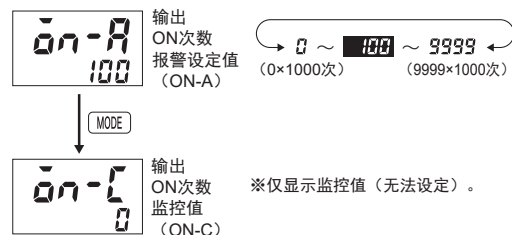
输出2
(OUT2)
反转
(OT2)

→ n-a ↔ n-c
(常开) (常闭)

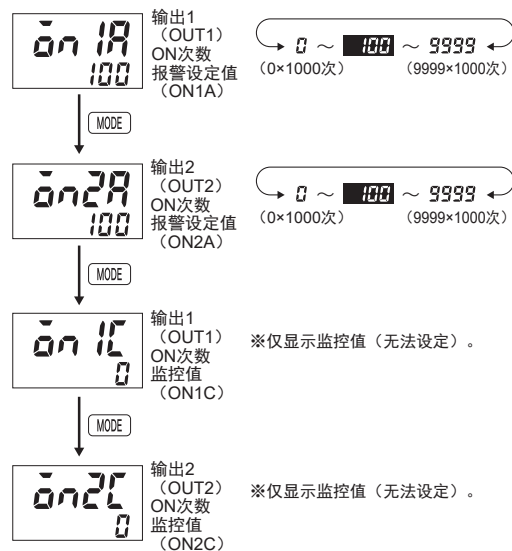


*9. 使用 **UP** 键设定对应的各位数值。

●-□W□以外型号时



●-□W□型号时



■功能说明

带有★标记的设定项目可通过拨动开关设定。

• 输入模式 (cntm) ★

设定增量 (UP)、减量 (DOWN)、增减量 (UP/DOWN A、UP/DOWN B、UP/DOWN C、UP/DOWN D、UP/DOWN E、UP/DOWN F) 的输入模式。

但“输入模式=UP、DOWN”以外时，无法通过拨动开关进行设定，需要通过操作键进行设定。

(有关输入模式的动作，请参见第16页的“输入模式和计数值的关系”。)

• 双向计数值计算模式 (calm)

使用双向计数器功能时，选择增量或减量作为双向计数值的计算方法。

增量 (ADD)：CP1计数值+CP2计数值
=双向计数值

减量 (SUB)：CP1计数值-CP2计数值
=双向计数值

• 输出模式 (outm) ★

设定对计数值控制输出的输出方式。可设定N/F/C/R/K-1/P/Q/A/K-2/D/L/H。

但“输出模式=N/F/C/R-K-1”以外时，无法通过拨动开关进行设定，需要通过操作键进行设定。

可选择的输出模式因型号而异。

(有关输出模式的动作，请参见第18页的“输入输出模式与动作的关系”。)

• 输出时间 (otim) ★

设定控制输出的单稳输出时间 (0.01s~99.99s)。

只有在C/R/K-1/P/Q/A/K-2选为输出模式时，单稳输出才可使用。

但“输出时间=0.5s/0.05s”以外时，无法通过拨动开关进行设定，需要通过操作键进行设定。

• OUT2输出时间 (otm2) ★

设定控制输出 (OUT2) 的单稳输出时间 (0.01s~99.99s)。

只有在C/R/K-1/P/Q/A/K-2选为输出模式时，单稳输出才可使用。

但“输出时间=0.5s/0.05s”以外时，无法通过拨动开关进行设定，需要通过操作键进行设定。

• OUT1输出时间 (otm1)

设定控制输出 (OUT1) 的单稳输出时间 (0.01s~99.99s)。

只有在输出模式选择非D/L/H时，单稳输出才可使用。

若输出时间设定为“0.00”，则显示“HOLD”，输出保持。

• 计数速度 (cnts) ★

统一切换CP1和CP2输入的最高计数速度 (30Hz/5kHz)。

如果将接点用于输入信号，将计数速度设定为“30Hz”。此设定可消除振荡。

• 最小复位时间 (cflr) ★

统一切换复位/复位1和总复位/复位2的最小复位时间 (20ms/1ms)。如果将接点用于输入信号，将输入信号时间设定为“20ms”。此设定可消除振荡。

• 小数点位置 (dP)

确定计数值、CP1/CP2计数值、设定值 (设定值1、设定值2)、总计数值、双向计数值和双向计数设定值的小数点位置。

• 预定标值 (PSLL)

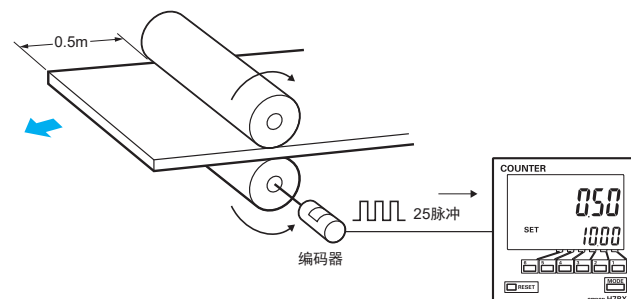
计数器的脉冲输入转换成任意数值。

设定范围：0.001~99.999

(例) 馈送长度为0.5m的25个脉冲输出系统时，以□□.□□m的形式显示

① 设定小数点位置为小数点后两位。

② 设定预定标值为0.02 (0.5÷25)。



注意：如果预定标值设定错误，会导致计数误差。使用前请确认设定是否正确。

• NPN/PNP输入模式切换 (imod) ★

选择NPN输入 (无电压输入)/PNP输入 (电压输入) 为输入方式。使用2线式传感器时，设为“NPN输入”。

统一设定外部输入。

输入连接的详情，请参见第6页。

• 显示颜色切换 (cslr)

设定计数值的显示颜色。

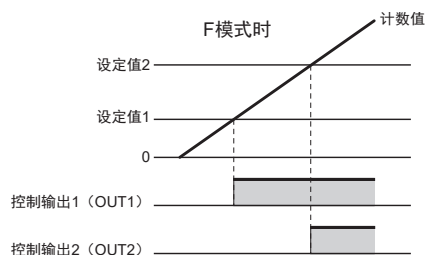
	输出OFF*	输出ON*
red	红色固定	
grn	绿色固定	
r-g	红色	绿色
g-r	绿色	红色

* 2级型为OUT2

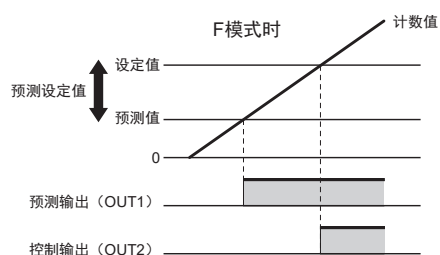
• 绝对值设定/预测值设定 (SEt m)

输出模式为2Count时，可以将设定值1的设定方法切换成绝对值设定 (AbS) 或预测值设定 (dFSt)。

绝对值设定时，指定绝对值（与0的偏差）。



预测值设定时，将设定值1指定为预测设定值（相对设定值2的偏差）。当计数值达到预测值时，预测输出（OUT1）转ON。当预测设定值 $\geq$ 设定值时，开始计数的同时，预测输出（OUT1）转ON。



• 设定值上限 (SL-H)

在运行模式下，设定值上限可设定。

• 预测设定值上限 (PL-H)

设定预测设定值的上限。

• 批量计数设定值上限 (bL-H)

设定批量计数值的上限。

• 输出分配（仅限H7BX-AW□的相应设定） (dSt)

设定输出1、2（OUT1、2）的分配。输出分配为off时，输出1（OUT1）分配为⑤-⑥、⑭-⑰端子，输出2（OUT2）分配为③-④、⑭-⑰端子。输出分配为on时，输出1（OUT1）分配为③-④、⑭-⑰端子，输出2（OUT2）分配为⑤-⑥、⑭-⑰端子。

• 按键保护等级 (kSPt)

设定按键保护等级。

详情请参见第34页的“■关于按键保护”。

• 输出反转 (dL-L、dL-L、dL-L)

设定输出ON/OFF的逻辑反转。2输出时，可以分别为输出1、2（OUT1、2）设定输出反转。输出反转为n-d（常开）时，达到设定值输出转ON。输出反转为n-L（常闭）时，达到设定值输出转OFF。

• 停电记忆 (bUp)

设定计数值和输出状态的停电记忆。有停电记忆时，计数值和输出状态复位到停电前的状态。无停电记忆时，计数值和输出状态复位到复位状态。

• H7AN兼容功能 (H7An)

减量的计数值大于0时，设定从999999开始计数。如果为ON，0之后为999999；如果为OFF，根据输出模式进行计数。H7AN兼容功能仅在选择1级预置计数器、2级预置计数器和总预置计数器时有效，并在功能设定模式下显示。选择批量计数器、双向计数器或双计数器时不显示。将H7AN更换为H7BX时，此功能可执行相同操作。

• 输出ON次数报警设定值 (dN-R、dN-R、dN-R)

可以设定输出ON次数，以提示更换时期。详情请参见第35页。

• 输出ON次数监控值 (dN-L)

显示输出ON次数（无法设定）。

输出ON次数为1,000乘以显示的值。

• 输出1和输出2（OUT1、2）的ON次数监控值 (dN-L、dN-L)

显示输出1、2（OUT1、2）的ON次数（无法设定）。

输出ON次数为1,000乘以显示的值。

• 累计运行时间报警设定值 (dL-R)

可以设定累计运行时间，以提示更换时期。详情请参见第35页。

• 累计运行时间监视器 (dL-L)

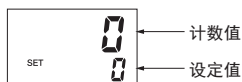
显示累计运行时间（无法设定）。年份显示的数字以0.1为增量。

■运行模式下的操作 〈作为计数器使用时〉

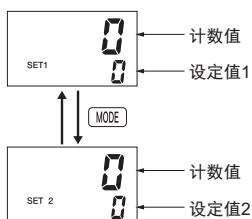
- 使用 **UP** 键设定对应的各位数值。



●1级预置计数器时

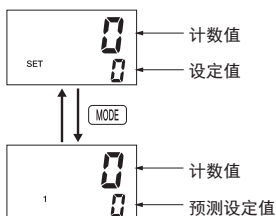


●2级预置计数器（绝对值设定）时



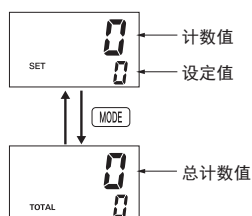
- **计数值**
显示当前计数的计数值。
- **设定值（设定值1、设定值2）**
设定设定值。
计数值达到设定值（设定值1、设定值2）时，根据所选输出模式输出。

●2级预置计数器（预测值设定）时



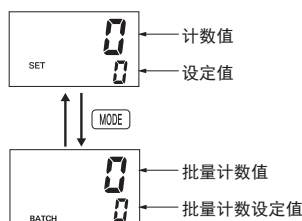
- **计数值**
显示当前计数的计数值。
- **设定值**
设定设定值。
- **预测设定值**
设定相对于设定值的偏差。

●总预置计数器时



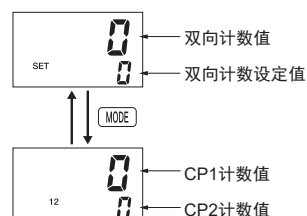
- **计数值/设定值**
与1级预置计数器时相同。
- **总计数值**
显示当前计数的总计数值。

●批量计数器时



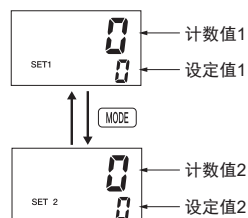
- **计数值/设定值**
与1级预置计数器时相同。
- **批量计数值**
显示达到计数值时所进行的计数次数。
- **批量计数设定值**
设定批量计数设定值。
批量计数值达到批量计数设定值时，批量输出（OUT1）为ON。

●双向计数器时



- **双向计数值**
“双向计数值计算模式” = “增量”时，显示 CP1 计数值和 CP2 计数值的和；
“双向计数值计算模式” = “减量”时，显示 CP1 计数值和 CP2 计数值的差。
- **双向计数设定值**
设定双向计数设定值。
双向计数值达到双向计数设定值时，根据所选输出模式输出。
- **CP1/CP2计数值**
分别显示当前计数的CP1/CP2计数值。

●双计数器时

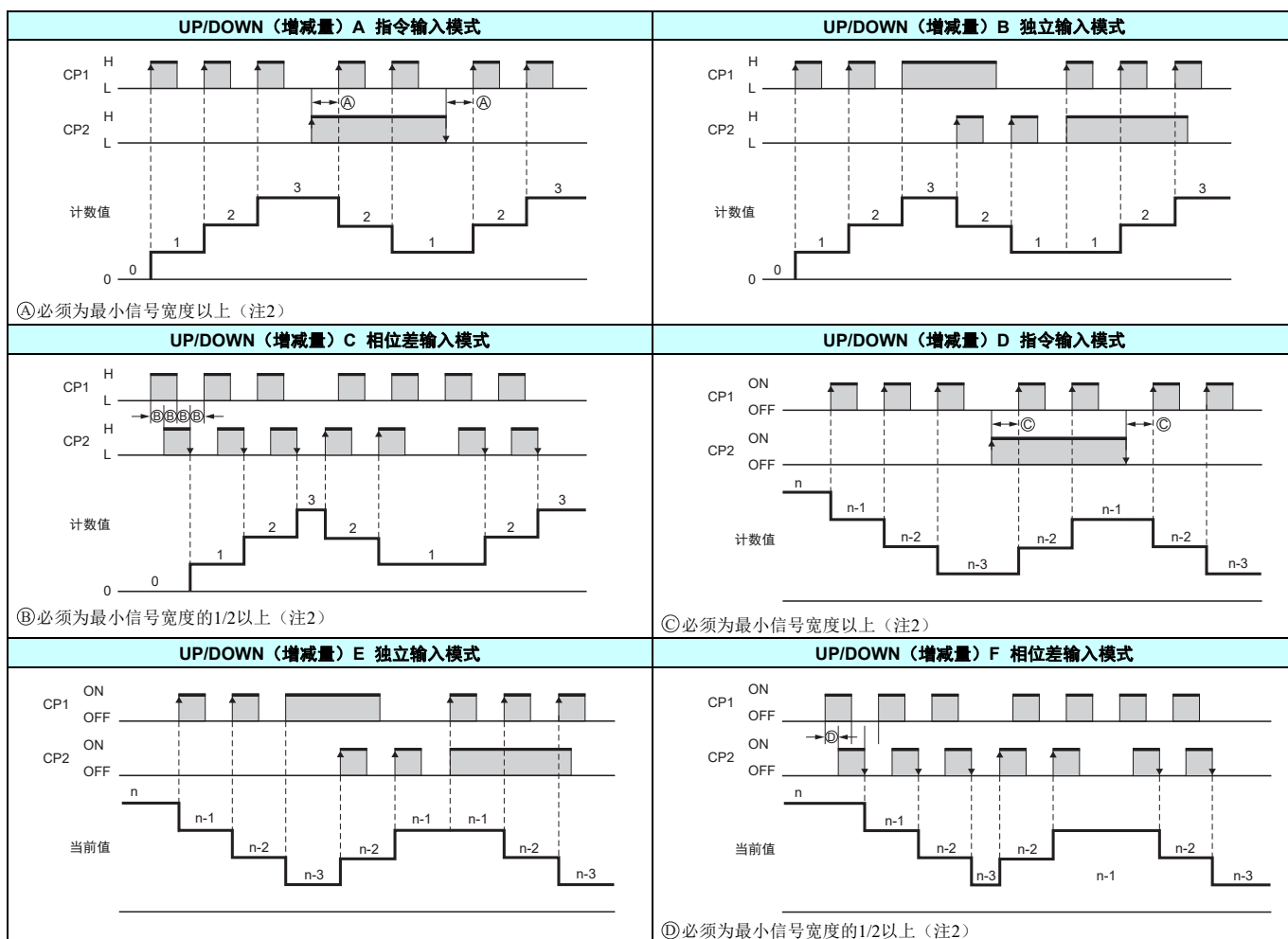


- **计数值1、2**
显示当前计数的计数值1、2。
- **设定值1、2**
计数值1、2各自的设定值。

■输入模式与计数值的关系（注1）

UP（增量）模式	DOWN（减量）模式
CP1：计数输入、CP2：禁止输入 ④必须为最小信号宽度以上（注2）	CP1：计数输入、CP2：禁止输入 ④必须为最小信号宽度以上（注2）
CP1：禁止输入、CP2：计数输入 ④必须为最小信号宽度以上（注2）	CP1：禁止输入、CP2：计数输入 ④必须为最小信号宽度以上（注2）

*电源接通后，CP1设为ON时，开始计数。



注1. 选择“机型选择”=“双向计数器”时，CP1、CP2输入将以“UP（增量）模式”中的计数输入（CP1）方式执行动作。

2. ①必须为最小信号宽度、②必须为最小信号宽度的1/2以上。如果在此之下可能会产生±1计数的误差。

最小信号宽度：16.7ms（最高计数速度=30Hz）

100μs（最高计数速度=5kHz）

3. H和L符号的含义如下表所示

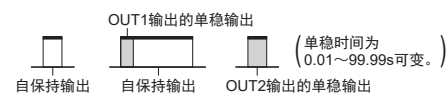
符号	输入方式	无电压输入（NPN输入）时	电压输入（PNP输入）时
H		短路	DC4.5~30V
L		开路	DC0~2V

■输入/输出模式与动作的关系

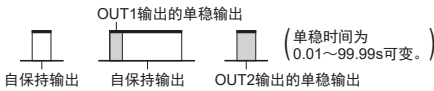
〈作为计数器使用时〉

1级型及2级型作为双计数器使用时，变成“OUT2输出”动作。

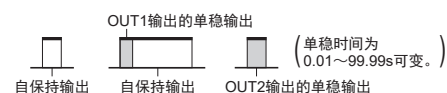
2级设定型作为1级预置计数器、总预置计数器、双向计数器使用时，OUT1和OUT2将同时设为ON/OFF。



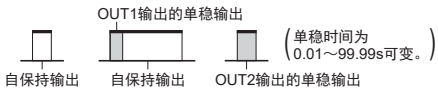
		输入模式		计数结束后的动作
		UP	DOWN	
输出模式的设定	N			输出、当前值都保持至复位/复位1输入。
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	
	F			继续显示当前值并增加。 输出保持至复位/复位1输入。
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	

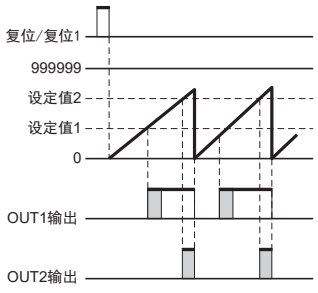
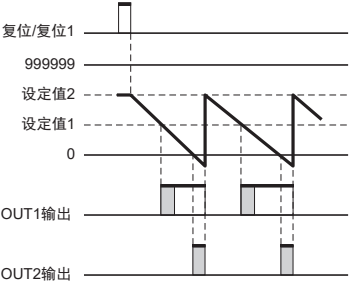
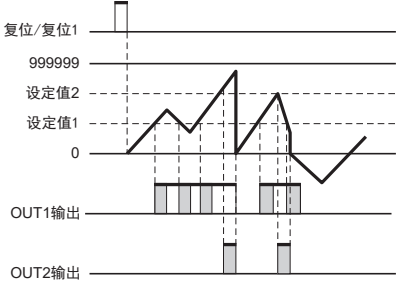
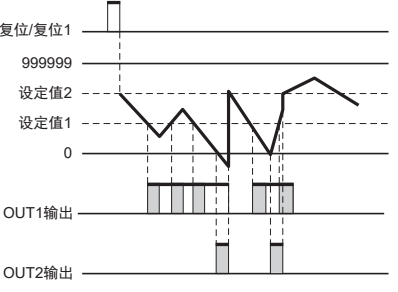
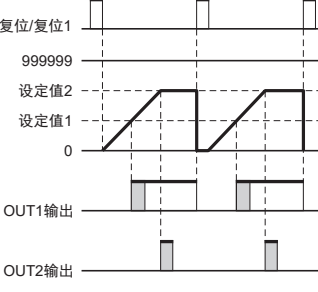
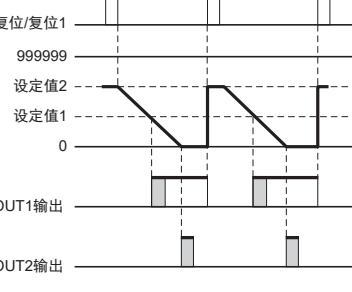
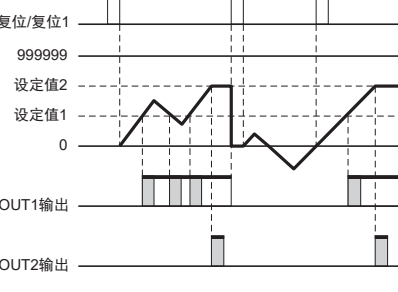
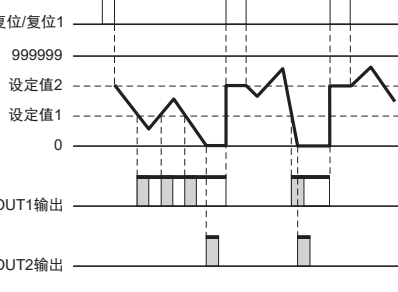


		输入模式		计数结束后的动作
输出模式的设定	C	UP	DOWN	当前值显示与计数结束同时回到复位起动状态。 不显示计数结束值。 输出以单稳重复动作。 OUT1自保持输出在OUT2的单稳时间后转OFF。 OUT1单稳输出时间独立于OUT2。
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	
输出模式的设定	R	UP	DOWN	当前值显示在单稳时间后回到复位起动状态。 输出以单稳重复动作。 OUT1自保持输出在OUT2的单稳时间后转OFF。 OUT1单稳输出时间独立于OUT2。
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	

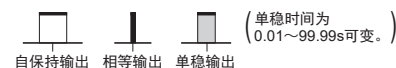


		输入模式		计数结束后的动作
输出模式的设定	K-1	UP	DOWN	继续显示当前值并增加。 OUT1自保持输出在OUT2的单稳时间后转OFF。 OUT1单稳输出时间独立于OUT2。
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	
		UP	DOWN	
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	
	P	UP	DOWN	在单稳时间内，当前值显示保持不变，但实际计数将回到复位启动状态。 输出回到单稳启动状态。 输出以单稳重复动作。 OUT1自保持输出在OUT2的单稳时间后转OFF。 OUT1单稳输出时间独立于OUT2。
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	
		UP	DOWN	
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	



		输入模式		计数结束后的动作
输出模式的 设定	Q	UP	DOWN	在单稳时间内，当前值继续增加/减少，但单稳时间后，将回到复位起动状态。输出以单稳重复动作。 OUT1自保持输出在OUT2的单稳时间后转OFF。 OUT1单稳输出独立于OUT2。
				
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	
				
	A	UP	DOWN	当前值显示和OUT1自保持输出将保持至复位/复位1输入。 OUT1和OUT2互相独立。
				
		UP/DOWN A、B、C	UP/DOWN D、E、F	
				

注1. 计数值超过“999999”则返回“0”。
2. 复位/复位1输入时不接收计数。
3. 如果在单稳输出为ON时执行复位/复位1输入，单稳输出转OFF。
4. 如果输出为ON时电源断电，当电源恢复供电时输出为ON。
输出为单稳输出时，电源恢复供电时，将再次输出已设定好的部分。
5. 单稳输出时，不要再次使用计数功能。
6. 设定值为0~999999。

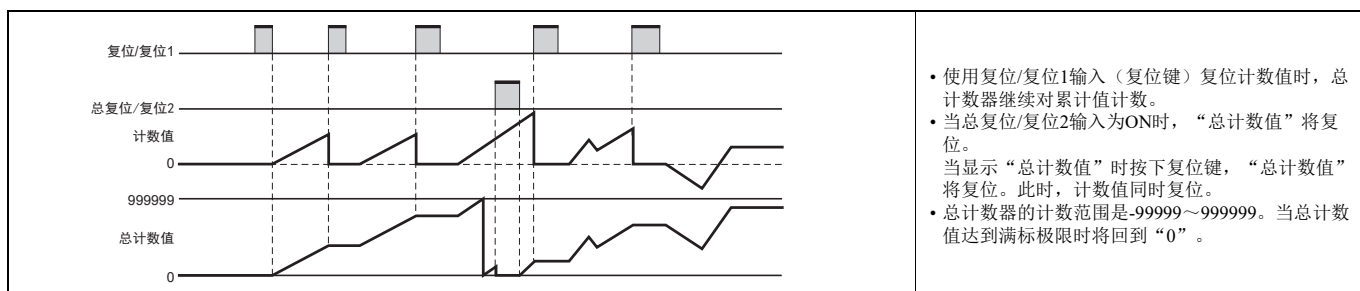


		输入模式	计数结束后的动作
		UP/DOWN A、B、C	
输出模式的设定	K-2		显示继续进行直至达到上溢值或下溢值。 仅限单稳输出。
	D		显示继续进行直至达到上溢值或下溢值。 保持输出和计数一致。
	L		显示继续进行直至达到上溢值或下溢值。 保持OUT1输出 (计数值) $\leq$ (设定值1)。 保持OUT2输出 (计数值) $\geq$ (设定值2)。
	H		显示继续进行直至达到上溢值或下溢值。 保持OUT1输出 (计数值) $\geq$ (设定值1)。 保持OUT2输出 (计数值) $\geq$ (设定值2)。 注. H模式仅限2级型。

- 注1. 复位/复位1输入时不接收计数。
 2. 如果在单稳输出为ON时执行复位/复位1输入，单稳输出转OFF。
 3. 如果输出为ON时电源断电，当电源恢复供电时输出为ON。
 输出为单稳输出时，电源恢复供电时，将再次输出已设定好的部分。
 4. 单稳输出时，不要再次使用计数功能。
 5. 设定值为-99999~999999。

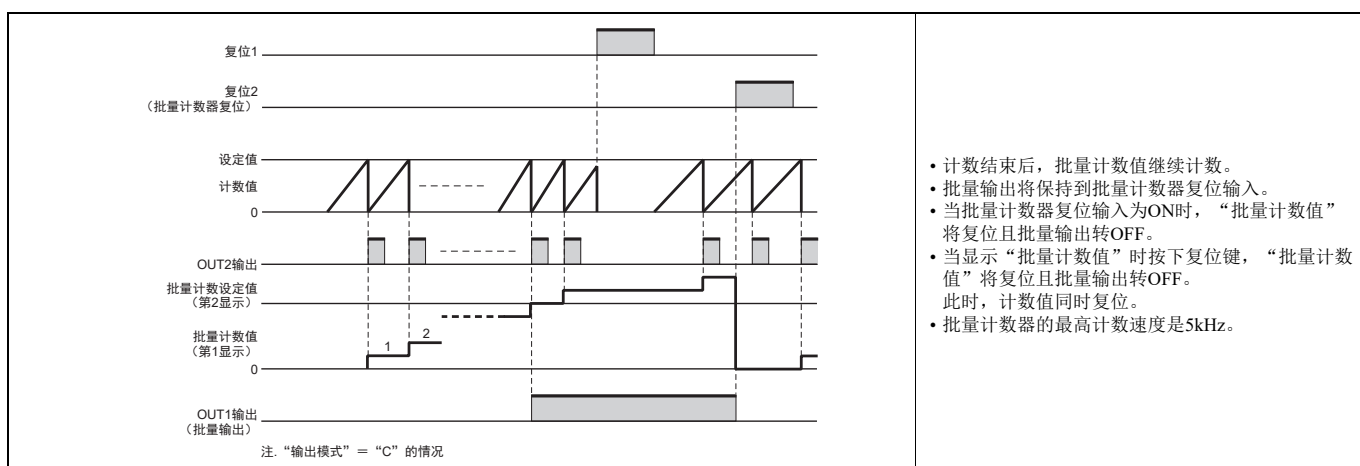
●总预置计数器的动作

总计数器与1级预置计数器不同，用于计算累计值。



●批量计数器的动作

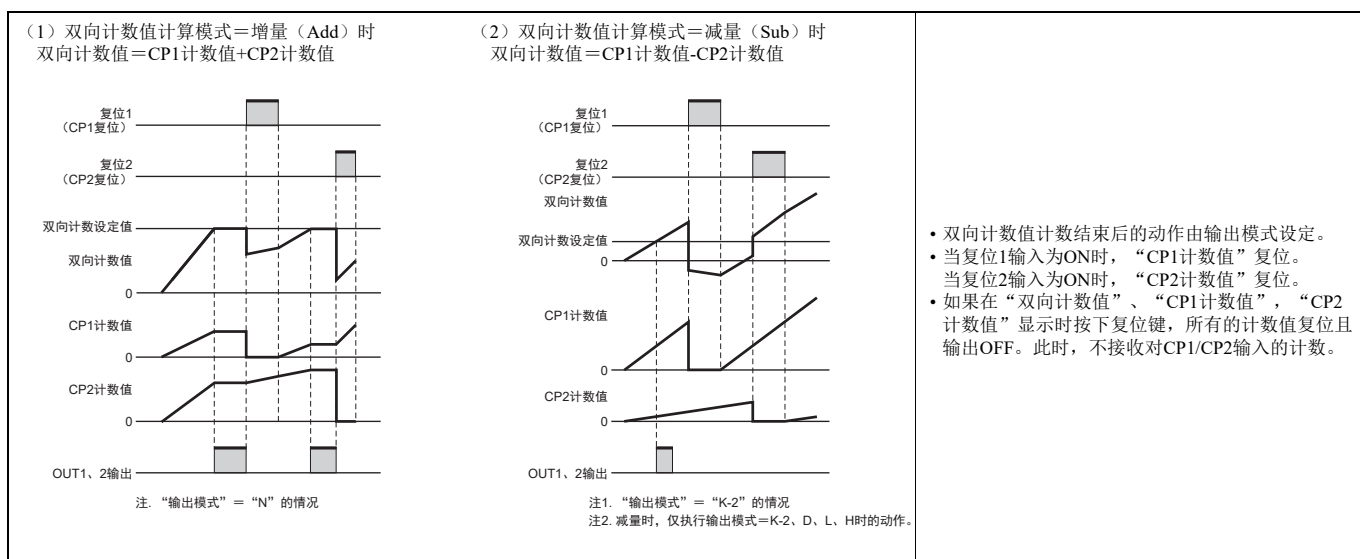
批量计数器与1级预置计数器不同，用于计算已完成的计数次数。



- 注1. 当批量计数器复位输入时，批量计数值保持为“0”。
2. 如果批量计数设定值为“0”，批量计数仍将继续，但批量输出不开始。
3. 如果批量计数值超过“999999”则返回“0”。
4. 如果批量输出为ON，在电源中断后仍将回到ON状态。
5. 如果批量计数设定值从一个比实际计数值大的值变为比其小的值时，批量输出为ON。
6. 当批量输出为ON后，即使设定值改为比实际计数值大时，仍将保持输出为ON。

●双向计数器的动作

使用双向计数器可以对两个输入的和或差值进行计数并显示结果。在设定值与和或差值相匹配时，可对设定值进行设定并输出。



- 注1. 当复位1输入时，不接收CP1的计数。CP2的计数不受影响。双向计数值在CP1计数值=0的基础上进行计算。
2. 当复位2输入时，不接收CP2的计数。CP1的计数不受影响。双向计数值在CP2计数值=0的基础上进行计算。
3. “双向计数值”的计数范围是-99999~999999。
- “CP1计数值”、“CP2计数值”的计数范围是0~999999。
- 各计数值超过999999时，显示上溢，变成“FFFFFF”，计数全部停止。低于-999999时，显示下溢，变成“-----”，计数全部停止。

●双计数器的动作

内置相互独立的2个计数器。

	计数器1	计数器2
计数器输入	CP1	CP2
复位输入	复位1	复位2
当前值显示/设定	计数器1画面 计数器1当前值 0 SET 1 100 计数器1设定值 计数器2画面 计数器2当前值 0 SET 2 200 计数器2设定值 通过 MODE 切换	
正面复位键	只复位画面中出现的计数器。	

- 注1. 仅限2级设定型
2. 计数器1、2均相同，仅限UP模式。
3. 预定标、小数点的设定，计数器1、2均相同。

■复位功能列表

功能	1级/2级 预置计数器	总预置计数器		批量计数器		双向计数器		双计数器	
运行模式下的 显示画面	计数值/设定值 (1、2)	计数值/设定值	总计数值	计数值/设定值	批量计数值/ 批量计数 设定值	双向计数值/ 双向计数 设定值	CP1计数值/ CP2计数值	计数值1/ 设定值1	计数值2/ 设定值2
复位/复位1	计数值/ 输出复位	计数值/输出复位		计数值/输出复位		仅限CP1计数值复位		仅限CP1计数值复位	
总复位/复位2	无效	仅限总计数值复位		批量计数值/批量输出复位		仅限CP2计数值复位		仅限CP2计数值复位	
正面复位键	计数值/ 输出复位	计数值/ 输出复位	计数值/总计数 值/输出同时 复位	计数值/ 输出复位	计数值/ 批量计数值/ 输出/批量输出 同时复位	CP1计数值/CP2计数值/ 双向计数值/输出同时复位		CP1计数值 复位	CP2计数值 复位

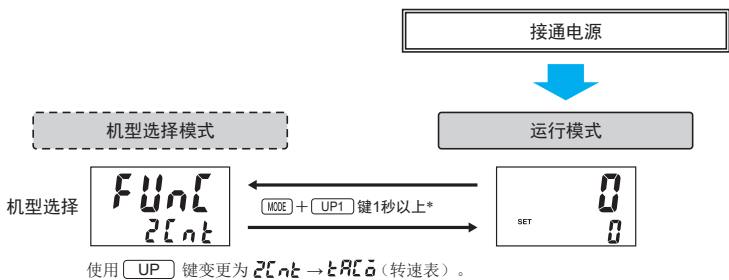


作为转速表使用时 (仅限H7BX-AW□)

从预置计数器切换到转速表

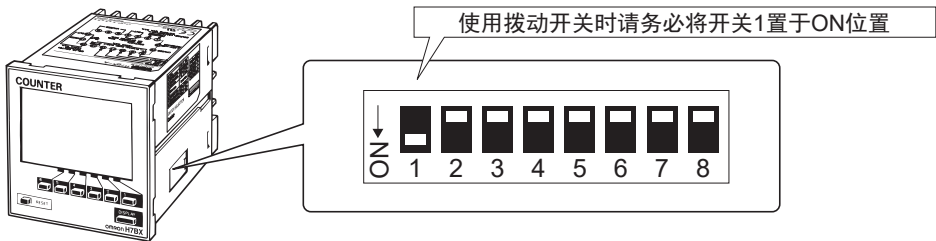
出厂设定为“2级预置计数器”。
作为“转速表”使用时，按照右侧进行操作。
详情请参见第33页。

*按 **MODE** 键的状态下按 **UP1** 键1秒以上。
如果先按 **UP1** 键，模式不会改变。



基本功能设定

只需使用拨动开关便可设定完成各种基本功能。



	项目	OFF	ON
1	拨动开关设定	无效	有效
2	计数速度	30Hz	10kHz
3	转速表输出模式	参见右表	
4			
5	平均次数	参见右表	
6			
7	---	---	---
8	NPN/PNP输入模式切换	NPN (无电压)	PNP (电压)

开关3	开关4	转速表输出模式
OFF	OFF	上下限
ON	OFF	范围
OFF	ON	上限
ON	ON	下限

开关5	开关6	平均次数
OFF	OFF	OFF (无平均化处理)
ON	OFF	2次
OFF	ON	4次
ON	ON	8次

注. 出厂时均设为OFF。

可从正面显示屏确认
拨动开关的ON/OFF状态。
详情请参见第33页。

快速确认

注意

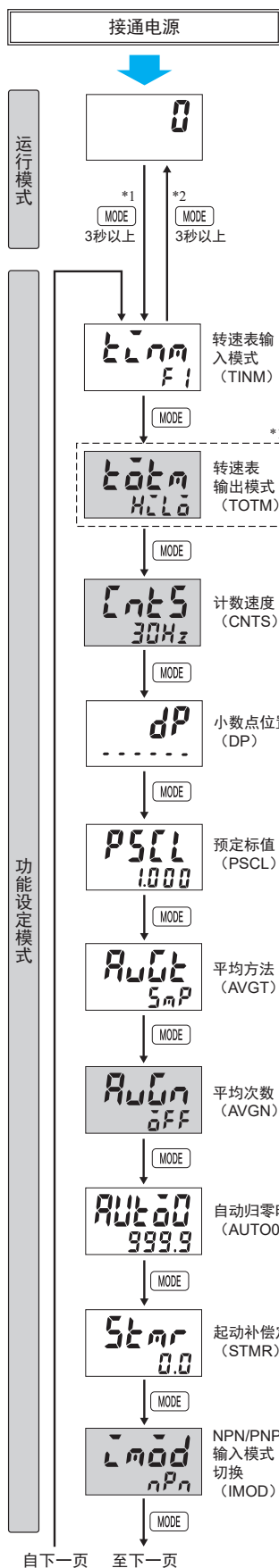
- 更改拨动开关之前，必须使电源OFF。
- 使用拨动开关进行设定时，开关1（拨动开关设定）务必设为“ON”（有效）。如果设为“OFF”（无效）状态，将无法启用拨动开关设定。
- 由于接通电源时会变更拨动开关的设定，因此安装、通电之前先执行设定。
- 适当设定拨动开关，使其与待计数（测量）对象相匹配，并通过拨动开关监视器进行确认。

使用拨动开关设定基本功能后，可用操作键添加具体设定项目。
详情请参见第26～28页。

作为转速表使用时，若要切换至转速表，请按第33页的操作步骤进行操作。

高级功能设定

使用操作键可完成拨动开关无法完成的具体设定。



有关运行模式下的操作，请参见第31页。

- *1. 在运行时如果切换至功能设定模式，运行状态将继续。
- *2. 当切换至运行模式时，功能设定模式下的设定变更首次启用。
同时，当设定变更时，返回至运行模式后自动复位（测量值初始化/输出OFF）。

出厂设定以反白字符显示。
仅使用操作键设定时，确保拨动开关1处于“OFF”状态（出厂设定）。
如果拨动开关1处于“ON”，不显示 的设定项目。

- 使用 键设定转速表输入模式。

→ F2 → F3 → F4 → F5
(1输入) (2输入) (误差) (绝对比率) (误差比率)

- 使用 键设定转速表输出模式。

→ RrEr → HcHc → LcLc
(上下限) (范围) (上限) (下限)

- 使用 键设定计数速度。

→ 10kHz
(30Hz) (10kHz)

※转速表输入模式为F2~F5时，如果选择10kHz，按照5kHz的速度计数。

- 使用 键设定小数点位置。

→ . → . → . → .
(无小数点) (小数点后1位) (小数点后2位) (小数点后3位)

- 使用 键设定对应的各位数值。

→ 0.001 → 1.000 → 99.999
(0.001) (1.000) (99.999)

- 使用 键设定平均方法。

→ mP
(单纯平均) (移动平均)

- 使用 键设定平均次数。

→ 2 → 4 → 8 → 16
(无平均化处理) (2次测量平均) (4次测量平均) (8次测量平均) (16次测量平均)

- 使用 键设定对应的各位数值。

→ 0.1 → 999.9
(0.1s) (999.9s)

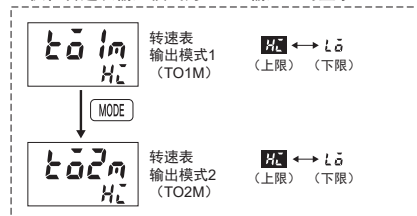
- 使用 键设定对应的各位数值。

→ 0.0 → 99.9
(0.0s) (99.9s)

- 使用 键设定NPN/PNP输入模式。

→ pNP
(NPN输入) (PNP输入)

*1. 使用 键设定转速表输出模式。
※仅在转速表输入模式为F2（2输入）时显示。



自下一页 至下一页

至上一页 自上一页

功能设定模式

峰/谷保持有效
(DHLD)

峰/谷保持有效
(DHLD)

· 使用 **[UP]** 键设定峰值保持/谷值保持的有效/无效。

[OFF] → **[ON]**
(无效) (有效)

输出磁滞
(HYS)

输出磁滞
(HYS)

· 使用 **[UP]** 键设定输出磁滞。

[0] → **[99999]**
(0) (99999)

※预定标后的值为目标，且小数点位置遵循小数点位置设定。

输出OFF
延时
(OFFD)

输出OFF
延时
(OFFD)

· 使用 **[UP]** 键设定对应的各位数值。

[0.00] ~ **[19.99]**
(0.00s) (19.99s)

设定值上限
(SL-H)

设定值上限
(SL-H)

· 使用 **[UP]** 键设定对应的各位数值。

[1] ~ **[999999]**
(1) (999999)

※预定标后的值为目标，且小数点位置遵循小数点位置设定。

显示颜色切换
(COLR)

显示颜色切换
(COLR)

· 使用 **[UP]** 键设定显示颜色。

[red] → **[grn]** → **[r-g]** → **[g-r]**
(红色) (绿色) (红色-绿色) (绿色-红色)

输出分配
(OTST)

输出分配
(OTST)

· 使用 **[UP]** 键设定输出分配。

[OFF] ↔ **[ON]**
(OFF) (ON)

※使用H7BX-AW的情况下，仅在设定2级预置计数器、批量计数器或双计数器时显示

OFF: 输出1 (OUT1) = ⑤-⑥、⑭-⑰ 输出2 (OUT2) = ③-④、⑱-⑲

ON: 输出1 (OUT1) = ③-④、⑱-⑲ 输出2 (OUT2) = ⑤-⑥、⑭-⑰ (编号为端子编号)

按键保护等级
(KYPT)

按键保护等级
(KYPT)

· 使用 **[UP]** 键设定按键保护等级。

[KP-1] ↔ **[KP-2]** ↔ **[KP-3]** ↔ **[KP-4]** ↔ **[KP-5]** ↔ **[KP-6]** ↔ **[KP-7]**
(KP-1) (KP-2) (KP-3) (KP-4) (KP-5) (KP-6) (KP-7)

输出1 (OUT1)
反转
(OT1)

输出1 (OUT1)
反转
(OT1)

· 使用 **[UP]** 键设定输出1反转。

[n-a] ↔ **[n-l]**
(常开) (常闭)

输出2 (OUT2)
反转
(OT2)

输出2 (OUT2)
反转
(OT2)

· 使用 **[UP]** 键设定输出2反转。

[n-a] ↔ **[n-l]**
(常开) (常闭)

测量间隔
(INTV)

测量间隔
(INTV)

· 使用 **[UP]** 键设定对应的各位数值。

[200ms] → **[Cont]**
(200ms) (Cont (最小10ms))

※脉冲周期测量时，仅在计数速度=10kHz时显示

输出1 (OUT1)
ON次数
报警设定值
(ON1A)

输出1 (OUT1)
ON次数
报警设定值
(ON1A)

· 使用 **[UP]** 键设定对应的各位数值。

[0] ~ **[100]** ~ **[9999]**
(0×1000次) (9999×1000次)

输出2 (OUT2)
ON次数
报警设定值
(ON2A)

输出2 (OUT2)
ON次数
报警设定值
(ON2A)

· 使用 **[UP]** 键设定对应的各位数值。

[0] ~ **[100]** ~ **[9999]**
(0×1000次) (9999×1000次)

自下一页 至下一页



■功能说明

带有★标记的设定项目可通过拨动开关设定。

• 转速表输入模式 (E0E0)

将计数的输入模式设定成1输入 (F1)、2输入 (F2)、误差 (F3)、绝对比率 (F4)、误差比率 (F5) 中的一个。

输入模式	输入	内部运算	用途
1输入	计数1	无	仅限在1个输入中使用
2输入	计数1、2	无	将2个输入独立后使用
误差	计数1、2	计数1输入- 计数2输入	测量2个输入的差 (转速误差)
绝对比率	计数1、2	计数1输入÷ 计数2输入	测量2个输入的比率 (转速比率)
误差比率	计数1、2	(计数1输入- 计数2输入) ÷ 计数2输入	测量2个输入的误差比率 (转速的误差比率)

• 转速表输出模式 (E0E0) ★

设定对比较值控制输出的输出方式。可设定上下限 (HI-LO)、范围 (AREA)、上限 (HI-HI)、下限 (LO-LO)。

(有关输出模式的动作, 请参见第32页的“■输出模式与动作的关系”。)

• 计数速度 (E0E5) ★

切换CP1输入的最高计数速度 (30Hz/10kHz)。

如果将接点用于输入信号, 将计数速度设为“30Hz”。此设定可消除振荡。

• 小数点位置 (dP)

确定测量值、比较值1和比较值2的小数点位置。

• 预定标值 (P5L)

通过将输入脉冲转换为所需单位, 使显示其所安装的机械或设备的转速或速度成为可能。

如果未使用预定标功能, 将显示输入频率 (Hz)。

显示和输入之间的关系由以下等式确定。根据显示的单位设定预定标值。

$$\text{显示值} = f \times \alpha$$

f: 输入脉冲频率 (一秒内脉冲数)

α : 预定标值

(1) 显示转速

显示单位	预定标值 (α)
rpm	$1/N \times 60$
rps	$1/N$

N: 每转脉冲数

(例) 为以□□.□rpm的形式显示每转5脉冲设备的转速, 可进行以下操作:

- ① 设定小数点位置为小数点后一位。
- ② 根据预定标值 (α) = $1/N \times 60$, 设定为 $60/5=12$ 。

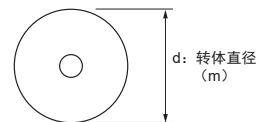
(2) 显示速度

显示单位	预定标值 (α)
m/min	$\pi d \times 1/N \times 60$
m/s	$\pi d \times 1/N$

N: 每转脉冲数

d: 转体直径 (m)

πd : 每转周长 (m)



• 使用设定的预定标值时

设定值应在“最大计数值-预定标值”以下。

(例)

如果预定标值=1.25, 计数范围=0.000~999.999时

设定值应设为小于998.749 (=999.999-1.25)。

如果设定值大于该值, 不能输出。

※但, 如果发生计数值上溢 (FFFFFF), 输出仍会接通。

注意: 如果预定标值设定错误, 会导致计数误差。使用前请确认设定是否正确。

• 平均方法 (Ave)

平均化处理的方法可以从单纯平均和移动平均中选择。单纯平均, 是按下限的平均次数设定的次数中每次都显示平均化的测量值, 与此相对, 移动平均是按1次的采样周期显示平均化后的值的方式。

• 平均次数 (AveN) ★

使用平均化处理可防止显示闪烁和输出振荡, 平均化处理可设定为五个级别中的一种 (无平均化处理/2次/4次/8次/16次)。

采样周期 (200ms) × 平均次数算出测量周期。

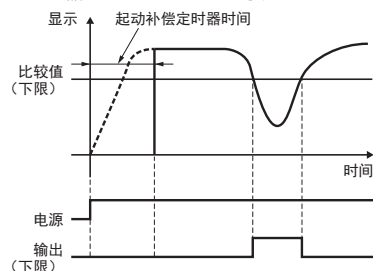
平均化处理消除了输入信号波动现象, 实现稳定显示。为应用设定适合的平均次数。

• 自动归零时间 (AutoZD)

可对其进行设定, 实现在特定时间内无脉冲输入时强制显示为0。此时间称为自动归零时间。将自动归零时间设定为比预想的输入脉冲间隔时间长。如果设定的自动归零时间比输入脉冲周期短, 无法进行准确测量。将时间设定得过长也可能产生问题, 例如旋转停止与下限报警启动之间的时滞。

• 启动补偿定时器 (Stmr)

为了避免在电源接通后由于输入信号不稳定导致不必要的输出，可设定一段禁止测量时间，即为启动补偿定时器。
在同时接通H7BX和旋转体的电源时，要在旋转体上升到正常转速之前不进行测量、输出动作时，可以使用该功能。



• NPN/PNP输入模式切换 (InMod) ★

选择NPN输入（无电压输入）/PNP输入（电压输入）为输入方式。使用2线式传感器时，设为“NPN输入”。

统一设定外部输入。

输入连接的详情，请参见第6页。

• 峰值/谷值保持有效 (dHld)

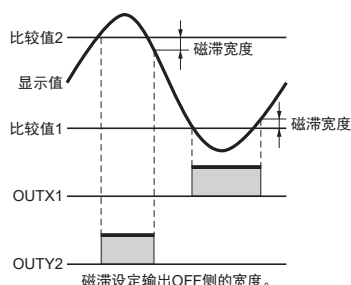
记忆开始计数后（接通电源后、机型选择模式/功能设定变更后）的峰值（最大值）和谷值（最小值）的功能。

关于峰值，断电后仍继续保持。

• 输出磁滞 (Hys)

当测量值在比较设定值附近细微变动时，可进行设定防止输出振荡。

设定对象为预定标后的测量值。



• 输出OFF延时 (dFFd)

将比较输出OFF的定时延迟一定时间的功能。

比较结果在短时间变化时，可确保ON时间为设定时间。

HOLD中，仍会继续动作，输出也不会变化。

• 设定值上限 (SL-H)

在运行模式下，设定值上限可设定。

可在1~999999的范围内设定。

• 显示颜色切换 (Clr)

设定测量值的显示颜色。

	控制输出OFF	控制输出ON
rEd	红色固定	
Grn	绿色固定	
r-G *1	控制输出1、2同为OFF时红色	控制输出1、2任一ON时绿色
G-r *2	控制输出1、2同为OFF时绿色	控制输出1、2任一ON时红色

*1. 但，选择“转速表输出模式”=“范围（AREA）”时，当控制输出1为OFF时，测量值用红色显示，当控制输出1为ON时，测量值用绿色显示。

*2. 但，选择“转速表输出模式”=“范围（AREA）”时，当控制输出1为OFF时，测量值用绿色显示，当控制输出1为ON时，测量值用红色显示。

• 输出分配（仅限H7BX-AW口的相应设定） (dSlt)

设定输出1、2（OUT1、2）的分配。输出分配为off时，输出1（OUT1）分配为⑤-⑥、⑭-⑰端子，输出2（OUT2）分配为③-④、⑭-⑰端子。输出分配为on时，输出1（OUT1）分配为③-④、⑭-⑰端子，输出2（OUT2）分配为⑤-⑥、⑭-⑰端子。

• 按键保护等级 (PYPt)

设定按键保护等级。

详情请参见第34页的“■关于按键保护”。

• 输出反转 (dLr, dZLr)

设定输出ON/OFF的逻辑反转。2输出时，可以分别为输出1、2（OUT1、2）设定输出反转。输出反转为n-a（常开）时，达到设定值输出转ON。输出反转为n-L（常闭）时，达到设定值输出转OFF。

• 测量间隔 (Lntu)

脉冲周期测量且计数速度=10kHz时，在200 ms/Cont（最小10ms）中设定要测量的间隔。

• 输出1和输出2（OUT1、2）的ON次数报警设定值 (dOnIA, dOnZA)

可以设定输出ON次数，以提示更换时期。详情请参见第35页。

• 输出1和输出2（OUT1、2）的ON次数监控值 (dOnIL, dOnZL)

显示输出1、2（OUT1、2）的ON次数（无法设定）。

输出ON次数为1,000乘以显示的值。

• 累计运行时间报警设定值 (dL-R)

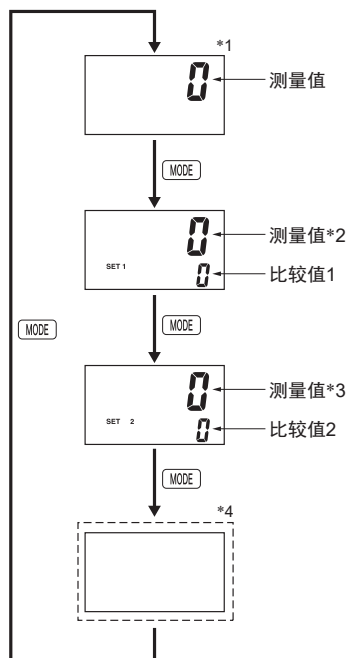
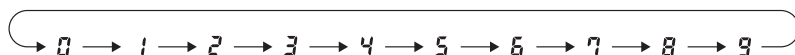
可以设定累计运行时间，以提示更换时期。详情请参见第35页。

• 累计运行时间监视器 (dL-L)

显示累计运行时间（无法设定）。年份显示的数字以0.1为增量。

运行模式下的操作

· 使用 **UP** 键设定对应的各位数值。



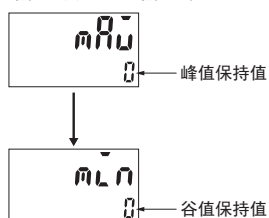
· **测量值**
显示当前测量的值。

· **比较值1、比较值2**
设定比较值1、比较值2。
将测量值与比较值1、比较值2对比，
根据所选输出模式输出。

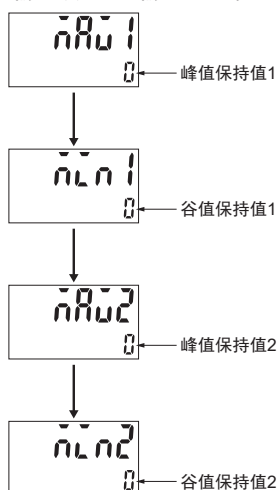
- *1. 输入模式为2输入时不显示
*2. 输入模式为2输入时显示测量值1
*3. 输入模式为2输入时显示测量值2

*4. 峰值/谷值保持有效时

● 输入模式 = 2 输入以外时显示。



● 输入模式 = 2 输入时显示。

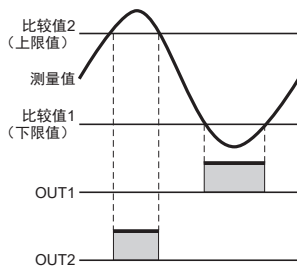
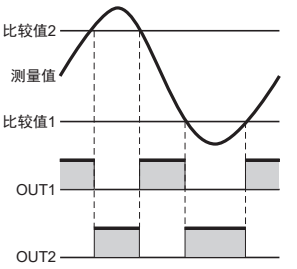
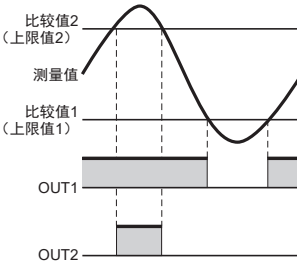
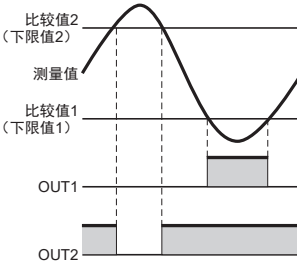
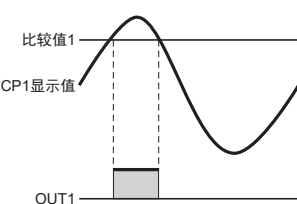
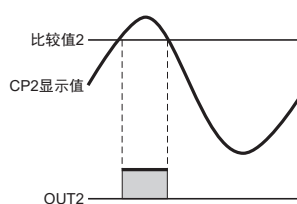
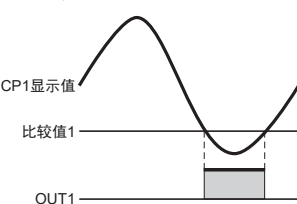
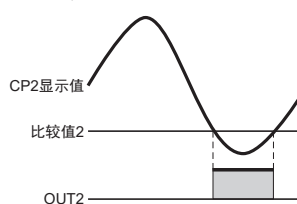


· **峰值 / 谷值保持值**
显示开始计数后的峰值(最大值)、谷值(最小值)。

· **峰值 / 谷值保持值 2**
显示开始计数后的峰值(最大值)1/2、谷值(最小值)1/2。

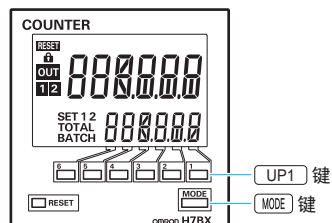
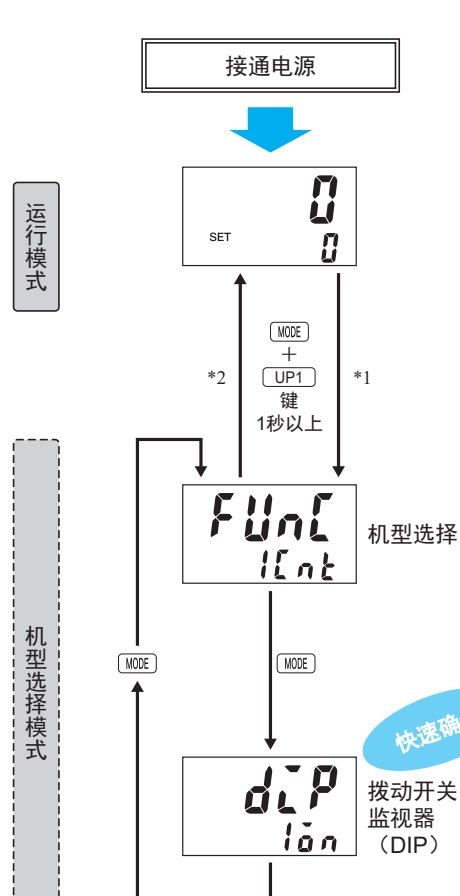
※显示峰值 / 谷值保持值(1/2)状态下,将复位键、复位 1 输入进行 ON→OFF 操作时,初始化保持值。(输入模式=2 输入时,执行与复位 2 输入相同的动作)

输出模式与动作的关系

输入模式的设定		输出模式的设定	动作											
1输入 误差 绝对比率 误差比率	上下限 (HI-LO)	 OUT1为ON状态: 测量值$\leq$比较值1 OUT2为ON状态: 测量值$\geq$比较值2												
	范围 (AREA)	 <table><tr><th>状态</th><th>比较值1$\leq$比较值2</th><th>比较值1$>$比较值2</th></tr><tr><td>OUT1为ON状态</td><td>比较值1$\leq$测量值$\leq$比较值2</td><td>比较值2$\leq$测量值$\leq$比较值1</td></tr><tr><td>OUT2为ON状态</td><td>测量值$<$比较值1 或 测量值$>$比较值2</td><td>测量值$<$比较值2 或 测量值$>$比较值1</td></tr></table>	状态	比较值1 $\leq$ 比较值2	比较值1 $>$ 比较值2	OUT1为ON状态	比较值1 $\leq$ 测量值 $\leq$ 比较值2	比较值2 $\leq$ 测量值 $\leq$ 比较值1	OUT2为ON状态	测量值 $<$ 比较值1 或 测量值 $>$ 比较值2	测量值 $<$ 比较值2 或 测量值 $>$ 比较值1			
	状态	比较值1 $\leq$ 比较值2	比较值1 $>$ 比较值2											
	OUT1为ON状态	比较值1 $\leq$ 测量值 $\leq$ 比较值2	比较值2 $\leq$ 测量值 $\leq$ 比较值1											
OUT2为ON状态	测量值 $<$ 比较值1 或 测量值 $>$ 比较值2	测量值 $<$ 比较值2 或 测量值 $>$ 比较值1												
上限 (HI-HI)	 OUT1为ON状态: 测量值$\geq$比较值1 OUT2为ON状态: 测量值$\geq$比较值2													
下限 (LO-LO)	 OUT1为ON状态: 测量值$\leq$比较值1 OUT2为ON状态: 测量值$\leq$比较值2													
2输入	上限 (HI)	OUT1时  OUT2时  OUT1为ON状态: CP1当前测量 (显示值)$\geq$比较值1 OUT2为ON状态: CP2当前测量 (显示值)$\geq$比较值2												
	下限 (LO)	OUT1时  OUT2时  OUT1为ON状态: CP1当前测量 (显示值)$\leq$比较值1 OUT2为ON状态: CP2当前测量 (显示值)$\leq$比较值2												

■切换预置计数器/总预置计数器/批量计数器/双向计数器/双计数器/转速表

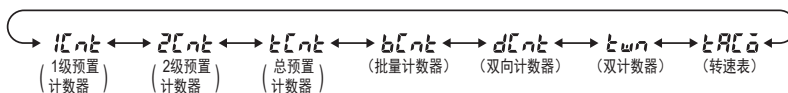
在机型选择模式中可以选H7BX的功能（即预置计数器/总预置计数器/批量计数器/双向计数器/双计数器/转速表）。同样具有拨动开关监视器功能，可以很方便地通过正面显示屏确认拨动开关的ON/OFF状态。



注意

要转到机型选择模式，请在按 **MODE** 键的状态下按 **UP1** 键1秒以上。
如果先按 **UP1** 键，模式不会改变。

使用 **UP** 键选择机型。



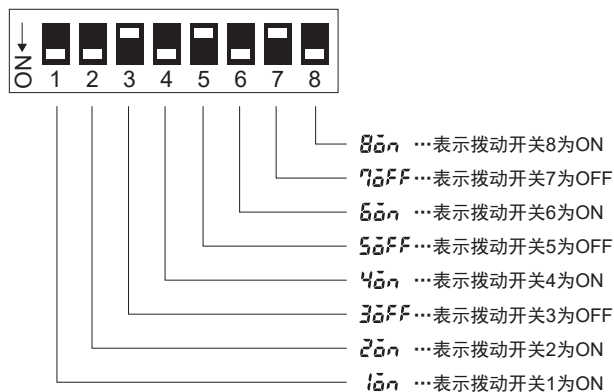
注1. 机型随型号不同而有所不同。

2. 出厂设定按照“1级预置计数器”（2级设定型为“2级预置计数器”）进行设定。

使用 **UP** 键可确认拨动开关（1～8）的状态。

注. 仅在拨动开关1（拨动开关设定）为“ON”（有效）时显示。

【例】



*1. 当切换至机型选择模式时，计数值（测量值）复位，输出为OFF状态，计数（测量）停止。

*2. 当切换至运行模式时，功能设定模式下的设定变更首次启用。

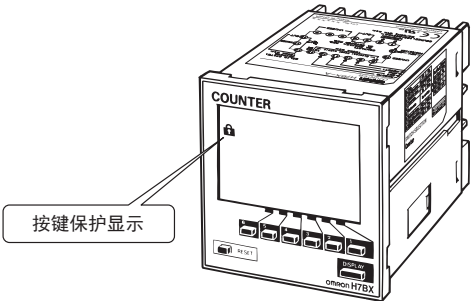
同时，当机型选择变更时，设定值（设定值1、设定值2）、比较值1、比较值2初始化。

■关于按键保护

按键保护输入“ON”时，可以根据按键保护等级（KP-1～KP-5）禁止各键的操作、防止设定错误。同时，“功能设定模式”下可设定按键保护等级。

按键保护输入“ON”时，按键保护指示灯亮灯。

通过按键保护端子的短路启用按键保护。



等级	内容	详情			
		更改模式*	运行模式下的切换显示	复位键	Up键
KP-1 (初始值)		不支持	支持	支持	支持
KP-2		不支持	支持	不支持	支持
KP-3		不支持	支持	支持	不支持
KP-4		不支持	支持	不支持	不支持
KP-5		不支持	不支持	不支持	不支持
KP-6		不支持	不支持	支持	支持
KP-7		不支持	不支持	不支持	支持

*由“机型选择模式”更改为“功能设定模式”

■关于更换时期提示功能

计数器包含随着时间和操作次数发生老化的电解电容器和继电器。
H7BX备有更换时期提示功能，根据累计运行时间和继电器接点的ON次数推算出更换时期。

累计运行时间和继电器接点的ON次数任一达到更换时期时，可在计时值中显示“Rplc（REPLACE）”。有关RPLC显示的信息，请参见本页的“自诊断功能”。

• 累计运行时间报警设定值（ $\bar{a}t-R$ ）

累计运行时间的设定范围是0.0年～99.9年。
如果设为0，更换时期提示功能无效。
出厂设定为10年。
如果累计运行时间超过报警设定值，可在计时值上显示RPLC（更换时期）异常。

• 输出ON次数报警设定值（ $\bar{a}n-R$ 、 $\bar{a}n1R$ 、 $\bar{a}n2R$ ）

设定输出ON次数的报警值。
设定范围在0×1000（0次）～9999×1000（9,999,000次）之间，下划线部分的设定范围是0～9999。如果设为0，报警功能无效。
出厂设定为100,000次。
如果输出总ON次数超过报警设定值，可在计时值上显示RPLC（更换时期）异常。

■关于自诊断功能

如果发生异常将显示以下信息。

第1显示	第2显示	内容	输出状态	复位方法	复位后的设定值
-----*4	无变化	计数值下溢*2	无变化	复位键或复位输入*5	无变化
FFFFF*4	无变化	计数值上溢*3	无变化	复位键或复位输入*5	无变化
E1	熄灭	CPU异常	OFF	复位键或重新接通电源	无变化
E2	熄灭	内存异常（RAM）	OFF	重新接通电源	无变化
E2	5Um	内存异常（非易失性存储器）*1	OFF	复位键	出厂状态
Rplc*7	无变化	累计运行时间或输出ON次数达到更换时期	无变化	复位键*6	无变化

*1. 包括非易失性存储器达到改写寿命时。
*2. 计数值、总计数值低于-999999时发生。
*3. 在以下使用条件下，计数值（测量值）高出9999999时发生。
 •输出模式为K-2、D、L、H时
 •使用双向计数器、转速表时
*4. 显示内容闪烁。（周期为一秒）
*5. 使用转速表时除外。
*6. 如果使用输出2点型产品，当任一输出超出报警设定值时显示。使用复位操作总ON次数不会清除。
*7. 交替显示Rplc和正常显示。
 使用操作键进行复位操作时，即使超出报警设定值，也不会显示“Rplc”。
 （但，累计运行时间，输出ON次数不会清零，计数器将继续运行，可以进行监控）。
 如果通过复位操作复位以消除Rplc显示，关闭电源后再打开电源，将再次显示Rplc。如果希望电源关闭后再打开不显示，将报警设定值改为大于计数值，或将报警设定值改为0以将其禁用，将不再显示Rplc。

注意事项

⚠ 注意

可能会因触电而导致轻度受伤。

通电时请勿触摸端子。



可能导致火灾。

请按规定扭矩（0.5~0.6N·m）紧固端子螺钉。



可能会因爆炸而导致轻度受伤。

请勿在有易燃性、易爆性气体的场所使用。



如果在超过寿命的状态下使用，可能导致接点熔断或烧损。

请务必考虑实际使用条件，在额定负载、电气寿命次数内使用。输出继电器的寿命会因开关容量、开关条件而有很大差异。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。

请勿分解、改装、修理，或者接触内部。



安全注意事项

●关于环境

- 由于是室内专用设备，请仅在室内条件下使用。但，请勿在下述环境中使用本产品。
 - 温度变化剧烈的场所
 - 湿度较高、可能结露的场所
 - 日光直射的场所
 - 产生腐蚀性气体的场所
 - 粉尘较多的场所
- 本产品属于“class A”（工业环境产品）。如果用于住宅环境，可能会导致电波干扰。此时，必须采取恰当的措施，防止电波干扰。
- 请务必在所记载产品的额定使用环境温度、使用环境湿度范围内使用。如果在电源等发热体的附近使用，可能会因温度上升而缩短使用寿命。
- 关于振动、冲击、水淹、积水等环境条件，请在规格表中的各额定范围内使用。
- 本产品并非防油构造。请勿在沾油的场所使用。
- 在有大量静电发生的场所（管输送成形材料、粉尘、流体材料等情况）使用时，请使计数器本体远离静电发生源。
- 请在所记载的额定范围内进行储存。此外，在-10℃以下的环境中储存后再使用时，请在常温下放置3小时以上再通电。

●电源

- 电源电压的变动范围请控制在容许范围内。
- 如果施加额定范围外的电压，可能会导致产品内部元件损坏。
- 电源接通时在短时间内会有浪涌电流流过（约10A、2ms），因电源容量的不同，有时可能无法起动，因此请使用有足够容量的电源。

- 计数器的AC电源请使用商用电源。如果将输出频率50/60Hz的变频器输出作为电源使用，可能会导致计数器冒烟、烧损。
- 为了使电源电压在2秒内到达额定值，请通过开关或继电器等的接点一次加载电压。如果慢慢加载电压，可能会导致输出误动作。
- 切断电源时，请通过开关或继电器等的接点一次切断。如果慢慢使电压下降，可能发生输出误动作或存储器异常等情况。

●安装、配线

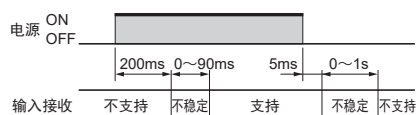
- 安装到面板上时，请将附带的2个支架安装在本体的左右，用手旋转滚花螺钉，边注意平衡边切实紧固。如果用钢丝钳等工具过度拧紧，可能会导致损坏。
- 配线时，请勿接错端子的极性。
- 1个端子可连接2根，但2根配线必须是同种。
- 使用压接端子时，1个端子至多连接2根。
- 配线时请使用下列电线。
 - 适用电线 AWG24~AWG18（截面积0.20~0.82mm²）
 - 单芯线或多股线（铜线）、耐热70℃以上
- 输入信号源的设备、输入信号线的配线以及计数器本体请远离干扰源和带干扰的强电线。

●使用

- 本体外装请勿使用带腐蚀性的有机溶剂（稀释剂、汽油等）、强碱或强酸物质。
- 在按键保护输入端子和无电压输入（NPN输入）下使用时，输入端子输出的电压约14V。在低于14V的电源电压下使用输入设备时，为了防止充电事故，请在输入设备的电源回路上连接二极管。
- 否则，会因输出元件的损坏而导致短路故障或开路故障。切勿使用超出额定输出电流的负载。
- 使用加热器等设备时，请务必在负载回路中使用恒温器开关。
- 否则，会因反电动势电压而损坏输出元件，从而导致短路故障或开路故障。用于感性负载时，请务必连接防反电动势的二极管。
- 为了使作业人员能够立即关闭电源，请安装开关或断路器，并进行恰当的指示。
- 请确认显示（背光、LCD）正常动作。受使用环境影响，可能会导致LED、LCD、树脂零件提早老化及显示不良，因此请定期进行检查和更换。

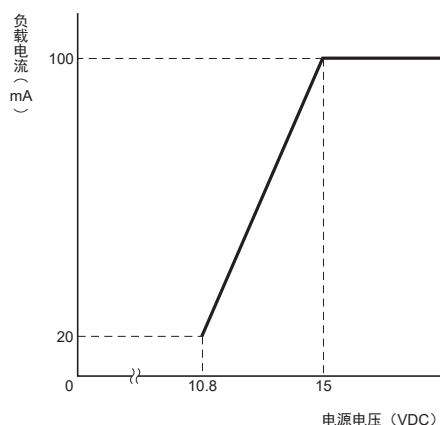
使用注意事项

- 电源ON时的浪涌电流会引起电源回路的接点老化，因此建议使用额定规格10A以上的设备进行开关。
- 电源ON/OFF时，在下述的各时间范围内，输入信号的接收分别为可、不可或不定。设定信号输入的时间时，请留有充分余量。



- 因采用常时读取方式，在动作中变更设定值时，如果“设定值=计数值”，输出会ON，请予以注意。
- 由于出厂时，设定值=计数值=0，电源接通时输出为ON，请予以注意。但，复位操作中的输出为OFF。
- 非易失性存储器的改写寿命为10万次。非易失性存储器在进行设定变更和电源OFF时被改写。
- 前板如果发生剥离或破损，将会丧失防水性能。请避免在该状态下使用。
- 废弃本产品时，请遵守各地方政府的工业废弃物处理方法予以处理。
- 关于外部供给电源

向AC24V/DC12~24V规格的机型供给DC电源时，请按照下图所示，根据电源电压降低负载电流后使用。



承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事項

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项目试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事項

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事項”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

202505

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线:400-820-4535