

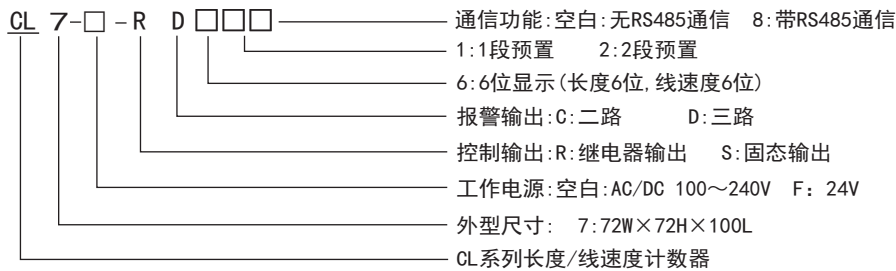
CL系列线速度/长度(计数)仪操作说明书



特点

- ⊙ 两路输入，一路测量长度，一路测量线速度。
- ⊙ 线速度系数，长度系数分别设定。
- ⊙ 一路控制长度输出，一路控制线速度输出。
- ⊙ 计数速度1CPS/30CPS/1KCPS/10KCPS。
- ⊙ 计数系数可设定0.00000~999999位计数器。
- ⊙ 停电记忆功能。
- ⊙ 计数4种输入方式和8种输出方式。
- ⊙ 三路报警输出。
- ⊙ 旋转编码器不用上拉电阻。
- ⊙ 配有Modbus485通信接口。
- ⊙ 可在拉链机械，食品机械，包装机械行业广泛应用。

一、型号说明



*24V供电电源可订做

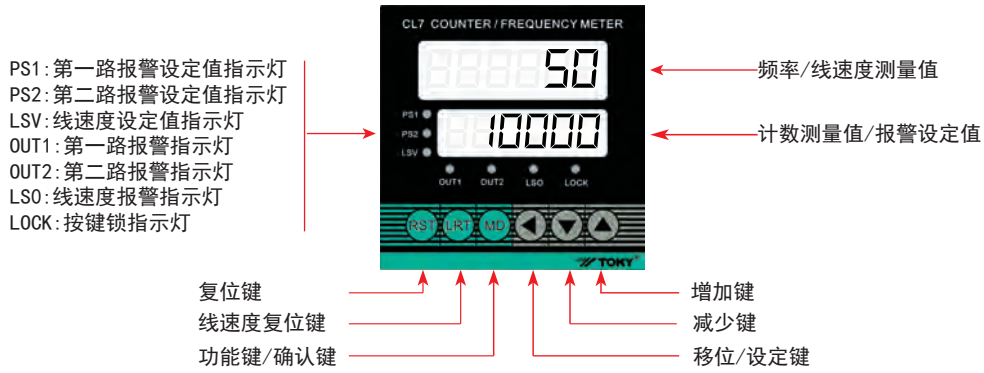
二、型号种类

序号	型号	面板尺寸 (mm)	功能				
			显示位数	批次输出	继电器输出	线速度输出	通信功能
3	CL7-RC62	72W×72H	6位	1路继电器	2	无	无
4	CL7-RD628	72W×72H	6位	1路继电器	3	有	有

三、技术参数

工作电源	AC/DC 100~240V 50/60Hz
整机功耗	<5W
触发沿	上升沿、下降沿
数值保存	10年
输入信号 (正弦波、方波)	电平: High: 3~30V Low: 0~2V
计数速度	≤10Kcps
环境温度	0°C~50°C
抗干扰能力	电源: 2000V p-p I/O端子: 100Vp-p
计数范围	-199999~999999 (6digit)、 -1999~9999 (4digit)
线速度范围	0.00001~999999 (6digit)、 0.001~9999 (4digit)
输出延时时间	0000.01~9999H.99M (6digit)、 00.01~99H99M (4digit)
计数输出方式	F、N、C、R、K、P、Q、A可选 (上升或下降计数)
输入阻抗	5.4kΩ
继电器触点容量	AC 250V 3A (阻性负载)
绝缘阻抗	≥20MΩ
耐压强度	AC 1.5KV 1min(电源端子与外接端子)
外形尺寸 (mm)	48H×48W×100L 72H×72W×100L

四、面板名称



五、键盘操作说明

- 1、仪表通电使用之前，请检查接线端子的接线是否正确，供电电源是否符合仪表要求，确认无误后才能通电。
- 2、仪表共有5个操作按键
 - MD: 设定键：在测量状态时按SET键3秒进入设定状态。
 - △: 加键：在设定状态下，按一下设定位数加1；在菜单操作中，按一下该键，进行功能转换。
 - RST: 复位键：在测量状态下，按一下测量值复位；在修改设定值状态下，按一下小数点右移一位。
 - ▷: 移位键：在测量状态下，按一下进入修改设定值状态；在设定状态下，按一下闪位右移一位。
 - LRT: 线速度复位键：在线速度测量状态下，按一下线速度测量值复位。
- 3、在设定状态下，按MD键3秒退出设定状态进入测量状态；另外在设定状态时长时间不按键，仪表自动退出设定状态，进入测量状态，但退出前修改的各个设定值不被保存。

六、操作流程

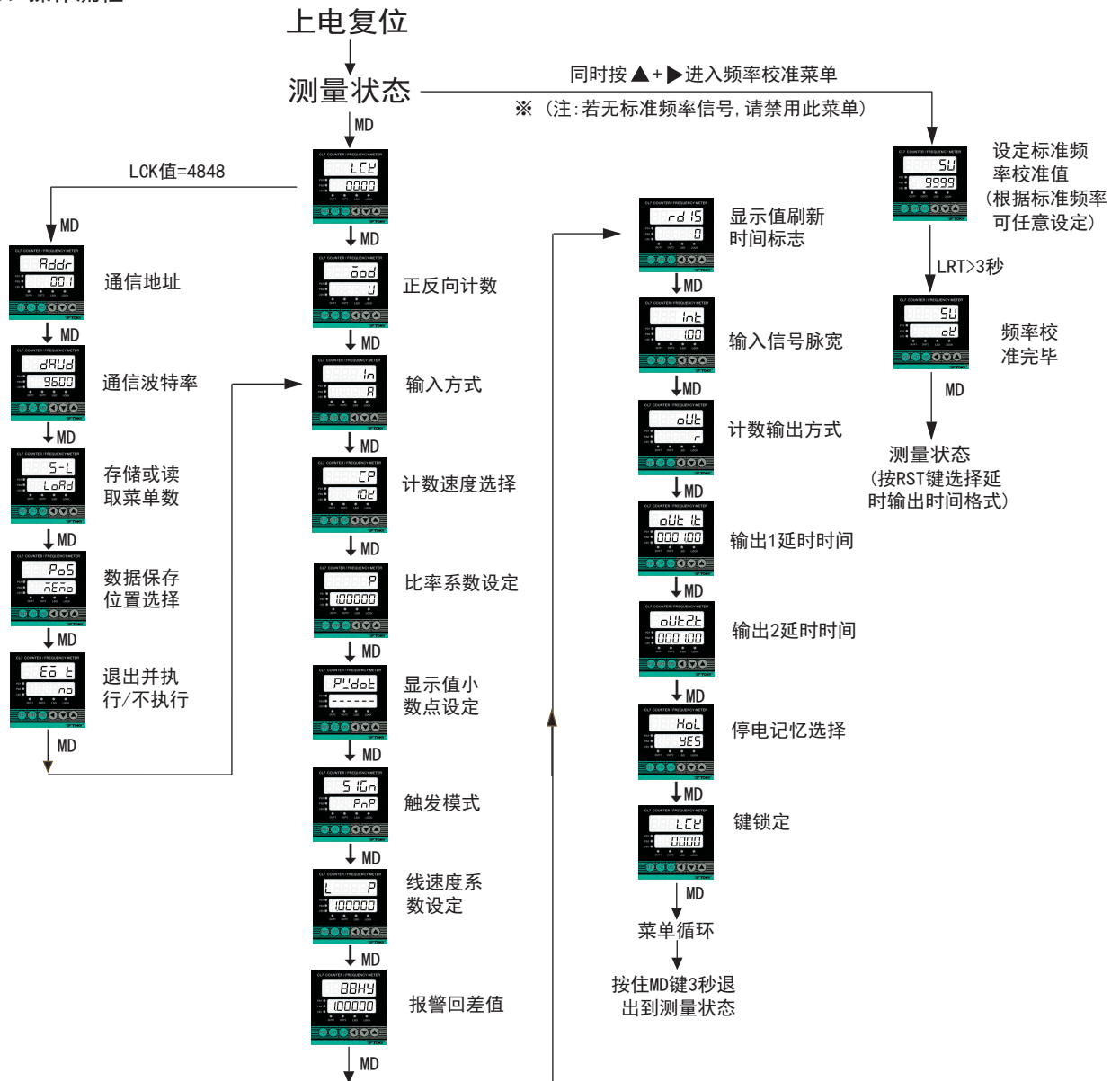


表1: 各参数设定说明

序号	参数代号	参数含义	说 明
1	LCK	功能设置	若LCK=4848, 可进入高级功能设置菜单; LCK=4848→ADDR→BAUD→S-L→POS→EXIT→测量状态. 按"△"和"▶"键修改项目内容。
2	S-L	存储/读取菜单设置数据	SAVE→LOAD: SAVE: 将已设置好的数据存入指定的空间; LOAD从指定的空间中导入数据。
3	POS	选择保存数据位置	MEMO→MEM1→MEM2→MEM3→
4	EXIT	退出菜单	YES→NO→ YES: 退出时保存或导入数值; NO: 退出时不保存或导入数值 按RST键: 清除所有的存储器并退出
5	MOD	上升/下降计数模式	用"▲"键选择: U↔d U: 正向计数; d: 反向计数
6	IN	输入方式选择	用"▲"键选择共有4种输入方式: (详见附图A: 输入方式逻辑关系图) A: INA为高电平时进行计数, INB为无效端。 B: INB为高电平时INA反向计数; INB为低电平时INA正向计数。 C: INA正向计数; INB反向计数。 D: INA相位比INB超前, INA正向计数; INA相位比INB落后, INA反向计数。(适用于旋转编码器输入、不用配接上拉电阻、只限NPN方式)。
7	CP	计数速度选择	用"▲"键选择不同的计数速度 1→30→1K→10K→
8	P	比率系数	▶键: 移动闪烁的位置 ▲键: 改变闪烁位的数值 比率系数的设定范围: 0.00001~999999 比率系数值: 用一个脉冲的计数输入来测量长度、位置、或流量的实际值。
9	P-dot (dot)	显示值小数点设定	用"▲"键选择不同的小数点位置
10	SIGN	触发模式	用"▲"键选择上升沿或下降沿触发; 选择有电压(NPN)或无电压输入(PNP)
11	LP	线速度系数设定	▶键: 移动闪烁的位置 ▲键: 改变闪烁位的数值 比率系数的设定范围: 0.00001~999999
12	HY	报警回差值	设定报警回差值: "▲"键: 改变闪烁位数值 "▶"键: 移动闪烁位置 "RST"键: 改变回差值小数点位置
13	rd IS	显示刷新时间	设定仪表显示值更新时间、按▲键选择 0: 自动刷新; 5: 每5秒刷新一次; 0.5: 每0.5秒刷新一次; 10: 每10秒刷新一次; 1: 每1秒刷新一次; 20: 每20秒刷新一次; 2: 每2秒刷新一次;
14	INT	输入控制信号脉宽	用"▲"键选择不同的计时范围 1→10→100→1000→ Pulse Width的设定范围: 1~1000; 单位: 毫秒 设定输入信号如RESET信号、BATCH RESET信号和PAUSE信号的宽度。
15	OUT	输出方式选择	计数模式按"▲"键选择不同的输出控制方式 F、N、R、C、K、P、Q、A。(详见附图B: 计数器输出动作模式) 批次计数/线速度输出的输出方式: F、N、R、C(同上)
16	OUT IT (E IT) OUT ET (E ET)	输出1、2延时时间	▶键: 移动闪烁的位置 ▲键: 改变闪烁位的数值 RST键: 改变延时时间小数点的位置。 最小延时时间0.01秒。 输出延时时间: 0000.01~9999H.99M(6digit)、 00.01~99H99M(4digit)
17	HOL	停电存储计数值	YES: 记忆保持功能(记忆测量数据, 电源断电后再上电在原来的基础上继续计时或计数) NO: 没有记忆保持功能, 重新上电后, 测量数据将清零
18	LCK	锁键	▶键: 移动闪烁的位置 ▲键: 改变闪烁位的数值 Password的设定范围: 0000~9999 系统根据用户输入Password的四个数值来分别锁定或开启四个不同的功能: 1: 锁定或开启SV值, 只有当LCK=0001时, SV值不可改, 否则SV值可改; 2: 锁定或开启RST、BRT键, 只有当LCK=1000时, 才锁定RST、LRT键, 即按RST或LRT键不将数据复位。否则开启RST、LRT的复位功能、(RST、LRT外控端子不锁)。 3: 锁定或开启写出厂值功能, 只有当LCK=0100时, 才能在测量状态下按SET+▲键不放3秒后闪烁显示"INIT" 1秒后恢复出厂值。 4: 锁定或开启菜单; 只有当LCK=0010时, 锁定菜单, 用户不能修改菜单值; 反之如果不为1则可设定各个菜单值。

表2: SV值设定参数

序号	参数代号	参数含义	说 明	设置范围
1	PS1	设定值1 (PS1灯亮时显示)	up模式时, 当测量值上升到设定值PS1时, OUT1有输出, OUT1灯亮, 复位状态为0。down模式时, 当测量值下降到0时, OUT1有输出, OUT1灯亮。复位状态为PS1。 “△”键: 修改闪烁位数值。 “▷”键: 移位键。 MD键: 确认所修改的数值。如不小心将数值设为“0”, 按MD键则短暂显示“Error”或“Erro”. 且不能退出当前的状态。 RST键: 小数点移动键, 按一下小数点右移一位小数。	0.00001~999999 (6位显示)
2	PS2	设定值2 (PS2灯亮时显示)	up模式时, 测量值上升到设定值PS2时, OUT2有输出, OUT2灯亮。down模式时, 测量值下降到设定值PS2, 为PS1-PS2时, OUT2有输出, OUT2灯亮。MD键, RST键: 同上	PS1 ≥ P PS2 ≥ P P ≥ 0
3	LSV	线速度设定值 (LSV灯亮时显示)	up模式时, 测量值上升到设定值LSV时, LA0有输出, LA0灯亮。down模式时, 测量值下降到设定值LSV时, LA0有输出, LA0灯亮。MD键, RST键: 同上	LSV ≥ LP LP ≥ 0

附图A 输入方式逻辑关系图

模式	UP	down	说明
A			INB: 不计输入 INA: 计数输入
B			UP方式: INB无信号输入, INA加计数 INB有信号输入, INA减计数 down方式: INB无信号输入, INA加计数 INB有信号输入, INA减计数
C			up方式: INA加计数, INB减计数 显示值=INA-INB down方式: INA减计数, INB加计数 显示值=INB-INA
D			up方式: INB滞后INA, 则INB加计数 INB超前INA, 则INB减计数 down方式: INB滞后INA, 则INB减计数 INB超前INA, 则INB加计数

附图B: 计数器输出动作模式

		输入模式		计数到达设定值后的动作
		上升计时计数	下降计时计数	
输出模式	F			显示值继续增或减, 输出一直保持到复位输入。
	N			输出和显示值一直保持到复位输入。

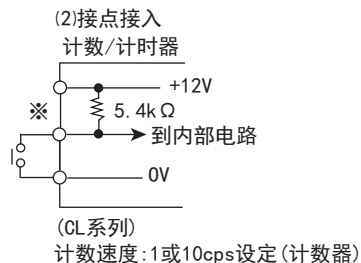
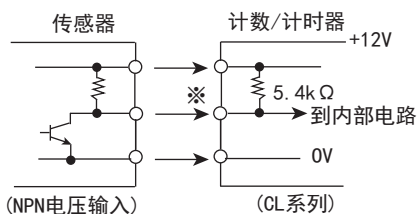
输出模式	C			显示值自动回到初始状态，输出延时到设定时间后自动回到初始状态。 输出动作为重复单一输出)
	R			显示值及输出延时到设定时间后自动回到初始状态。 输出动作为重复单一输出)
	K			显示值继续递增/减，直到复位输入；输出延时到设定时间后回到初始状态。 (输出动作为一输出)
	P			显示值维持单一输出延时时间后，显示下一周期值。 (延时时间内显示值从初始值开始下周期计数、计时输出动作为重复单一输出)
	Q			显示值在单一输出(延时)时间中继续递增/减，单一输出(延时)时间后回到初始状态。 输出延迟到设定时间后回到初始状态。(输出动作为重复单一输出)
	A			最小设定值与OUT2输出保持到手动复位输入，OUT1输出延迟到设定时间后回到初始状态。 输出为单一输出动作。

七、输入连接

1、输入逻辑:无电压输入(NPN)

(1) 固态输入

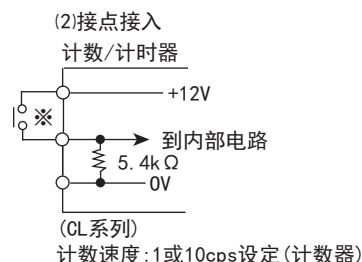
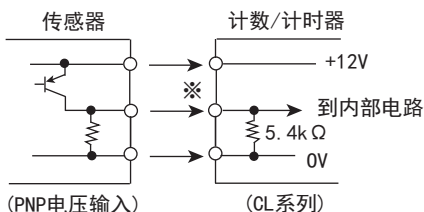
- 标准传感器: NPN output 型传感器



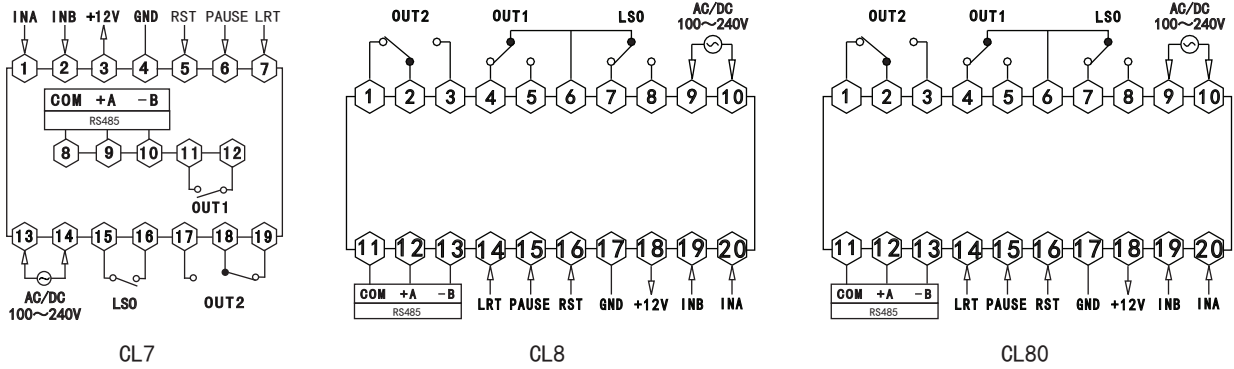
2、输入逻辑:电压输入(PNP)

(1) 固态输入

- 标准传感器: PNP output 型传感器

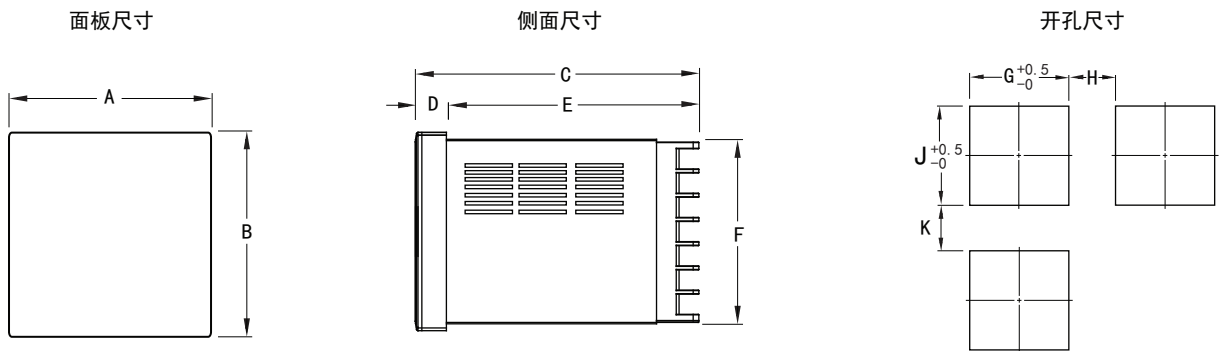


八、接线图



注:若说明书接线图与仪表实际接线图有差异,应以仪表实际接线图为准

九、外形及安装尺寸 (单位:mm)



面板尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H(Min)	J	K(Min)
48*48	48	48	97.5	3	94.5	45	45.5	25	45.5	25
72*72	72	72	97.5	3	94.5	67	67.5	25	67.5	25
48*96	96	48	97.5	3	94.5	44.5	90	25	45	25
160*80	160	80	96	13	83	155	76	30	155.5	30

十、注意事项

- 1、在测量状态下,外短接RST接线端子或手按RST按键都将引起定时值,计数值及输出复位。
- 2、计数器输入方式为d方式时可配旋转编码器使用;配旋转编码器不再接上拉电阻(只允许NPN)。
- 3、改变仪表工作模式后,请按“RST”键使仪表复位,仪表才可可靠地进行测量控制。
- 4、若仪表显示“Error”或“Erro”信息,请检查仪表参数PS1, PS2及P是否符合逻辑关系。(逻辑关系请参照表2)。
- 5、若无标准频率信号,请客户禁用频率校准菜单。
- 6、输入信号:从传感器到计时器的距离尽可能的要短;要延长信号线时应使用屏蔽线;信号线和电源线应该分开。
- 7、计数器输入连接:在高速模式(1K、5K、10K)时;如果用接点输入方式可能会出现多计数现象;因此在接点输入方式下应该设置低速输入(1或30cps)。
- 8、不可使用在以下的场所:严重震动和冲击的地方;使用强碱和酸的地方;有太阳光直射的地方;有强磁场和电子干扰的场所。
- 9、安装环境:应使用在室内;海拔2000M以内;污染等级为2。

※如不按上述操作可能会引起产品的故障