

LCD 数字计时器 (显示专用)

LA8N Series  
使用说明书

TCD210184AA

Autonics

非常感谢您购买Autonics产品。

使用前请务必熟知使用说明书和产品手册的内容。

为了您的安全，请务必遵守安全注意事项中的注意事项。

请务必遵守说明书，产品手册，奥托尼克斯网页等的注意事项。

请妥善保管，便于查找。

本说明书所记载规格，外形尺寸等因产品改进而变更或停产时，恕不另行通知。

最新信息请在奥托尼克斯网站进行确认。

安全注意事项

- ‘安全注意事项’是为了安全正确地使用该产品，以防止危险事故的发生，请遵守以下内容。
- ⚠️特殊情况下可能会发生意外或危险。

⚠️警告 如违反此项，可能导致严重伤害或伤亡。

- 用于对人身及财产上影响大的机器(如: 核能控制, 医疗器械, 船舶, 车辆, 铁路, 航空, 易燃装置,防灾/防盗装置等)时，请务必加装双重安全保护装置。  
否则可能会引起人身伤亡,财产损失及火灾。
- 禁止在易燃易爆腐蚀性气体，潮湿, 阳光直射，热辐射, 振动, 冲击, 盐性的环境下使用。  
否则有爆炸或火灾危险。
- 请在面板安装使用。  
否则有火灾危险。
- 通电状态下请勿进行接线及检修作业。  
否则有火灾危险。
- 接线时，请确认接线图后进行连接。  
否则有火灾危险。
- 请勿任意改造产品。  
否则有火灾危险。
- 产品内置锂电池，请勿焚烧或分解。  
否则有火灾危险。

⚠️注意 如违反此项，可能导致轻度伤害或产品损坏。

- 电源，传感器输入端，继电器输出端接线时，请使用AWG 20 (0.50 mm<sup>2</sup>) 以上规格的线缆，扭螺丝的扭矩保持在 0.74 ~ 0.90 N・m。  
否则因接触不良而发生火灾或产品误动作。
- 请在额定规格范围内使用。  
否则有火灾及产品故障的危险。
- 清洁时请勿用水或有机溶剂，应用干毛巾擦拭。  
否则有火灾危险。
- 请勿使金属碎屑，灰尘，线缆残渣等异物进入产品内部。  
否则有火灾及产品故障的危险。

使用注意事项

- 使用时请遵守注意事项中的内容。  
否则可能会发生不可预料的事故。
- 接点输入时，计数速度请使用低速模式(1cps, 20 cps, 30cps)。  
使用高速模式(1 kcps)时，由于振荡现象可能会导致计数异常。
- 为消除感应干扰，请将本产品 and 高压线，动力线分开布线。  
靠近电源线和输入线使用时，请在电源端加装滤波器，并将信号线屏蔽处理。  
请勿在发生强磁场及高频干扰的机器附近使用。
- 本产品可以在以下环境条件下使用。
  - 室内(满足规格中的周围环境条件)
  - 海拔 2,000m 以下
  - 污染等级 2 (Pollution Degree 2)
  - 安装等级 II (Installation Category II)

型号构成

仅作为参考用，实际产品不支持所有的组合。  
有关支持型号，请在奥托尼克斯官网进行确认。

LA8N - B ① - ②

- ① 输入方式

N: 无电压输入  
V: 电压输入  
F: 通用电压输入
- ② Backlight

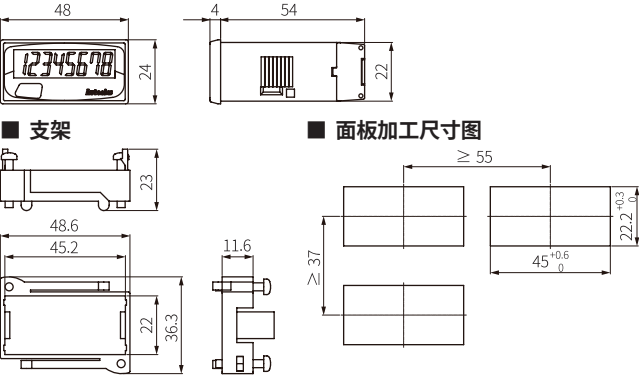
无标识: 无  
L: 背光功能

产品构成

- 产品(+ 支架)
- 使用说明书

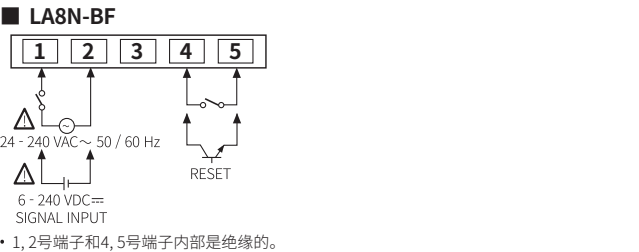
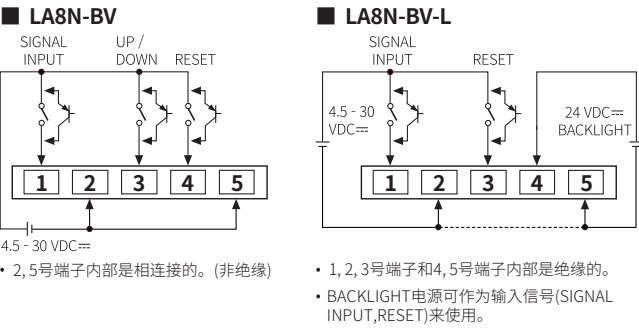
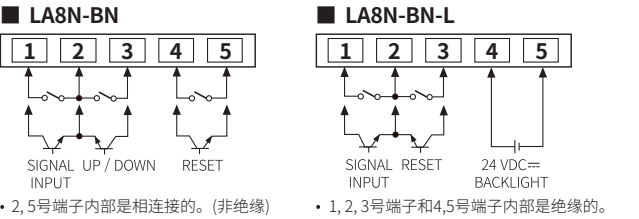
外形尺寸图

- 单位: mm, 请参考奥托尼克斯网页中提供的图纸。



接线图

使用可靠接点以满足 3 VDC≐ 5 μA 电流要求。



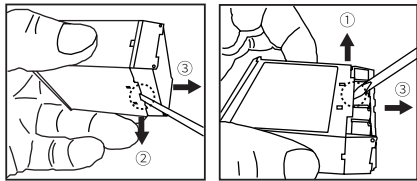
规格

| 型号名              | LA8N-BN                                   | LA8N-BN-L    | LA8N-BV             | LA8N-BV-L    | LA8N-BF                      |
|------------------|-------------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|------------------------------|
| 显示位数             | 8 digit                                   |              |                     |              |                              |
| 显示方式             | LCD Zero Blanking (字符尺寸:W 3.4 × H 8.7 mm) |              |                     |              |                              |
| 最大计数速度           | 1 cps, 30 cps, 1 kcps                     |              |                     |              | 20 cps                       |
| 动作方式             | 加算, 减算, 加减算                               | 加算           | 加算, 减算, 加减算         | 加算           | 加算                           |
| 计数范围             | -9999999 ~ 99999999                       | 0 ~ 99999999 | -9999999 ~ 99999999 | 0 ~ 99999999 | 0 ~ 99999999                 |
| 输入方式             | 无电压输入                                     |              | 电压输入                |              | 通用电压输入                       |
| 计数输入 (H)         | 短路 (short) 残留电压: ≤ 0.5 VDC≐ 最大阻抗: ≤ 10 kΩ |              | 4.5 ~ 30 VDC≐       |              | 24 ~ 240 VAC~ / 6 ~ 240 VDC≐ |
| 计数输入 (L)         | 开路 (open) 最小阻抗: ≥ 750 kΩ                  |              | 0 ~ 2 VDC≐          |              | 0 ~ 2 VAC~ / 0 ~ 2.4 VDC≐    |
| RESET 输入         | 无电压输入                                     |              | 电压输入                |              | 无电压输入                        |
| 最小信号宽 (UP, DOWN) | ≈ 20 ms                                   | -            | ≈ 20 ms             | -            | -                            |
| 最小信号宽 (RESET)    | ≈ 20 ms                                   |              |                     |              |                              |
| 产品重量 (含包装)       | ≈ 50 g (≈ 96 g)                           |              |                     |              |                              |
| 认证               | CE, RoHS, ENEC                            |              |                     |              |                              |

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| 电源电压               | 电池 (CR2477) 内置                                |
| 电池寿命               | ≥ 7 年 (≈ 20 °C 条件)                            |
| Backlight 电源       | 24 VDC≐ ± 10 %                                |
| 绝缘阻抗               | ≥ 100 MΩ (500 VDC≐ megger)                    |
| 耐电压 <sup>01)</sup> | 2,000 VAC~ 60 Hz 1分钟                          |
| 耐振动                | 10 ~ 55 Hz (周期1分钟) 振幅 0.75 mm X,Y,Z 各方向 1 小时  |
| 耐振动 (误动作)          | 10 ~ 55 Hz (周期1分钟) 振幅 0.3 mm X,Y,Z 各方向 10分钟   |
| 抗冲击                | 300 m/s <sup>2</sup> (≈ 30 G) X, Y, Z 各方向 3 次 |
| 抗冲击 (误动作)          | 100 m/s <sup>2</sup> (≈ 10 G) X, Y, Z 各方向 3 次 |
| 使用周围温度             | -10 ~ 55 °C, 储存时: -25 ~ 65 °C (未结冰, 未结露状态)    |
| 使用周围湿度             | 35 ~ 85 %RH, 储存时: 35 ~ 85 %RH (未结冰, 未结露状态)    |
| 防护等级               | IP66 (前面部, 使用防水橡胶圈时, IEC 规格)                  |

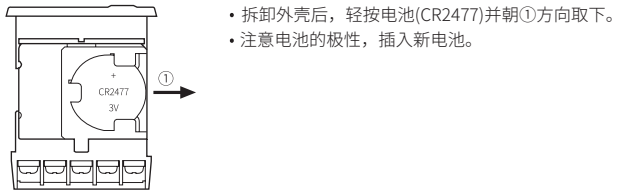
01) 无电压输入，电压输入: 所有端子和外壳间  
通用电压输入: 通用电压输入端和 RESET 输入端子，所有端子和外壳间

外壳拆卸



- 使用工具将外壳的卡扣部分沿①,②方向轻轻抬起，同时向③方向拉出，外壳即可被取下。
- ⚠️注意: 请小心使用工具，以免造成伤害。

电池更换



锂电池使用时注意事项

- 请使用符合规格的电池。
- 请勿充电，短路，拆解，冲击，加热等。
- 请确认电池极性。
- 请勿对电池进行直接焊接。
- 丢弃电池时，请用绝缘胶带进行绝缘后再丢弃。
- 请避免在阳光直射，高温，潮湿的场所保管电池。

DIP 开关设定

- 设定变更方法: 电源 OFF → 设定变更 → 电源 ON → 按 [RESET] 键或在外部端子上输入 RESET 信号 (≥ 20ms)。

SW1

- 选择是否使用前面 [RESET] 键。

| 前面 | 设定 | 使用 [RESET] 键 |
|----|----|--------------|
|    | 1  | 使用 (初始值)     |
|    | 1  | 不使用          |

SW2

- 设定无电压/电压输入型号的最大计数速度。

| 前面 | 设定 | 最大计数速度       |
|----|----|--------------|
|    | 2  | 1 kcps (初始值) |
|    | 2  | 30 cps       |
|    | 2  | 1 cps        |

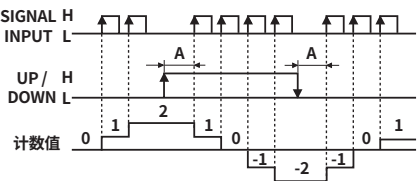
SW3

- 设定小数点位置。
- 拆卸外壳后变更 SW3 设定。请参考外壳拆卸。

| 前面 | 设定 | 小数点     |
|----|----|---------|
|    | 2  | 0 (初始值) |
|    | 2  | 0.0     |
|    | 2  | 0.00    |
|    | 2  | 0.000   |

计数动作

加算, 减算, 加减算动作



- SIGNAL INPUT: 计数输入，UP / DOWN: 计数指令输入
- UP / DOWN = L 时，加算  
UP / DOWN = H 时，减算
- A 的宽度需在 20ms 以上。低于此宽度时可能会发生计数错误。

加算动作

