

LCD 数字计时器 (显示专用)



LE8N Series 产品手册

请务必遵守使用说明书, 手册, 奥托尼克斯网页等的注意事项。

本文中所记载产品的外形及规格等因产品性能改进或资料改善而变更或停产时, 恕不另行通知。

主要特征

- 内置电池, 无需外部电源
- 信号输入方式: 无电压输入, 电压输入, 通用电压输入
- 螺丝端子型 (带端子保护罩)
- LCD 显示, 支持背光功能
- IP66 防护等级

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死亡。

01. 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。
02. 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。
03. 请在面板安装使用。
否则有火灾危险。
04. 通电状态下请勿进行接线及检修作业。
否则有火灾危险。
05. 接线时, 请确认接线图后进行连接。
否则有火灾危险。
06. 请勿任意改造产品。
否则有火灾危险。
07. 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。

01. 电源, 传感器输入端, 继电器输出端接线时, 请使用 AWG 20 (0.50 mm²) 以上规格的线缆, 拧螺丝的扭矩保持在 0.74 ~ 0.90 N·m。
否则因接触不良而发生火灾或产品误动作。
02. 请在额定规格范围内使用。
否则有火灾及产品故障的危险。
03. 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。
04. 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事故。
- 为消除感应干扰, 请将本产品与高压线, 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 2,000 m 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。

LE8N - 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

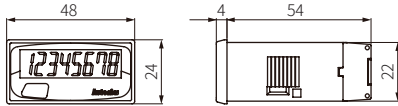
无标识: 无
L: 背光功能

产品构成

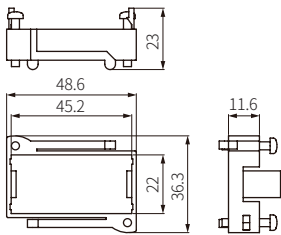
- 产品 (+ 支架, 防水橡胶圈)
- 使用说明书

外形尺寸图

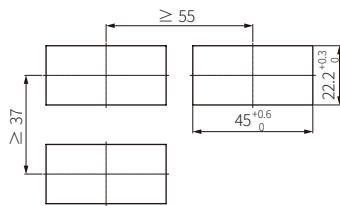
• 单位: mm, 请参考奥托尼克斯网页中提供的图纸。



■ 支架



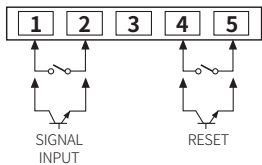
■ 面板加工尺寸图



接线图

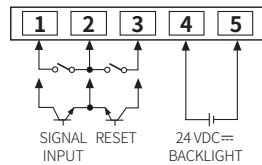
使用可靠接点以满足 3 VDC \equiv 5 μ A 电流要求。

■ LE8N-BN



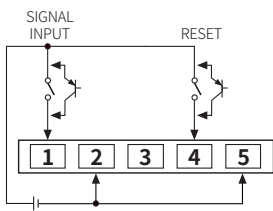
- 2, 5号端子内部是相连接的。(非绝缘)

■ LE8N-BN-L



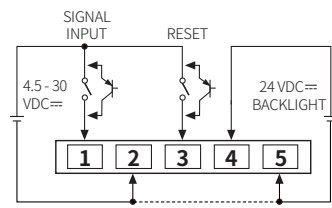
- 1, 2, 3号端子和4, 5号端子内部是绝缘的。

■ LE8N-BV



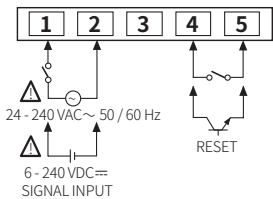
- 2, 5号端子内部是相连接的。(非绝缘)

■ LE8N-BV-L



- 1, 2, 3号端子和4, 5号端子内部是绝缘的。
- BACKLIGHT电源用作输入信号(SIGNAL INPUT, RESET)使用。

■ LE8N-BF



- 1, 2号端子和4, 5号端子内部是绝缘的。

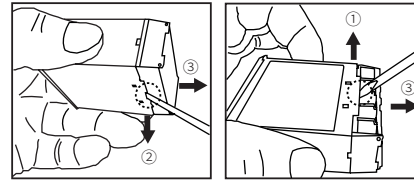
规格

型号名	LE8N-BN	LE8N-BN-L	LE8N-BV	LE8N-BV-L	LE8N-BF
显示位数	8 digit				
显示方式	LCD 零隐藏方式 (字符尺寸: W 3.4 × H 8.7 mm)				
动作方式	加算				
时间范围	0 ~ 99999999				
误差	时间 / 温度: $\pm 0.01\%$				
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 \equiv 最大阻抗: ≤ 10 k Ω	4.5 - 30 VDC \equiv	24 - 240 VAC \sim / 6 - 240 VDC \equiv		
计数输入 (L)	开路 (open) 最小阻抗: ≥ 750 k Ω	0 - 2 VDC \equiv	0 - 2 VAC \sim / 0 - 2.4 VDC \equiv		
RESET 输入	无电压输入	电压输入	无电压输入		
最小信号宽	SIGNAL INPUT, 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	≥ 10 年 (≈ 20 °C 条件)
Backlight 电源	24 VDC \equiv $\pm 10\%$
绝缘阻抗	≥ 100 M Ω (500 VDC \equiv megger)
耐电压 ⁰¹⁾	2,000 VAC \sim 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 0.5 mm X, Y, Z 各方向 10 分钟
抗冲击	300 m/s ² (≈ 30 G) X, Y, Z 各方向 3 次
抗冲击 (误动作)	100 m/s ² (≈ 10 G) X, Y, Z 各方向 3 次
使用周围温度	-10 ~ 55 °C, 存储时: -25 ~ 65 °C (未结冰, 未结露状态)
使用周围湿度	35 ~ 85%RH, 存储时: 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 输入端间, 所有端子和外壳间

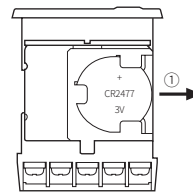
外壳拆卸



- 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。

⚠ 请小心使用工具, 以免造成伤害。

电池更换



- 拆卸外壳后, 轻按电池 (CR2477) 并朝①方向取下。
- 注意电池的极性, 插入新电池。

■ 锂电池使用时注意事项

- 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。

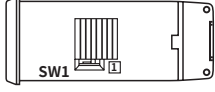
DIP 开关设定

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

SW1

- 选择是否使用前面 [RESET] 键。

前面

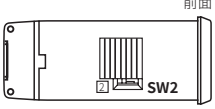


设定	使用 [RESET] 键
	1 使用 (初始值)
	1 不使用

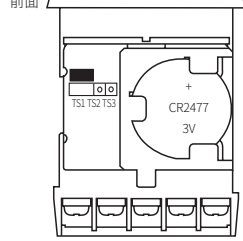
SW2, SW3

- 设定时间规格。
- 拆卸外壳后变更 SW3 设定。请参考“外壳拆卸”。

[SW2]

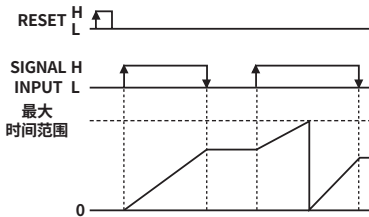


[SW3]



SW2 \ SW3	SW3		
	TS1	TS2	TS3
2	hour min 999999.59 (初始值)	sec 99999999	hour 999999.9h
2	hour min 99999.59.9	day hour 9999d23.9	hour min 99999h59
2	hour min sec 9999.59.59	day hour min 9999.23.59	hour min 9999h59.9

时间动作

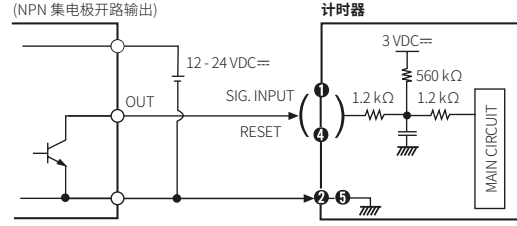


输入的连接

无电压输入

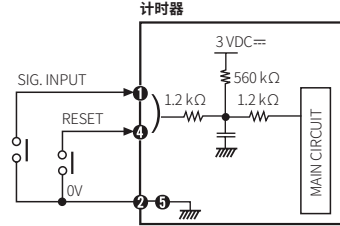
无接点输入

传感器 (NPN 集电极开路输出)



- 请勿给1, 4号端子施压电压。否则输入端电路有破损或误动作的危险。
- 2, 5号端子内部是相连的。
- 背光型号的输入端子为1, 3号, GND端子为2号。

接点输入

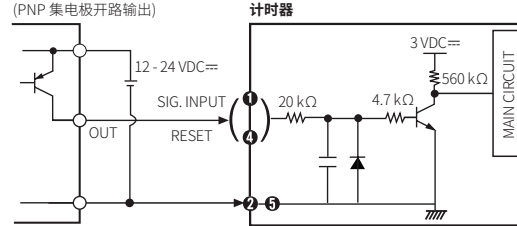


- 使用可靠接点以满足 3 VDC = 5 μA 电流要求。
- 背光型号的输入端子为1, 3号, GND端子为2号。

电压输入

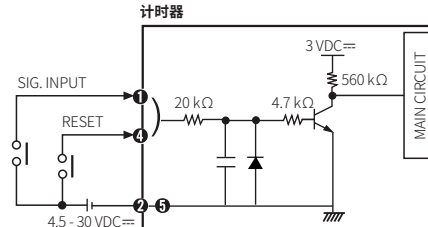
无接点输入

传感器 (PNP 集电极开路输出)



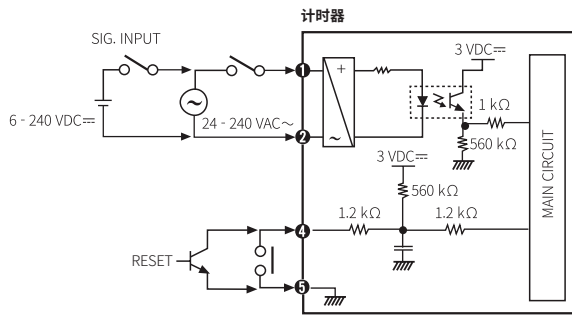
- 背光型号的输入端子为1, 3号, GND端子为2号。

接点输入



- 使用可靠接点以满足 3 VDC = 5 μA 电流要求。
- 背光型号的输入端子为1, 3号, GND端子为2号。

■ 通用电压输入



- 输入端子1,2号和 RESET 端子4,5号内部是绝缘的。
- 无法通过AC电源或DC电源进行RESET。
- 将接点作为 RESET 信号使用时, 请使用可靠接点以满足 3 VDC= 5 μA 电流要求。
- 请勿将 AC 型接近开关作为输入信号源使用。若直接连接 AC 型接近开关与产品时, 会因接近开关的漏电流导致误动作。
请连接继电器, 通过继电器接点进行计数。

