

# 频率·速度显示 / 报警表

## K3MA-F

使用带背光双色LED(红/绿)负性LCD显示, 实现高度可视性。

- 输入为接点、NPN、PNP、电压脉冲对应。
- 通过正面键操作设定简单。
- 带有控制分散的平均化处理功能。
- 带有定标、自动设零时间、启动补偿计时功能。
- 便于确认 MAX/ MIN 显示。
- 厚度(面板以下)80mm的超短尺寸。
- 标准装配防止触电的手指保护罩。
- 正面部分为 IP66 保护构造 (NEMA4X 相当) 防水、防尘。
- UL/CSA规格认证 (Licence 认证) 申请中。
- 符合CE 标记。



### 特点

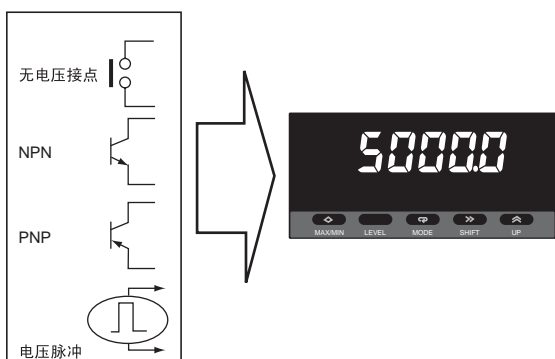
#### ●红·绿双色显示

带比较输出功能的型号, 可以与事先设定基准值进行对比, 根据比较输出动作将显示颜色从绿色→红色(或反之)进行变化。即使在远处也可以通过显示颜色简单地确认运作状态。

不带比较输出功能的型号, 可以选择当前值的显示颜色为红色或绿色, 可以配合生产现场的显示目的·用途进行使用。

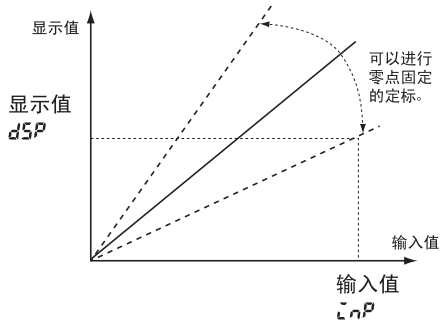
#### ●多量程输入

可以输入的脉冲信号为无电压接点、NPN集电极开路、PNP集电极开路、电压脉冲 1台即可对应。



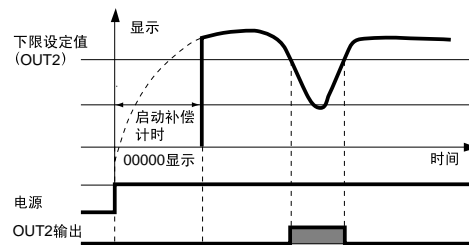
#### ●定标功能

K3MA-F 将输入脉冲通过演算以频率、速度和流量等进行显示。



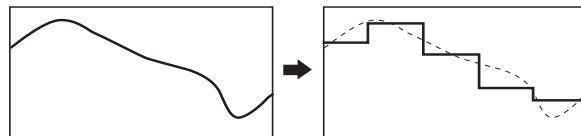
#### ●启动补偿计时功能

电源启动时的测量在一定时间内无效, 对短暂的输入变化等无需输出内容不进行输出等启动补偿计时设定可能。



#### ●平均化处理功能

可以抑制传感器的输入脉冲幅度间隔的参差、或运转轴偏离引起的波动参差, 进行平均化处理, 使其相对安定地进行显示。



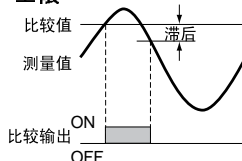
〈仅限带比较输出型〉

#### ●任意选择输出类型

比较输出有“OUT1”、“OUT2”2种输出。

其各自的比较类别可有以下3种选择。

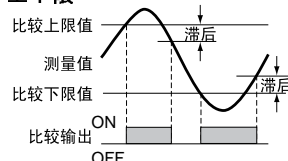
##### ·上限



##### ·下限



##### ·上下限



\* 选择上下限后可以分别设定比较值的上·下限值, 以 H、L 来表示。

### ■ 型号标准

**K3MA - F - A2 AC100 - 240V**

①基本型号	②输入型	③比较输出型	④电源电压																				
<table border="1"> <tr><th>记号</th><th>系列</th></tr> <tr><td>K3MA</td><td>数字型面板表 K3MA系列</td></tr> </table>	记号	系列	K3MA	数字型面板表 K3MA系列	<table border="1"> <tr><th>记号</th><th>输入型</th></tr> <tr><td>- F</td><td>运转脉冲</td></tr> </table>	记号	输入型	- F	运转脉冲	<table border="1"> <tr><th>记号</th><th>比较输出型</th></tr> <tr><td>无</td><td>无</td></tr> <tr><td>A2</td><td>继电器接点输出 (2输出 各1a)</td></tr> </table>	记号	比较输出型	无	无	A2	继电器接点输出 (2输出 各1a)	<table border="1"> <tr><th>记号</th><th>电源电压</th></tr> <tr><td>AC100-240V</td><td>AC100 ~ 240V (50/60Hz)</td></tr> <tr><td>AC/DC24V</td><td>AC24V (50/60Hz)、DC24V (无极性)</td></tr> </table>	记号	电源电压	AC100-240V	AC100 ~ 240V (50/60Hz)	AC/DC24V	AC24V (50/60Hz)、DC24V (无极性)
记号	系列																						
K3MA	数字型面板表 K3MA系列																						
记号	输入型																						
- F	运转脉冲																						
记号	比较输出型																						
无	无																						
A2	继电器接点输出 (2输出 各1a)																						
记号	电源电压																						
AC100-240V	AC100 ~ 240V (50/60Hz)																						
AC/DC24V	AC24V (50/60Hz)、DC24V (无极性)																						

### ■ 种类

外形	输入型	输出形态	电源电压	
			AC100 ~ 240V (50/60Hz)	AC24V (50/60Hz)、DC24V
 96(W) × 48(H) × 厚 80mm	运转脉冲输入	无	<b>K3MA-F AC100-240V</b>	<b>K3MA-F AC/DC24V</b>
		继电器接点输出 (2输出、各1a)	<b>K3MA-F-A2 AC100-240V</b>	<b>K3MA-F-A2 AC/DC24V</b>

### ■ 输入范围 (测量范围及测量精度)

脉冲频率选择 <b>P-F-r-E</b>		脉冲频率	
频率范围		30Hz	5KHz
连接端子	无电压接点	Ⓔ4 - Ⓔ5	
	NPN 集电极开路	Ⓔ6 - Ⓔ5	
	PNP 集电极开路	Ⓔ5 - Ⓔ6	
	电压脉冲	Ⓔ5 - Ⓔ6	
频率范围 (Hz)	5000 4000 3000 2000 1000 0.0	30.00 0.05	5000 0.05
测定精度	± 0.1%FS ± 1 位以下 (23 ± 5 °C时)		

■ 为出厂设定状态。

### ■ 额定

电源电压	AC100-240V 型： AC100 ~ 240V (50/60Hz)	AC/DC24V 型： AC24V(50/60Hz)、DC24V
允许电压范围	电源电压的 85 ~ 110%	
消耗电力 (最大负荷时)	6VA 以下	4.5VA 以下 (AC24V 时) 4.5W 以下 (DC24V 时)
传感器用电源	DC12V、40mA	
绝缘电阻	20MΩ 以上 (DC500V 兆) 所有外部端子和外壳间、 输入 - 输出 - 电源间	
耐电压	AC2,000V 1min 外部端子和外壳间	
抗干扰	电源端子一般 / 公用状态 ±1,500V、启动 1ns 的方形 波 ±1 μs、100ns	电源端子一般状态 ± 480V、 电源端子公用状态 ± 1,500V、启动 1ns 的方形波 ±1 μs、100ns
抗振动	振动数：10 ~ 55Hz、加速度：50m/s <sup>2</sup> 、 X、Y、Z 各方向 5min × 10	
抗冲击	150m/s <sup>2</sup> (继电器接点为 100m/s <sup>2</sup> ) 3轴6方向各3次	
使用环境温度	- 10 ~ + 55 °C (无结露结冰)	
使用环境湿度	相对湿度 25 ~ 85% (无结露)	
保存环境温度	- 25 ~ + 65 °C (无结露结冰)	
主机质量	约 220g	

### ■ 性能

输入信号	无电压接点 (30Hz max. ON/OFF 脉冲幅 15ms 以上) 电压脉冲 (5kHz max. ON/OFF 脉冲幅 90 μs 以上) ON 电压：4.5 ~ 30V/OFF 电压：0 ~ 2V、 输入电阻：10kΩ 集电极开路 (5kHz max. ON/OFF 脉冲幅 90 μs 以上)
测定精度 (23 ± 5 °C)	± 0.1%FS ± 1 位以下
测定方式	周期测定方式
可连接传感器	接通残留电压：2.5V 以下 关闭漏电流：0.1mA 以下 负荷电流：15mA 以上 开闭容量、5mA 以下 负荷 电流的确保
最大显示位数	5 位 (- 19999 ~ 99999)
显示部	7 段数值显示
极性显示	输入信号为负值时制动显示 “-”
零显示	上位数规零
定标功能	程序方式 (显示范围以最大显示位数为准) 少数点位 置可任意设定
保持功能	MAX 值保持 (最大值)、MIN 值保持 (最小值)
比较输出磁滞设定	通过正面键的程序控制 (0001 ~ 9999)
其它功能	定标示教功能 显示颜色切换 (绿/红)/绿/红(绿)/红 比较类别切换 (上限/下限/上下限) 平均化处理功能 (单纯平均 OFF/2/4/8 次) 自动设零时间、启动补偿计时、设定变更保护功能、 设定值初始化、显示自动复位时间
输出形式	继电器接点输出 (2a 输出)
比较输出响应时间	750ms 以下
保护构造	正面：IP66(NEMA4X 相当) 外壳：IP20 端子：IP00+ 手指保护 (VDE 0106/100)
内存保护	不挥发性内存 (写入次数：10万次)

## ■ 各部分名称及功能

### 状态显示

显示当前状态。

水平显示	说明
P	保护状态 (Protect)
灯灭	运行状态
S	初始值设定状态 (initial Setting)
F	高功能设定状态 (advanced Function setting)

### 动作显示

动作显示	说明
1 (比较值 1)	比较值 1 为 ON 时亮灯。
2 (比较值 2)	比较值 2 为 ON 时亮灯。
SV (设定值)	设定值在显示中或变更时亮灯。
Max (最大值)	主显示为 MAX 值时亮灯。
Min (最小值)	主显示为 MIN 值时亮灯。
T (示教控制)	示教功能有效时亮灯, 示教功能动作时闪烁。

### 主显示

当前值或设定数据 (参数的字符) 以及设定值 (设定内容) 的显示。

#### MAX/MIN键

在测量值显示中时按 MAX/MIN 键的话, 可以显示 MAX 值和 MIN 值。

#### LEVEL键

在设定状态切换时使用。「运行状态」↔「初始值设定状态」相互切换。

#### MODE键

设定状态内的设定数据切换时使用此键。

#### SHIFT键

设定值的值或内容通过此键的操作转变至设定状态或转移定位。

#### UP键

将设定值渐渐加大。另外, 进行强制设零状态的执行 / 解除。

## ■ RUN 状态时的操作

### ● MAX 值、MIN 值的确认

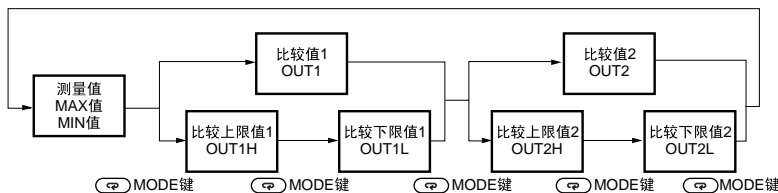
测量值显示中按 MAX/MIN 键, 可显示 MAX 值、MIN 值。



MAX 值、MIN 值的显示状态, 在按 MAX/MIN 键 1 秒钟以上后, 可以重新设置 MAX 值和 MIN 值。

### ● 比较值的确认及设定 <仅限带比较输出型>

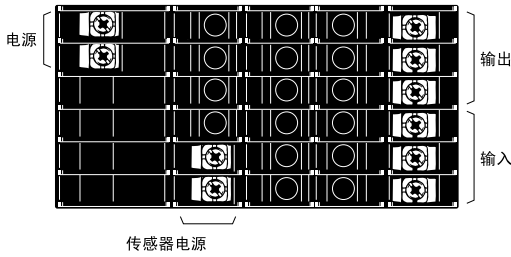
测量值、MAX 值以及 MIN 值显示时按下 MODE 键, 将按顺序显示比较值 1 (或比较上限值 1、比较下限值 1)、比较值 2 (或比较上限值 2、比较下限值 2)。



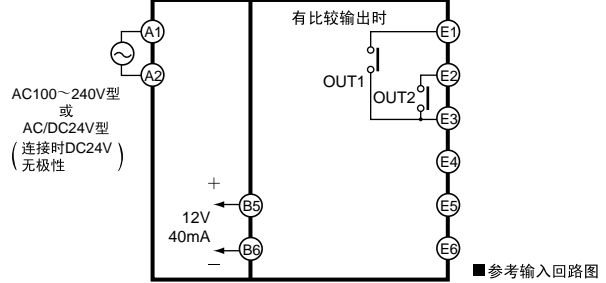
\* 比较值显示时, 可通过 SHIFT 键、 UP 键来改变设定。(键保护 OFF 时)

### 外部连接图

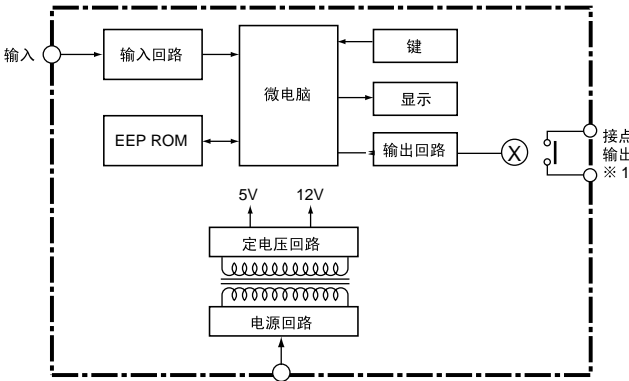
#### 端子配置



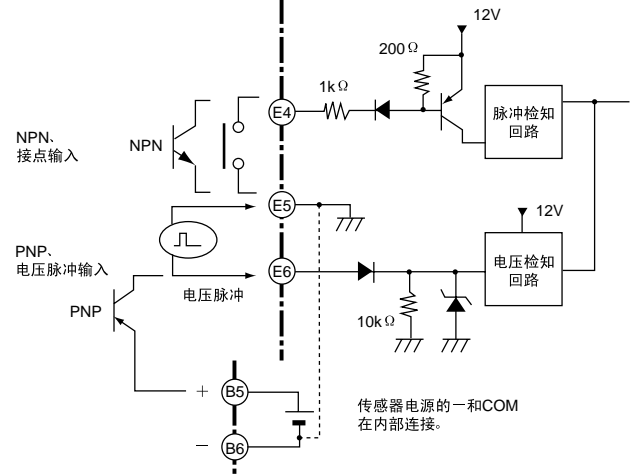
#### 端子排列



### 内部模块图



### 输入回路图



### 额定输出

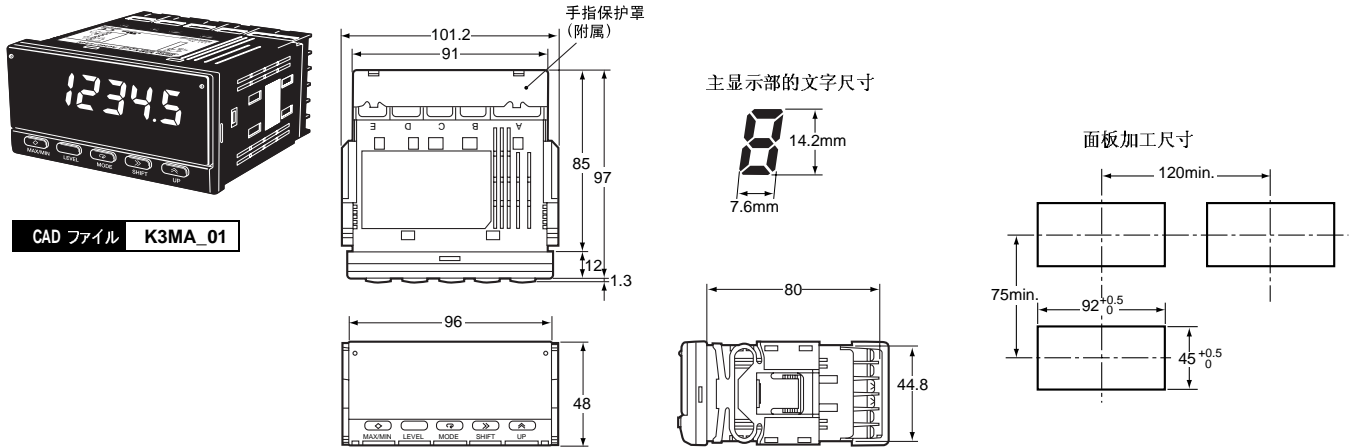
#### 接点输出

项目	负荷	电阻符合 (cos φ = 1)	感应负荷 (cos φ = 0.4、L/R=7ms)
额定负荷 (UL ratings)		AC 250V 5A DC 30V 5A	AC 250V 1A DC 30V 1A
额定通电电流		5A (公共端子的最大电流)	
接点电压的最大值		AC250、DC150V	
接点电流的最大值		5A (公共端子的最大电流)	
开关容量的最大值		1,250VA、150W	250VA、30W
最小适用负荷 (P 水准、参考值)		DC5V、10mA	
机械寿命		500 万次以上 (开关频度 1,200 次/分)	
电气寿命 (环境温度条件: +20°C)		10 万次以上 (额定负荷开关频度 10 次/分)	

### 适用规格

安全规格	UL3121-1 EN61010-1 (IEC61010-1): 污染度 2 / 过电压类别 II	
EMC	(EMI) 有害放射电场强度 噪音端子电压 (EMS) 静电放电抗扰性	EN61326 + A1 工业用 CISPR 11 Group 1, Class A: CISPR16-1 / -2 EN61326 + A1 工业用 EN61000-4-2 : 4kV (接触) 8kV (空气)
	电场强度抗扰性 起动瞬时 最低抗扰性 抗浪涌性	EN61000-4-3 : 10V/m 1kHz 正弦波振幅调制 (80MHz ~ 1GHz) EN61000-4-4 : 2kV (电源线) 1kV (I/O 信号线) EN61000-4-5 : 1kV 线间 (电源线) 2kV 大地间 (电源线)
	传导性干扰抗扰性 电压跳线/瞬时断电	EN61000-4-6 : 3V (0.15 ~ 80MHz) EN61000-4-11 : 0.5 周期、0, 180°, 100% (额定电压)

## 外形尺寸图 (单位: mm)

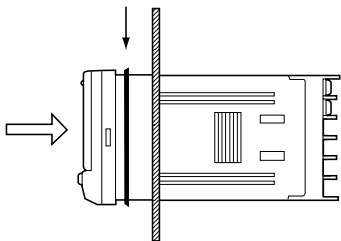


## 可选部件一览表 (另售)

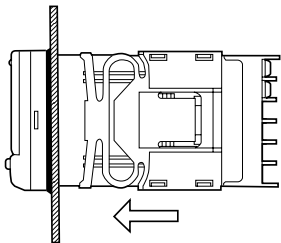
名称	形状	型号
防水软盖		K32-49SC
硬盖		K32-49HC

## 安装

- (1) 将 K3MA 插入面板安装孔。
- (2) 为了安装后能防水，安装时在主机上插入防水层。

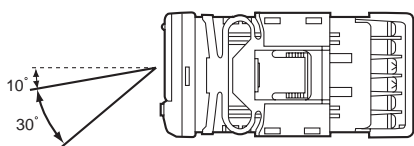


- (3) 将适配器嵌入后套左右两边的固定槽，推进至面板后使其固定。



## 有关液晶屏的视角

在设计，K3MA 可以在下图的角度下得到最好的视觉认可型。

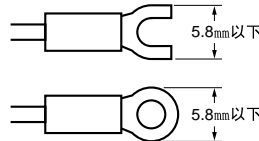


## 配线时的注意事项

- 端子部请使用压线端子。
- 请将端子螺丝按照 0.5 N · m 程度的扭矩拧紧。
- 为了避免干扰的影响，请将信号线与电源线分开配线。

## 配线

- 请使用 M3 压线端子，如下所示。



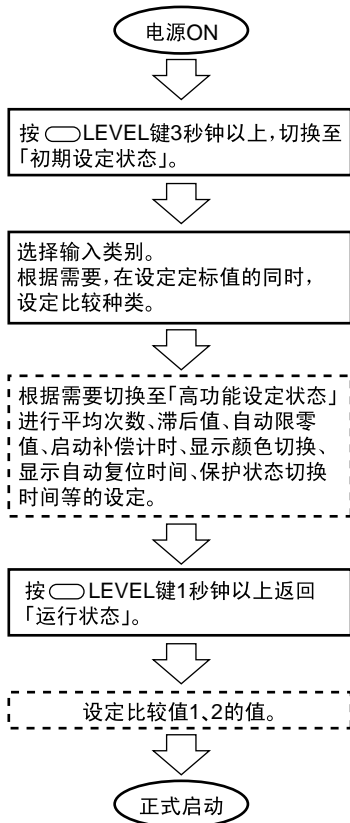
## 单位标贴 (附属)

- 产品上没有粘贴单位标贴。请从添附的表贴中选取。

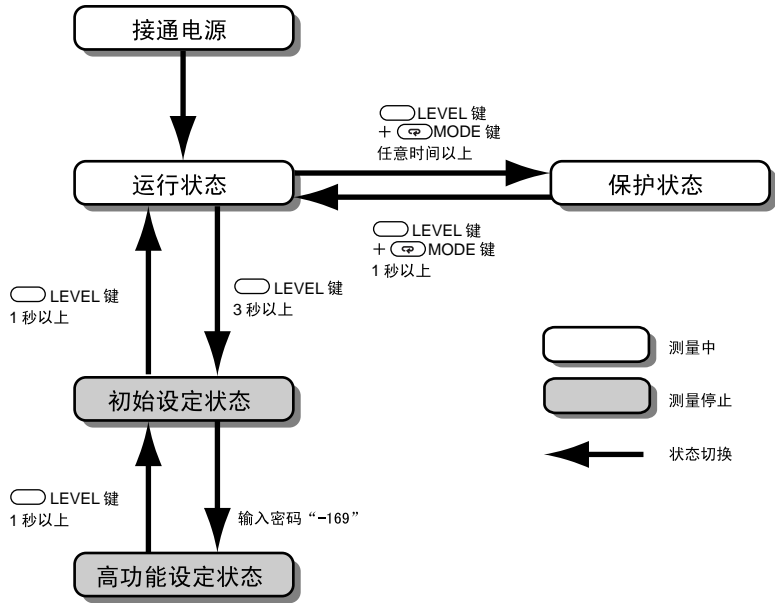
V	A	V	A	%	J	Pa	Ω
s	/	N	m	W	°C	m <sup>3</sup>	k
°F	g	min	mm	rpm			
VA	mV	mA	Hz				
m/min	OMRON						
OUT	OUT						

※用于测量设备时请使用计量法上法定测量单位。

## ■ 初期设定的流程



## ■ 设定菜单



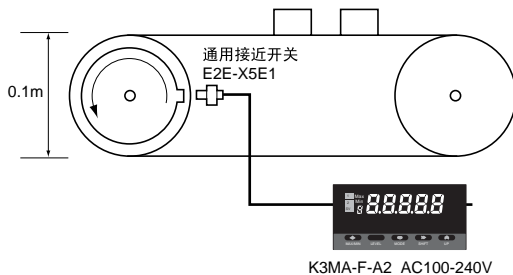
- 设定状态时，测量停止。
- 变更输入类别的设定，测量值的参数将被初始化，需要重新设定初始设定状态的输入类别。

## ■ 设定实例

### ● 初始设定的方法

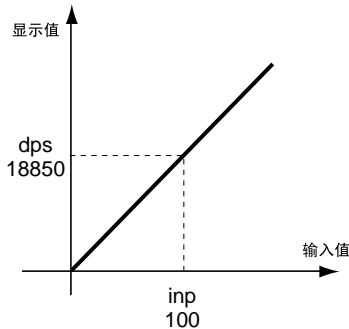
请参考下述设定实例进行设定。

### 【设定例：传送带的传送速度显示】



传送带的传送速度以 0.1m/min 为单位进行显示。

- 接近传感器：E2E-X5E1 NPN 输出、1 脉冲 / 转、滚筒直径 0.1m



显示流量 (l/min、l/h 等) 时，确认输出流量传感器的输入输出特性后进行定标设定。流量传感器也有模拟输出型的，这时应探讨是否使用 K3MA-J 型。

### ① 首先选择 K3MA-F 的最大输入频率。

将脉冲频率选择为 30Hz 或 5kHz。

按照设定实例的缓慢速度使传送带进行运转

参数  $P-FrE$  (脉冲频率) 设定值 **30**

### ② 设定定标。显示值和输入值的关系如下。

$$\text{转数 (rpm)} = \text{输入频率 (Hz)} \div \text{每转脉冲数} \times 60$$

$$\text{速度 } D(\text{m/min}) = \text{转数} \times \text{滚筒圆周}$$

$$= f \times 1/N \times 60 \times d \times \pi$$

$f$ : 频率 (Hz)

$N$ : 每 1 转脉冲数

$d$ : 滚筒圆周 (m)

根据此公式的输入条件得出

$$\text{显示值} = 1/1 \times f \times 60 \times 0.1 \times \pi$$

输入为 1Hz 时 显示值为 18.8495(m/min)。

K3MA-F 的定标设定均以整数进行。同时，为了减少误差，均将定标设定值以 1000 倍进行输入 1000Hz、显示值为 18850。

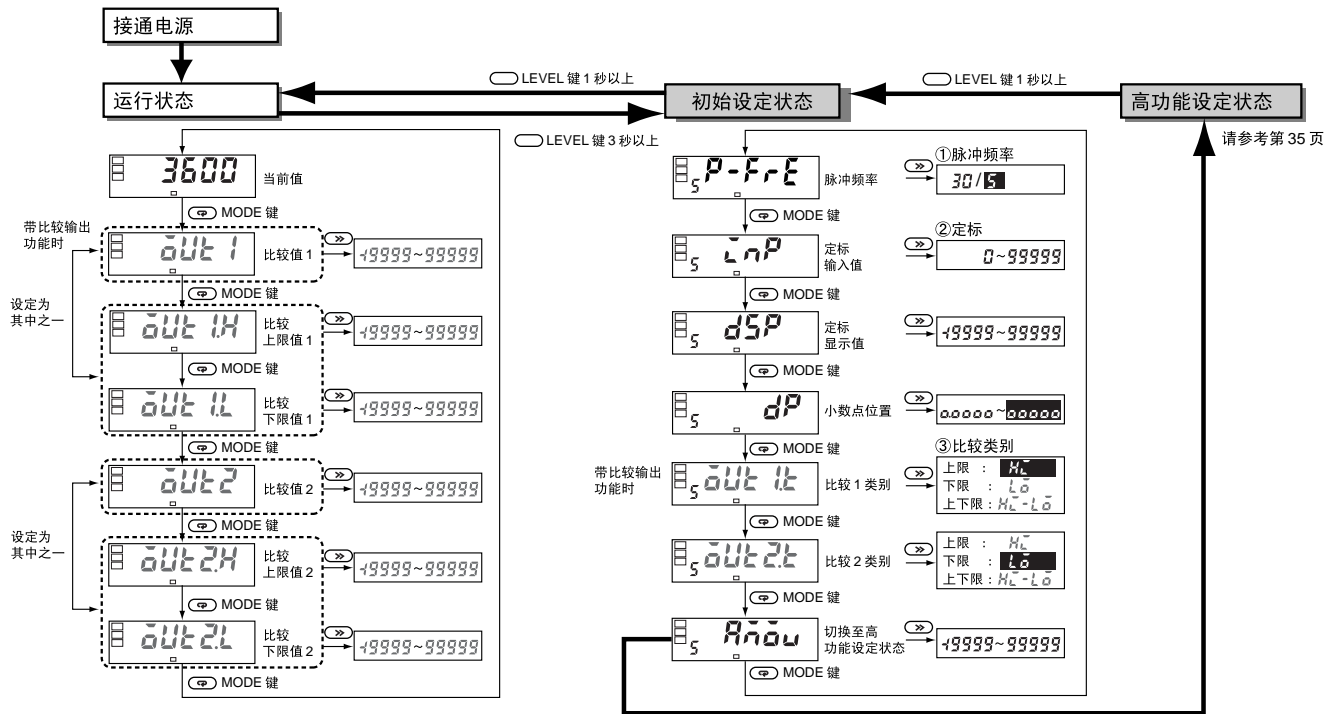
但是，考虑到为了显示值的第 1 位小数的显示 (将小数点位置设定为小数点后 1 位小数显示)、希望输入 100Hz 时显示值为 18850，应按下述方法进行定标设定。

参数	设定值
$\sqrt{rP}$ (定标输入值)	100
$d5P$ (定标显示)	18850
$dP$ (小数点位置)	00000

※ 小数点位置为定标后的数值位置设定方式，设定定标显示值时请考虑小数点后的显示位数后进行设定。

### ■ 设定菜单 / 参数

#### ● 运行状态 / 初始设定状态



密码「-0169」

#### ①关于脉冲频率的设定

参数	设定值	设定范围
P-FrE	3	0.05Hz ~ 30.Hz 的测量范围
	5P	0.05Hz ~ 5kHz 的测量范围

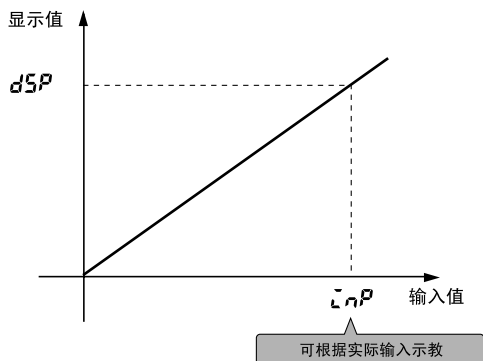
注：初始值为「5P：0.05Hz ~ 5kHz 的测量范围」。

#### ②关于定标的设定

· 定标的设定顺序为通过相对「输入值」所需要显示的值「显示值」的设定设定，在固定零点的 2 点间的线上显示。

参数	设定值	设定值的意义
LnP	0 ~ 99999	dSP 对应输入值
dSP	+99999 ~ 99999	LnP 对应输入值

参数	设定值	设定值的意义
dP	0.0000	显示小数点以后 4 位
	00.0000	显示小数点以后 3 位
	000.00	显示小数点以后 2 位
	0000.0	显示小数点以后 1 位
	00000	无小数点

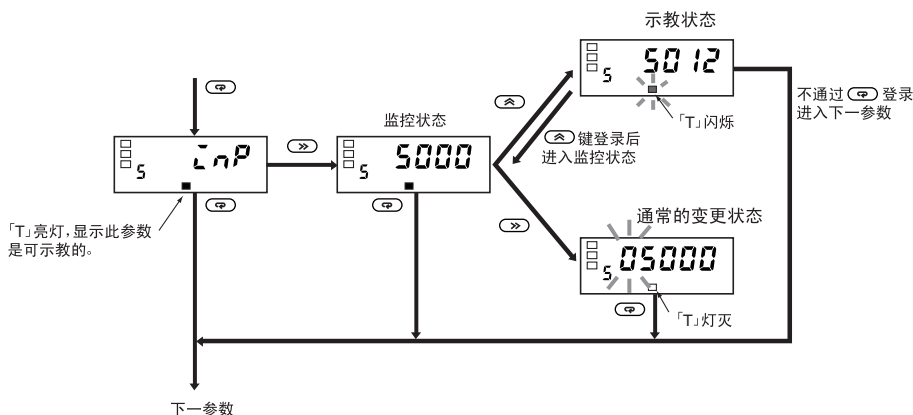


### < 便利的功能 >

#### 定标示教

K3MA-F 的初始设定状态，可以通过式教功能，将参数「LrP」通过实际输入进行设定。

(操作设定实例)



### ③关于比较类别<带比较输出功能时>

· 可以任意设定比较值的输出动作。

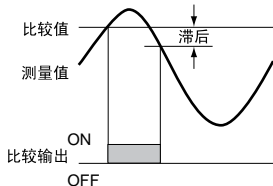
上限 : 测量值  $\geq$  比较设定值输出 ON

下限 : 测量值  $\leq$  比较设定值输出 ON

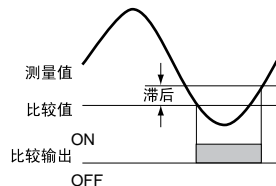
上下限 : 测量值  $\geq$  比较设定值、或测量值  $\leq$  比较下限值输出 ON

参数	设定值	设定值的意义
out1t 或 out2t	H $\bar{c}$	上限 : 上限报警动作
	L $\bar{o}$	下限 : 下限报警动作
	H $\bar{c}$ -L $\bar{o}$	上下限 : 上下限报警动作

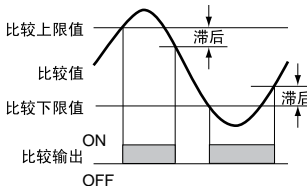
#### 上限



#### 下限

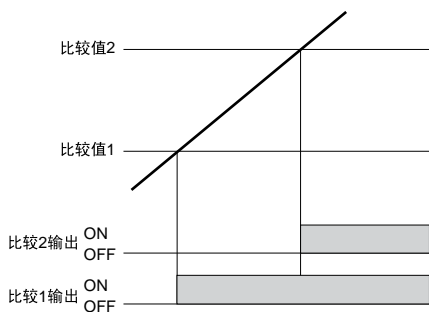


#### 上下限

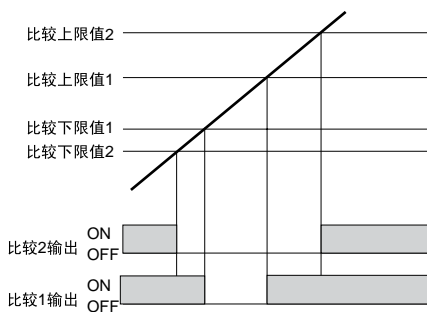


比较动作可以分别选择 OUT1、OUT2。

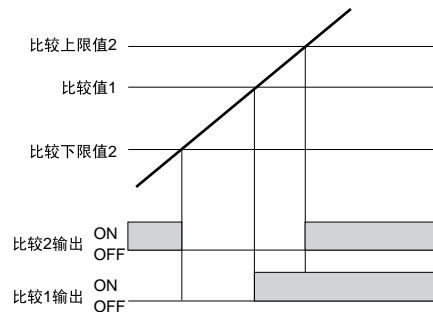
#### 上限 2 段输出



#### 限度值输出

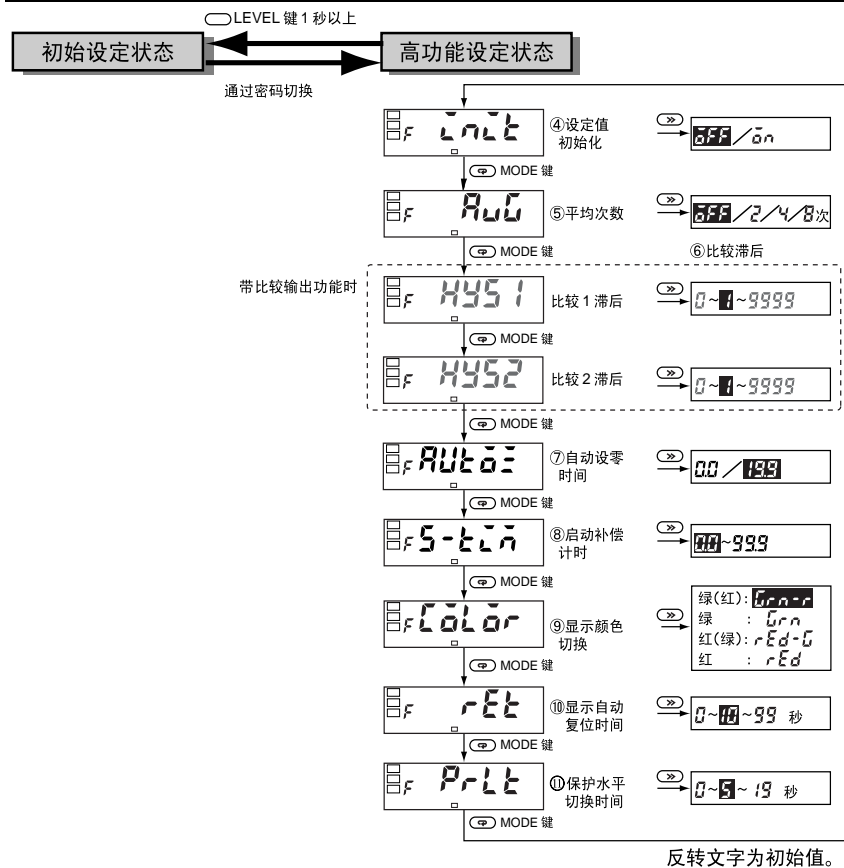


#### 上限输出和上·下限输出的组合





### ■ 高性能设定状态



#### ④ 设定值初始化

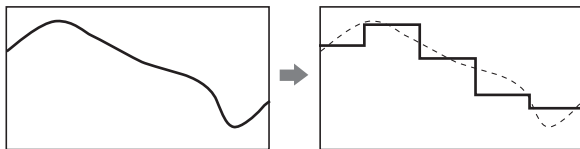
所有设定值返回至初始值。

参数	设定值	设定值的意义
LInIt	0FF	—
	0n	进行设定值的初始化

希望再次从出厂状态进行重新设定时使用。

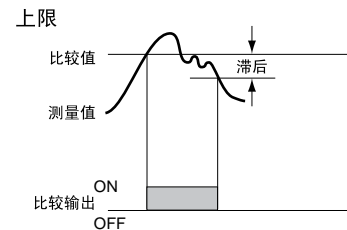
#### ⑤ 平均次数的设定

为了抑制从传感器输入的脉冲幅间参差以及由于回转轴的偏离产生的显示脉动的参差不齐，进行平均化处理，使显示更为安定。



#### ⑥ 比较滞后设定 < 仅对带比较输出功能的型号 >

当测量值在比较值附近有细微变动时，为了防止输出振荡可以对滞后进行设定。



#### ⑦ 自动设零时间

自动设零时间为输入脉冲不进来时，显示自动恢复至零的时间。设定值应稍长于所希望的输入脉冲周期（从输入脉冲至下一个输入脉冲止的间隔）。若设定了比输入脉冲周期短的值可能导致无法正确测量。

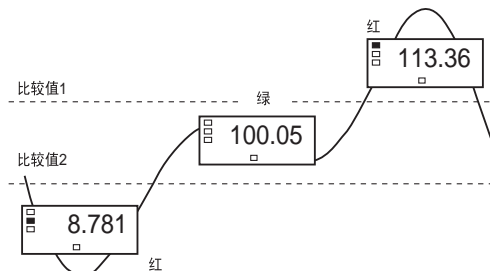
#### ⑧ 启动补偿计时

启动补偿时间为K3MA-F的电源接通后至测量动作开始所需的待机时间。当K3MA-F和回转体同时投入电源，回转体转数上升至正常运转状态为止不希望进行测量·比较输出动作时使用。

#### ⑨ 显示颜色的切换

可任意选择数值的显示颜色为红色或绿色。

另外，带比较输出型可以与比较判定输出状态联动使显示颜色在“绿→红色”或者“红→绿色”之间变化。



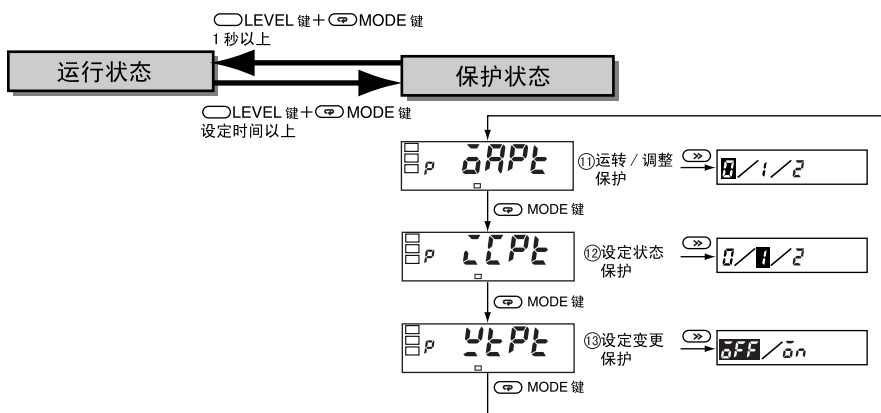
#### ⑩ 显示自动复位时间

运行状态在一定时间没有进行键操作后将自动复位至当前显示的运行状态。显示自动复位时间是指复位至当前显示值为止所需要的时间。

#### ⑪ 保护状态切换时间

可以设定切换至保护状态所需要的时间。

### ● 保护状态



#### ⑫ 运行/调整保护

限制在运行状态上的键操作。

参数	设定值	运行状态	
		当前值显示	比较值显示
0APL	0	许可	许可
	1	许可	许可
	2	许可	禁止

- 初始值为“0”。
- 无比较输出功能型不显示。

#### ⑬ 设定状态保持

限制初期设定状态、高功能设定状态的移行。

参数	设定值	初始设定状态的切换	高功能设定状态的切换
LPL	0	许可	许可
	1	许可	禁止
	2	禁止	禁止

#### ⑭ 设定变更保护

限制通过键操作进行设定变更。

加上这种保护后，将无法进行设定值的变更状态切换。

参数	设定值	通过键操作变更设定值
LPL	0FF	许可
	0n	禁止

但下述参数无法变更：  
保护状态的所有参数

### ■ 有关异常显示 (故障排除)

发生异常后主显示部会显示错误内容。根据错误确认出错误内容，并根据内容做出适当处理。

水平显示部	主显示部	异常内容	对策
灯灭	E111	内部内存异常。	需要修理。 请与本公司销售部门联系。
5	E111	不挥发性内存异常。	错误显示时连续按 LEVEL 键 3 秒钟，复原至出厂状态。 若仍然不复原则需要修理。 请与本公司销售部门联系。
灯灭	99999 闪烁	定标后的测量值超过 99999。	迅速将输入返回至输入范围内。 可能是定标值为不正确的值。在初始设定状态中重新确定定标值。
灯灭	-99999 闪烁	定标后的测量值低于 -19999。	迅速将输入返回至输入范围内。 可能是由于定标值不正确。在初始设定状态中重新设定定标值。

●将设定值添入后进行使用。

### ■ K3MA-J 定标显示表

设定状态	参数	设定范围	初始值	单位	设定值
初始设定状态	$\bar{L}n-t$ 输入类别	0-20 / 4-20 / 0-5 / 1-5 / 5 / 10	4-20	—	
	$\bar{L}nP.1$ 定标输入值 1	19999 ~ 99999	4.00	—	
	$dSP.1$ 定标显示值 1	19999 ~ 99999	4.00	—	
	$\bar{L}nP.2$ 定标输入值 1	19999 ~ 99999	20.00	—	
	$dSP.2$ 定标显示值 2	19999 ~ 99999	20.00	—	
	$dP$ 小数点位置	00000 / 0.0000 / 00.000 / 000.00 / 0000.0	000.00	—	
	$\bar{o}Ut.1t$ 比较 1 类别	$H\bar{L} / L\bar{o} / H\bar{L}-L\bar{o}$	$H\bar{L}$	—	
	$\bar{o}Ut.2t$ 比较 2 类别	$H\bar{L} / L\bar{o} / H\bar{L}-L\bar{o}$	$L\bar{o}$	—	
	$R\bar{n}\bar{o}$ 切换至高功能设定状态	19999 ~ 99999	0	—	
高功能设定状态	$\bar{L}n\bar{L}t$ 设定值初始化	$\bar{o}FF / \bar{o}n$	$\bar{o}FF$	—	
	$Ru\bar{C}$ 平均次数	$\bar{o}FF / 2 / 4 / 8\bar{E}$	$\bar{o}FF$	次	
	$HYS.1$ 比较 1 滞后	0 ~ 9999	1	—	
	$HYS.2$ 比较 2 滞后	0 ~ 9999	1	—	
	$\bar{E}-L\bar{L}n$ 限零	$\bar{o}FF / \bar{o}n$	$\bar{o}FF$	—	
	$L\bar{L}n-P$ 限零值	0 ~ 99	0	—	
	$\bar{C}\bar{o}l\bar{o}r$ 显示颜色切换	$\bar{G}r\bar{n}-r / \bar{G}r\bar{n} / rEd-\bar{G} / rEd$	$\bar{G}r\bar{n}-r$	—	
	$rEt$ 显示自动复位时间	0 ~ 99	10	s	
	$P-rLt$ 保护状态切换时间	0 ~ 99	5	s	
保护状态	$\bar{o}RPt$ 运行/调整保护	0 / 1 / 2	0	—	
	$\bar{L}CPt$ 设定状态保护	0 / 1 / 2	1	—	
	$YtPt$ 设定变更保护	$\bar{o}FF / \bar{o}n$	$\bar{o}FF$	—	
	$\bar{E}rPt$ 强制设零保护	$\bar{o}FF / \bar{o}n$	$\bar{o}n$	—	

### ■ K3MA-L 温度显示表

设定状态	参数		设定范围	初始值	单位	设定值
调整状态	inS	温度输入补偿	-1999 ~ 9999	0	—	
初始设定状态	in-t	输入类别	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18	5	—	
	d-U	温度单位	C / F	C	—	
	oUt 1t	比较 1 类别	H <sub>L</sub> / L <sub>o</sub> / H <sub>L</sub> -L <sub>o</sub>	H <sub>L</sub>	—	
	Rn <u>o</u>	切换至高功能设定状态	-19999 ~ 99999	0	—	
高功能设定状态	in <u>o</u> t	设定值初始化	oFF / o <u>n</u>	oFF	—	
	A <u>u</u> G	平均次数	oFF / 2 / 4 / 8	oFF	次	
	H <u>Y</u> S 1	比较 1 滞后	0 ~ 9999	1	—	
	C <u>o</u> L <u>o</u> r	显示颜色切换	G <u>r</u> n <u>-</u> r / G <u>r</u> n / r <u>E</u> d <u>-</u> G / r <u>E</u> d	G <u>r</u> n <u>-</u> r	—	
	r <u>E</u> t	显示自动复位时间	0 ~ 99	10	s	
	P <u>r</u> L <u>t</u>	保护状态切换时间	0 ~ 19	5	s	
保护状态	o <u>R</u> P <u>t</u>	运行/调整保护	0 / 1 / 2	0	—	
	C <u>C</u> P <u>t</u>	设定状态保护	0 / 1 / 2	1	—	
	u <u>t</u> P <u>t</u>	设定变更保护	oFF / o <u>n</u>	oFF	—	

### ■ K3MA-F 回转·速度·流量显示表

设定状态	参数		设定范围	初始值	单位	设定值
初始设定状态	P-Fr <u>E</u>	脉冲频率	30 / 5P	5P	Hz	
	inP	定标输入值	0 ~ 99999	5000	—	
	dSP	定标显示值	-19999 ~ 99999	5000	—	
	dP	小数点位置	00000 / 0.0000 / 00.000 / 000.00 / 0000.0	00000	—	
	oUt 1t	比较 1 类别	H <sub>L</sub> / L <sub>o</sub> / H <sub>L</sub> -L <sub>o</sub>	H <sub>L</sub>	—	
	oUt 2t	比较 2 类别	H <sub>L</sub> / L <sub>o</sub> / H <sub>L</sub> -L <sub>o</sub>	L <sub>o</sub>	—	
	Rn <u>o</u>	切换至高功能设定状态	-19999 ~ 99999	0	—	
高功能设定状态	in <u>o</u> t	设定值初始化	oFF / o <u>n</u>	oFF	—	
	A <u>u</u> G	平均次数	oFF / 2 / 4 / 8	oFF	次	
	H <u>Y</u> S 1	比较 1 滞后	0 ~ 9999	1	—	
	H <u>Y</u> S 2	比较 2 滞后	0 ~ 9999	1	—	
	A <u>U</u> t <u>o</u> - <u>z</u>	自动归零时间	0 ~ 199	199	s	
	S-t <u>o</u> n	启动补偿计时	0 ~ 199	00	s	
	C <u>o</u> L <u>o</u> r	显示颜色切换	G <u>r</u> n <u>-</u> r / G <u>r</u> n / r <u>E</u> d <u>-</u> G / r <u>E</u> d	G <u>r</u> n <u>-</u> r	—	
	r <u>E</u> t	显示自动复位时间	0 ~ 99	10	s	
P <u>r</u> L <u>t</u>	保护状态切换时间	0 ~ 99	5	s		
保护状态	o <u>R</u> P <u>t</u>	运行/调整保护	0 / 1 / 2	0	—	
	C <u>C</u> P <u>t</u>	设定状态保护	0 / 1 / 2	1	—	
	u <u>t</u> P <u>t</u>	设定变更保护	oFF / o <u>n</u>	oFF	—	