

# W 72 × H 72 mm LCD 数字周 / 年计时器



## LE7M-2 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

- 多种外部输入功能
- 内置背光功能，提高可视性
- 方便程序设定及确认
- 根据计划，自由设定及控制周或年单位的时间
- 内置夏令时功能
- 内置独立的2个控制输出(继电器)
- 根据型号，支持面板齐平或突出式安装及 DIN 导轨安装

### 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。
- ▲特殊条件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。否则有爆炸及火灾危险。
03. 请在面板或 DIN rail 安装使用。否则有火灾及触电危险。
04. 通电状态下请勿进行接线及检修作业。否则有火灾及触电危险。
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。否则有火灾及触电危险。
07. 产品内置锂电池, 请勿焚烧或分解。否则有火灾危险。
08. 更换电池时, 请咨询本公司。

**▲注意** 如违反此项, 可能导致轻度伤害或产品损坏。

01. 电源, 外部输入端, 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, 端子台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及产品误动作。
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。否则有火灾及触电危险。
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。
- 给产品上电或断电时, 请使用开关等防止电源振荡。
- 用于产品通断电的开关或断路器就近安装以便操作者操作。
- 为消除感应干扰, 请将本产品与高压线, 动力线分开布线。近距离安装电源线和输入线时, 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。
- 控制加热器等时, 请务必在负载电路上使用感温开关。
- 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)

## 锂电池注意事项

为了安全地使用产品，请遵守以下事项。

- 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。

## 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。

LE7M - 2 ①

### ① 安装方式

- B: 面板齐平安装
- D: 面板非齐平安装

## 产品构成

型号	LE7M-2B	LE7M-2D
产品构成	产品, 使用说明书	
支架	× 2	-
基座	-	× 1
螺丝	-	× 2 (基座用)

## 另售

- 支架
- 基座

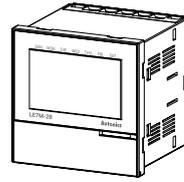
## 规格

型号	LE7M-2B	LE7M-2D
程序步数	每周编程可达 64 步, 每年编程可达 32 步	
动作模式	每周: ON/OFF, 脉冲, 周期动作 每年: ON/OFF, 脉冲动作	
温度误差	≤ (±0.01%±0.05 sec), 设定时间相应的比例	
周期误差	±15 sec/月 (25 °C, ±4 sec/1周)	
停电补偿	≥ 5年 (25 °C)	
外部输入	由接点结构断线(open)或短路(short)	
安装方式	面板齐平安装	面板非齐平安装, DIN rail 安装
认证	CE, RoHS	CE, RoHS
产品重量 (含包装)	≈ 207 g (≈ 337 g)	≈ 208 g (≈ 361 g)
电源电压	100 - 240 VAC ~ ±10%, 50/60 Hz	
消耗功率	≤ 4.2 VA	
控制输出	继电器	
接点构成	SPDT (1c)	
接点容量	阻性负载: 250 VAC ~ 15 A	
回路数	独立 2 回路 (1c × 2)	
机械寿命	≥ 1,000 万次 (开闭频率: 30次/分钟)	
电气寿命	≥ 5 万次 (开闭频率: 20次/分钟, 阻性负载: 250 VAC ~ 15 A)	
绝缘阻抗	≥ 100 MΩ (500 VDC = megger)	
抗干扰	由干扰模拟器产生的方波干扰 (脉宽 1 μs) ±2 kV	
耐电压	1次端和外壳间: 3,000 VAC ~ 50/60 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 2 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 <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)	

## 各部位名称

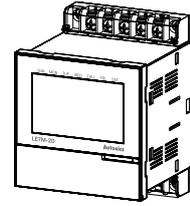
### ■ LE7M-2B

: 面板齐平安装

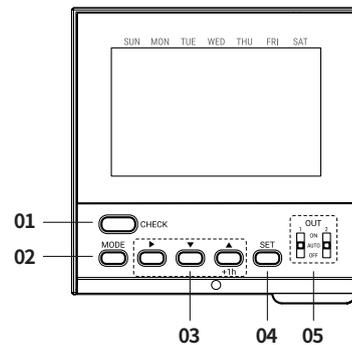


### ■ LE7M-2D

: 面板非齐平安装

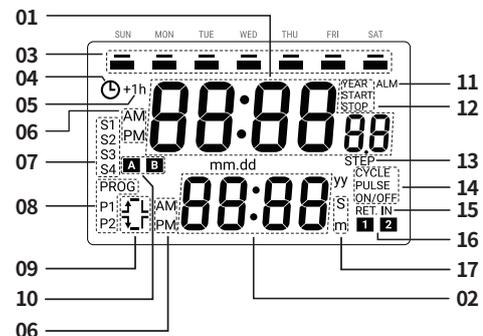


## ■ 操作部



01. [CHECK] 键
02. [MODE] 键
03. [▶][▼][▲] 键  
+1h: 夏令时
04. [SET] 键
05. 输出设定开关  
ON: 与设定无关输出 ON  
AUTO: 根据设定控制输出  
OFF: 与设定无关输出 OFF

## ■ 显示部



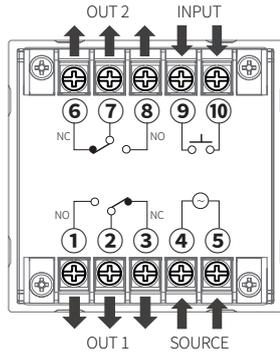
01. 第1显示部
02. 第2显示部
03. 日期指示标及日期显示
04. 当前时间设定显示
05. 夏令时显示
06. AM/PM 显示  
根据 12/24h 显示设定, 灯亮
07. 季节显示
08. 程序显示
09. 设定状态显示  
ON 时刻/日期: OFF 时刻/日期:   
ON 时间宽度: OFF 时间宽度:   
脉宽:
10. bank组显示
11. 累积时间/次数报警
12. 年设定显示
13. 剩余步数
14. 动作模式显示
15. 停电复位输入
16. 输出动作 (OUT 1, OUT 2) 显示
17. 脉宽单位

## 接线图

△ 注意: 请在'规格'中确认电源电压和控制输出。

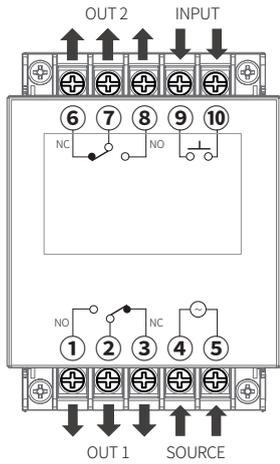
### ■ LE7M-2B

• 后面部



### ■ LE7M-2D

• 前面部



### ■ 外部输入

- 请在功能设定 (2组)里设定输入模式。  
详细内容, 请参考手册。
- 外部输入功能, 根据 9、10号输入端子的状态而动作。
- 使用开关或继电器时: 请使用稳定可靠的接点, 5 VDC 下足以控制 0.1 mA 电流。

	断线 (open)	短路 (short)
累积时间	-	输入
累积次数	-	输入
bank组	bank A	bank B
停电复位 <sup>01)</sup>	-	输入
时间同步化	-	输入

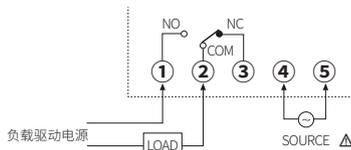
01) 运行模式下, 按 [SET] 键 3 秒以上即可返回模式。

## 负载的连接

△ 注意: 控制阻性负载以外的其他负载时 (例: 磁性开关等), 请务必在负载两端安装浪涌吸收器 (S/A, surge absorber)。

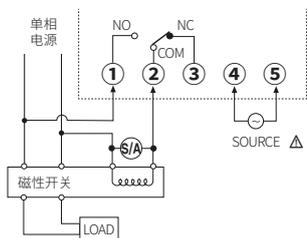
否则有产品损坏及误动作危险。

### ■ 直接负载控制

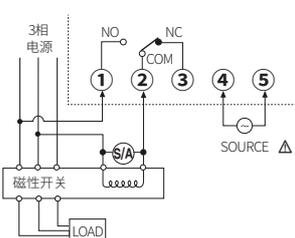


### ■ 磁性开关负载控制

• 单相



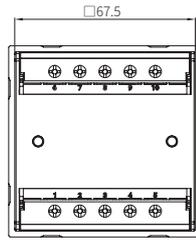
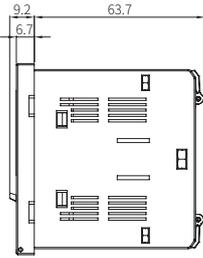
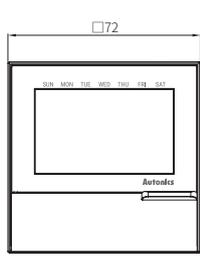
• 3相



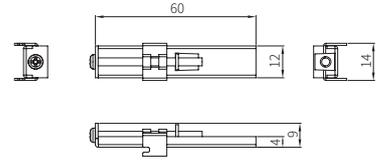
## 外形尺寸图

- 单位: mm, 请参考奥托尼克斯网页中提供的图纸。
- 端子台的螺丝尺寸: M3.5

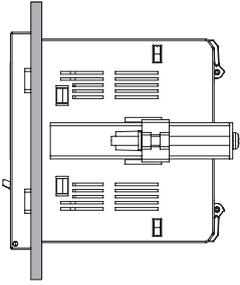
### LE7M-2B



#### • 支架

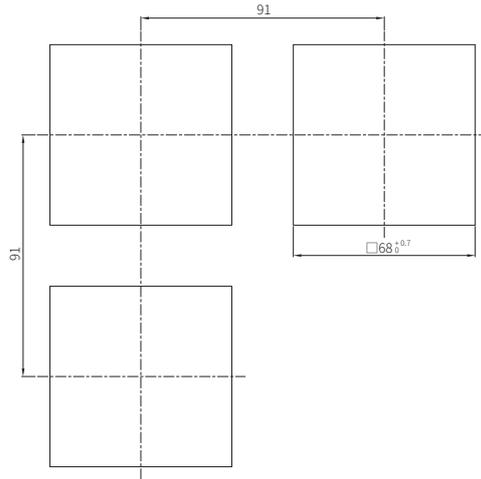


#### • 面板齐平安装

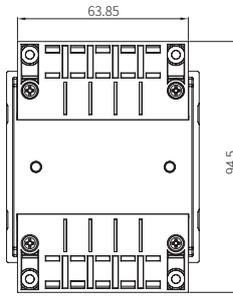
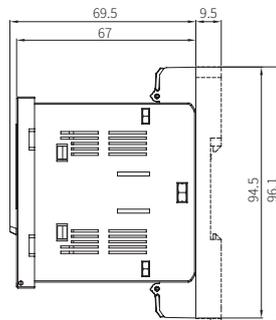
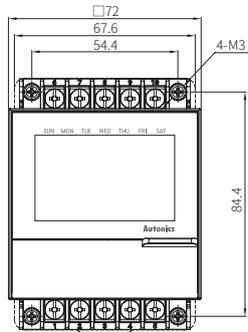


#### • 面板加工尺寸图

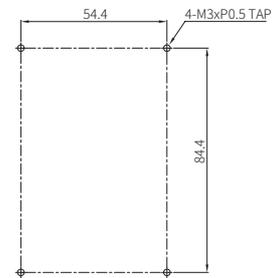
安装面板的厚度:  $\leq 3.7\text{ mm}$



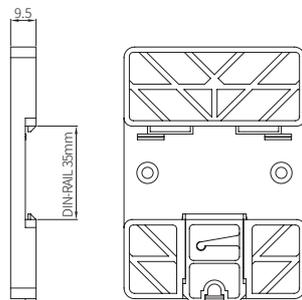
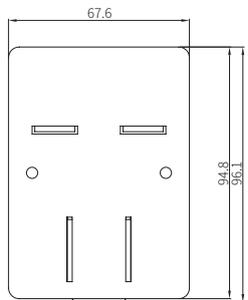
### LE7M-2D



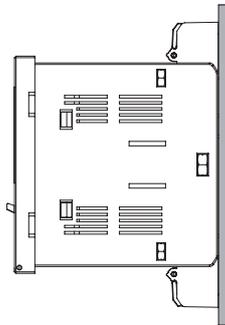
#### • 面板孔加工尺寸图



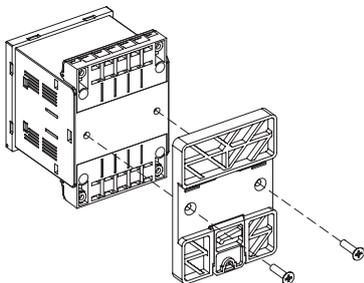
#### • DIN rail 安装: 基座



#### • 面板非齐平安装



• DIN rail 安装时, 请使用提供的螺丝将基座安装在产品上。



## 模式设定

RUN	[MODE] 3秒	→	程序设定 <sup>01)</sup>	[MODE] 3秒	→	RUN
	[MODE] + [SET] 3秒	→	功能设定 <sup>01)</sup>	[MODE] 3秒	→	
	[CHECK] 1秒	→	周程序设定确认	[MODE] 3秒	→	
	[CHECK] 3秒	→	年度程序设定确认	[MODE] 3秒	→	
	[MODE] + [CHECK] 3秒	→	程序测试	自动	→	
	[▼] 3秒	→	12/24h 显示切换	自动	→	
	[▼] + [▲] 5秒	→	产品初始化	当前时间设定	→	
	输出设定开关: [AUTO] → [OFF]	→	强制 OFF 输出	输出设定开关: [OFF] → [AUTO]	→	
	输出设定开关: [AUTO] → [ON]	→	强制 ON 输出	输出设定开关: [ON] → [AUTO]	→	
	输出设定开关: [AUTO] → [OFF]	→	半自动强制 OFF 输出 <sup>02)</sup>	输出设定开关: [OFF] → [AUTO] + [SET] 键	→	
输出设定开关: [AUTO] → [ON]	→	半自动强制 ON 输出 <sup>03)</sup>	输出设定开关: [ON] → [AUTO] + [SET] 键	→		

01) 由运行模式(RUN)进入设定模式时, 输出 (OUT 1, OUT 2)将会 OFF。  
设定途中重启计时器电源时, 将适用变更前设定。

02) 从下一个 ON 开始, 根据程序设定进行动作。

03) 从下一个 OFF 开始, 根据程序设定进行动作。

## 动作及功能设定

- 部分参数根据其他参数的设定情况, 将会处于激活或非激活状态。
- 详细内容, 请参考手册。

### ■ 程序设定 (1 组)

参数	显示部	第 1 显示部	第 2 显示部
程序 1 周程序	PROG P1	64 STEP	
程序 2 周程序	PROG P2	64 STEP	
程序 1 年度程序	PROG P1, YEAR	32 STEP	
程序 2 年度程序	PROG P2, YEAR	32 STEP	
删除程序 1 周程序全部	PROG P1	64 STEP	[CLR]
删除程序 2 周程序全部	PROG P2	64 STEP	[CLR]
删除程序 1 年度程序全部	PROG P1, YEAR	32 STEP	[CLR]
删除程序 2 年度程序全部	PROG P2, YEAR	32 STEP	[CLR]
变更星期			[dY]
年度休假动作	YEAR		[HdY]

### ■ 功能设定 (2 组)

参数	显示部	第 1 显示部	第 2 显示部
当前时刻	⌚		t.RJ
季节切换			SEn
各季节周期			SEn
夏令时动作			d5t
夏令时自动动作周期			d5t
外部输入模式			EIn
累积时间/次数显示及报警		tOtL	EIn
bank 功能		bAnP	EIn
停电复位动作		rEt	EIn
时间同步动作		SynC	EIn

### ■ 周程序设定的确认/修正/删除

参数	显示部	第 1 显示部	第 2 显示部
程序 1 周程序的记录确认		r.OI	
记录修正		r.OI	Edt
记录删除		r.OI	[CLR]
程序 2 周程序的记录确认		r.OI	
记录修正		r.OI	Edt
记录删除		r.OI	[CLR]

### ■ 年度程序设定的确认/修正/删除

参数	显示部	第 1 显示部	第 2 显示部
程序 1 年度程序的记录确认	YEAR	r.OI	[HP]
记录修正	YEAR	r.OI	Edt
记录删除	YEAR	r.OI	[CLR]
程序 2 年度程序的记录确认	YEAR	r.OI	[HP]
记录修正	YEAR	r.OI	Edt
记录删除	YEAR	r.OI	[CLR]