

无浮标开关（紧凑插入型）

61F-LS

自由电源，统一规格
应对高达70°C*的环境



<一般型和高功能型>

- 小巧紧凑，可实现省空间设计
- 新增配线距离可达4 km的机型
- 与61F-GP-N系列兼容，维护时可无忧替换
- 使用拨码开关在响应速度和动作灵敏度之间切换

<DC电源型>

- 无AC电源的地方，靠蓄电池驱动
- 灵敏度在动作电阻0~100 kΩ的范围内可变，适用于多种液体
- 具备NPN输出类型
- 可切换供水/排水

* DC电源型除外。



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站
(www.fa.omron.com.cn) 的“规格认证/适用”。

⚠ 请参见第12页的“注意事项”。

■型号标准（并非所有型号标准均可制造。）

61F-LS-CP□-□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①控制用途

LS: 自动供水/排水

②结构

CP: 紧凑插入型

③针数

11: 11针

08: 8针

④功能

N: 一般用

S: 高功能（顺次动作）

A: 高功能（预先动作）

B: DC电源

⑤输出

T: 晶体管

R: 继电器

⑥电源电压

A: AC 100 - 240 V

B: AC 24 V

C: DC 24 V

■种类

种类	针类型	输出	电源电压	型号
一般	11针	继电器	AC 100 - 240 V	61F-LS-CP11-NRA
	8针			61F-LS-CP08-NRA
高功能（顺次动作）	11针			61F-LS-CP11-SRA
	8针			61F-LS-CP08-SRA
	8针		AC 24 V	61F-LS-CP08-SRB
高功能（预先动作）	11针		AC 100 - 240 V	61F-LS-CP11-ARA
	8针			61F-LS-CP08-ARA
	8针		AC 24 V	61F-LS-CP08-ARB
DC电源	11针	晶体管	DC 24 V	61F-LS-CP11-BTC
	11针	继电器		61F-LS-CP11-BRC

■连接插座（另售）

适用型号	种类	型号
61F-LS-CP11-□	正面连接	PF113A
61F-LS-CP08-□	正面连接	PF083A



咨询电话 400-820-4535

最新信息

www.fa.omron.com.cn

OMRON

■额定规格/性能

额定规格

	61F-LS-CP□-N (一般)	61F-LS-CP□-S/-A (高功能)	61F-LS-CP11-B (DC电源)
控制对象、使用条件	- 一般的净水、污水 - 使用环境温度较高的场所 - 泵室与水槽间、接水槽与供水槽间距离远的情况下，需要进行远程操作的情况下	- 蒸馏水等固有电阻高的液体 - 盐水、污水、酸性药液、碱性药液等固有电阻低的液体	- 使用DC电源时 - 使用蓄电池驱动时
电源电压、频率	AC 100 V - 240 V 50/60 Hz	AC 100 V - 240 V 50/60 Hz AC 24 V 50/60 Hz	DC 24 V
容许电压变动范围	额定电压的85~110%	额定电压的85~110%	额定电压的85~110%
容许电源频率变动范围	额定频率±5 Hz	额定频率±5 Hz	额定频率±5 Hz
功耗	3.2 VA以下	3.2 VA以下	1 W以下
接点规格	AC 250 V 5 A (阻性负载 (cos φ=1)) AC 250 V 1 A (感性负载 (cos φ=0.4)) 最小适用负载 DC 5 V、1 mA (参考值)	AC 250 V 5 A (阻性负载 (cos φ=1)) AC 250 V 1 A (感性负载 (cos φ=0.4)) 最小适用负载 DC 5 V、1 mA (参考值)	晶体管输出 开路集电极 (NPN) DC 30 V、100 mA、 漏电流100 μA以下 继电器输出 (1a) DC 30 V 5 A、 AC 240 V 5 A (阻性负载) 最小适用负载 DC 5 V、10 mA (参考值)
使用环境温度	-10~+70 °C	-10~+70 °C	-10~+55 °C
使用环境湿度	25~90%RH	25~90%RH	25~85%RH
保存环境温度	-10~+70 °C	-10~+70 °C	-10~+55 °C
保存环境湿度	25~90%RH	25~90%RH	25~85%RH
重量	约100 g	约100 g	约100 g
附件	固定支架PFC-N8		
配线距离 *1	4 km以下	超低灵敏度、低灵敏度、一般灵敏度: 4 km 高灵敏度: 50 m 超高灵敏度: 30 m	100 m以下

*1. 参考值。可配线距离为使用3芯0.75 mm² 600 V VCT并进行完全绝缘处理时的值。

性能

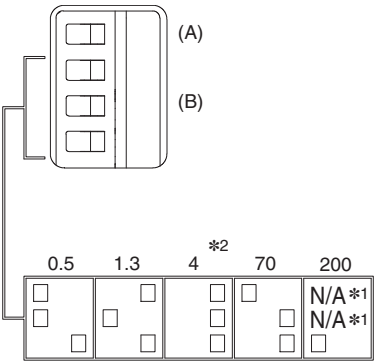
	61F-LS-CP□-N (一般)	61F-LS-CP□-S/-A (高功能)	61F-LS-CP11-B (DC电源)
动作电阻值	4 kΩ 以上	*2	可变 (0~100 kΩ)
动作电阻值误差	-	-	刻度0 : 0~10 kΩ *3 刻度100 : 100±10 kΩ
复位电阻值	15 kΩ 以下	*2	动作电阻值的200%以下
电极间电压	AC 5 V	AC 5 V	AC 5 V
响应速度	动作时: 80 ms以下 复位时: 160 ms以下	*2	动作时: 1.5 s以下 复位时: 3.0 s以下
启动锁定时间	接通电源后3s以下 (锁定时LED闪烁)		
绝缘电阻 *4	100 MΩ 以上 (DC 500 V兆欧表)		
耐电压 *4	AC 2,000 V 50/60 Hz 1分钟		
寿命	电气寿命10万次以上 机械寿命500万次以上	电气寿命10万次以上 机械寿命500万次以上	仅限继电器规格 电气寿命7万次以上 机械寿命2,000万次以上
给水/排水切换	-	-	端子⑦-⑧开放则排水自动运转 端子⑦-⑧短路则供水自动运转
适用标准	UL61010-1、CAN/CSA C22.2 No.61010-1 CE、RCM EN61010-1、EN61326-1工业电磁环境用途		

*2. 请参见第3页的“●拨码开关的设定”。

*3. 在调整值“0”附近可能不动作。请根据实际使用来调整灵敏度。

*4. 绝缘电阻、耐电压指的是电源端子和电极端子间、电源端子和接点端子间、电极端子和接点端子间的数值。请参见第12页的“注意事项”。

● 拨码开关的设定（仅限61F-LS-CP□-S/-A）

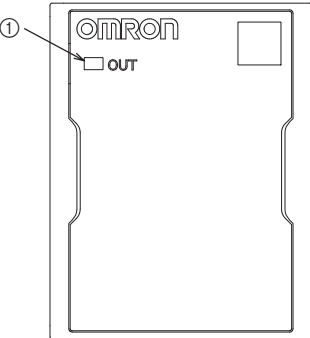


符号	项目	规格		备注	出厂设定
(A)	响应速度	5S			
		INSTANT（即时）			○
(B)	动作灵敏度	动作电阻	复位电阻		
		0.5 kΩ 以上	2.5 kΩ 以下	超低灵敏度	
		1.3 kΩ 以上	4 kΩ 以下	低灵敏度	
		4 kΩ 以上	15 kΩ 以下	一般	○
		70 kΩ 以上	300 kΩ 以下	高灵敏度	
		200 kΩ 以上	500 kΩ 以下	超高灵敏度	

*1. 无论开关处于ON还是OFF状态，N/A均有效。
*2. “0.5、1.3、4、70、200”表示动作电阻值。

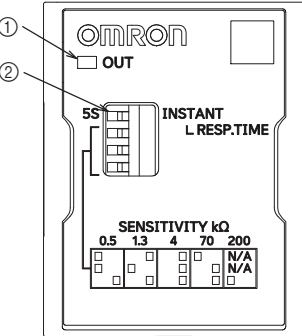
■ 各部分名称

61F-LS-CP□-N



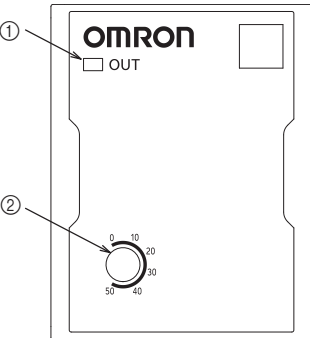
符号	名称	作用
①	[OUT]指示灯（红）	亮灯：表示已检测到液位。 熄灭：表示处于待机状态。 闪烁：表示电源已打开。 （接通电源后3s以下）

61F-LS-CP□-S/-A



符号	名称	作用
①	[OUT]指示灯（红）	亮灯：表示已检测到液位。 熄灭：表示处于待机状态。 闪烁：表示电源已打开。 （接通电源后3s以下）
②	灵敏度调整开关	设定响应速度/动作灵敏度。

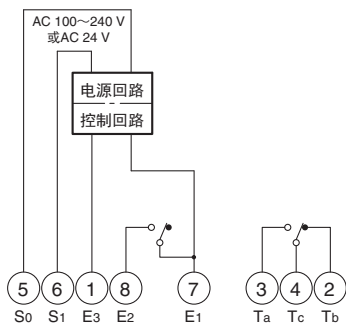
61F-LS-CP11-B



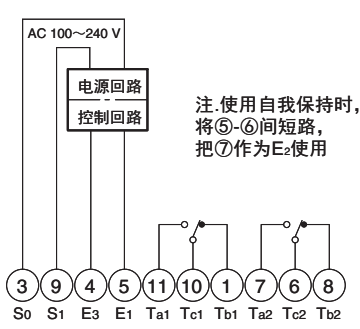
符号	名称	作用
①	[OUT]指示灯（红）	亮灯：表示已检测到液位。 熄灭：表示处于待机状态。 闪烁：表示电源已打开。 （接通电源后3s以下）
②	灵敏度调整旋钮	在0~100 kΩ 之间设定动作电阻值。

内部连接图

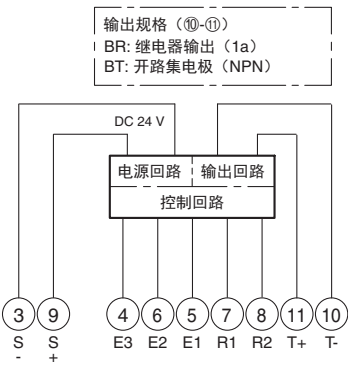
61F-LS-CP08-N
61F-LS-CP08-S



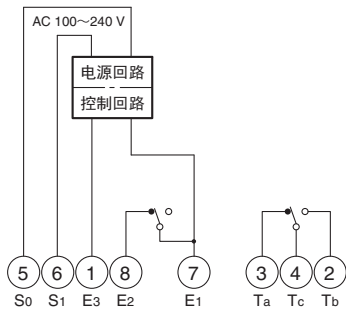
61F-LS-CP11-N
61F-LS-CP11-S



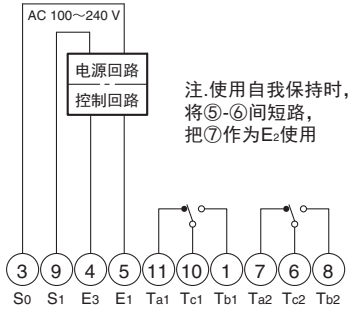
61F-LS-CP11-B



61F-LS-CP08-A



61F-LS-CP11-A



■顺次动作与预先动作的差异

通常，继电器单元上标记为Ta的端子与内置继电器的a接点连接，标记为Tb的端子与b接点连接。此连接为顺次动作。
标记为Ta的端子与内置继电器的b接点连接，标记为Tb的端子与a接点连接则为预先动作。
从端子编号看，接通电源后的动作，预先动作和顺次动作相同，因此使用时可以忽略差异。

●注意

在预先动作中，电源断开时Tc-Ta端子（b接点）导通。
排水或上限报警使用预先动作时，请注意回路构成，以避免在电源断开时泵动作或输出报警。
此外，接通电源后的水位处于E1～E2时，动作有所不同。
如果无特定条件，建议使用顺次动作。

●紧凑插入型

预先动作和顺次动作的动作示例（自动运转时）

电源 状态	水位	预先动作			顺次动作	
		8脚	11针 （无自我保持）	11针 （有自我保持）	8脚	11针*
		61F-LS-CP08-A	61F-LS-CP11-A	61F-LS-CP11-A	61F-LS-CP08-N 61F-LS-CP08-S	61F-LS-CP11-N 61F-LS-CP11-S
接通 电源前	—	 4—3号导通	 10—11、 6—7号导通	 10—11、 6—7号导通	 4—2号导通	 10—1、 6—8号导通
	 E2以下	 4—2号导通	 10—1、 6—8号导通	 10—1、 6—8号导通	 4—2号导通	 10—1、 6—8号导通
	 E1以下、 E2以上	 4—3号导通	 10—1、 6—8号导通	 10—11、 6—7号导通	 4—2号导通	 10—1、 6—8号导通
	 E1以上	 4—3号导通	 10—11、 6—7号导通	 10—11、 6—7号导通	 4—3号导通	 10—11、 6—7号导通
断电后	—	 4—3号导通	 10—11、 6—7号导通	 10—11、 6—7号导通	 4—2号导通	 10—1、 6—8号导通

* 顺次动作的11针有/无自我保持的动作相同。

■连接方法
供水及排水的自动运转

紧凑插入型
61F-LS-CP11-N

外形尺寸图
第11页



供水的自动运转

连接

※将公用电极（最长的电极）接地。

连接插座
PF113A（正面连接用）
PL11（背面连接用）

与接触器的线圈端子的连接：⑪端子

排水的自动运转

连接

※将公用电极（最长的电极）接地。

连接插座
PF113A（正面连接用）
PL11（背面连接用）

与接触器的线圈端子的连接：⑪端子

动作

液面达到E₁后（动作显示“ON”）显示“ON”，泵启动，降到E₂以下（动作显示“OFF”）后停止。

【时序图】

动作

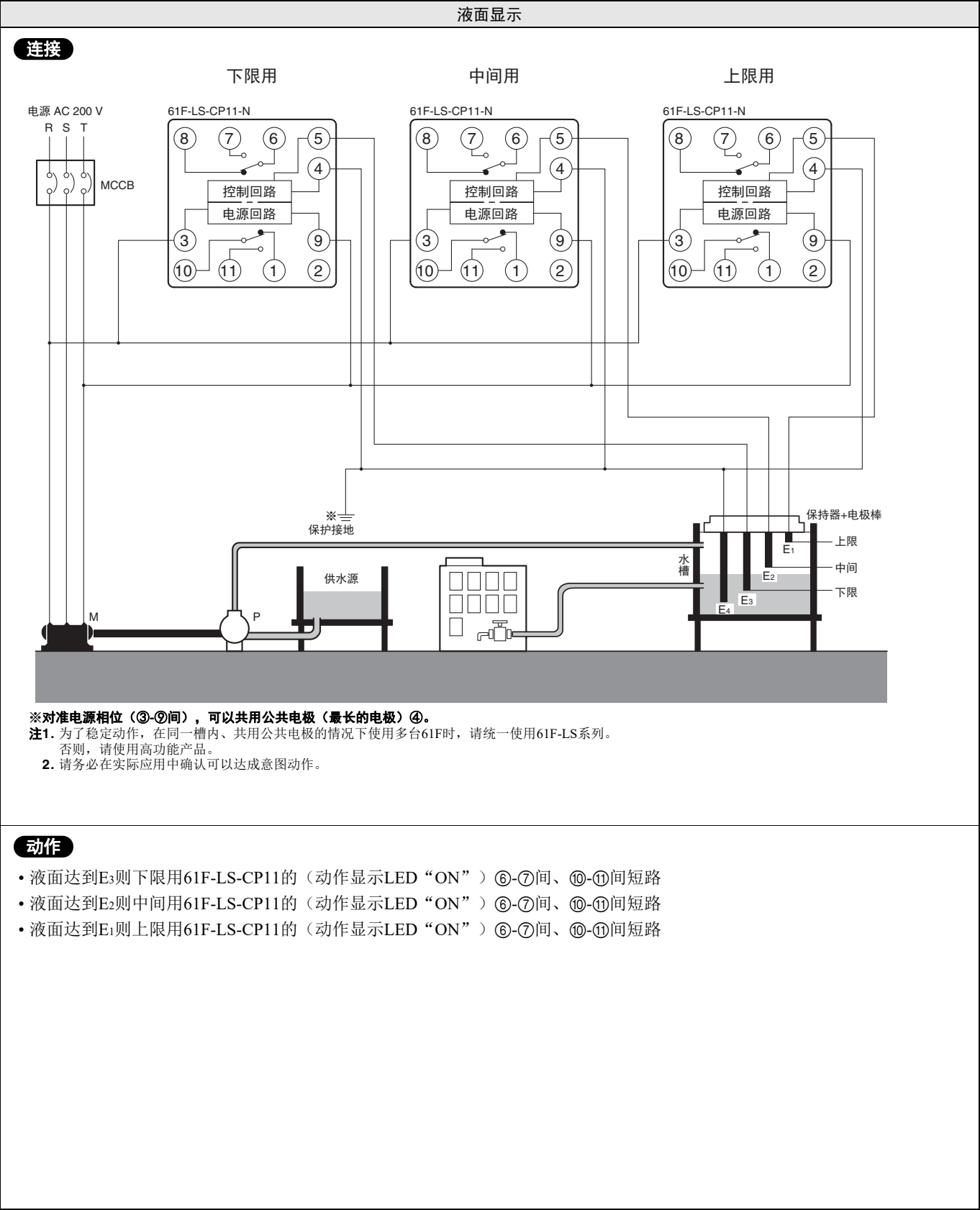
液面达到E₁后（动作显示“ON”）显示“ON”，泵启动，降到E₂以下（动作显示“OFF”）后停止。

【时序图】

用于液面显示时（连接示例）

紧凑插入型
61F-LS-CP11-N

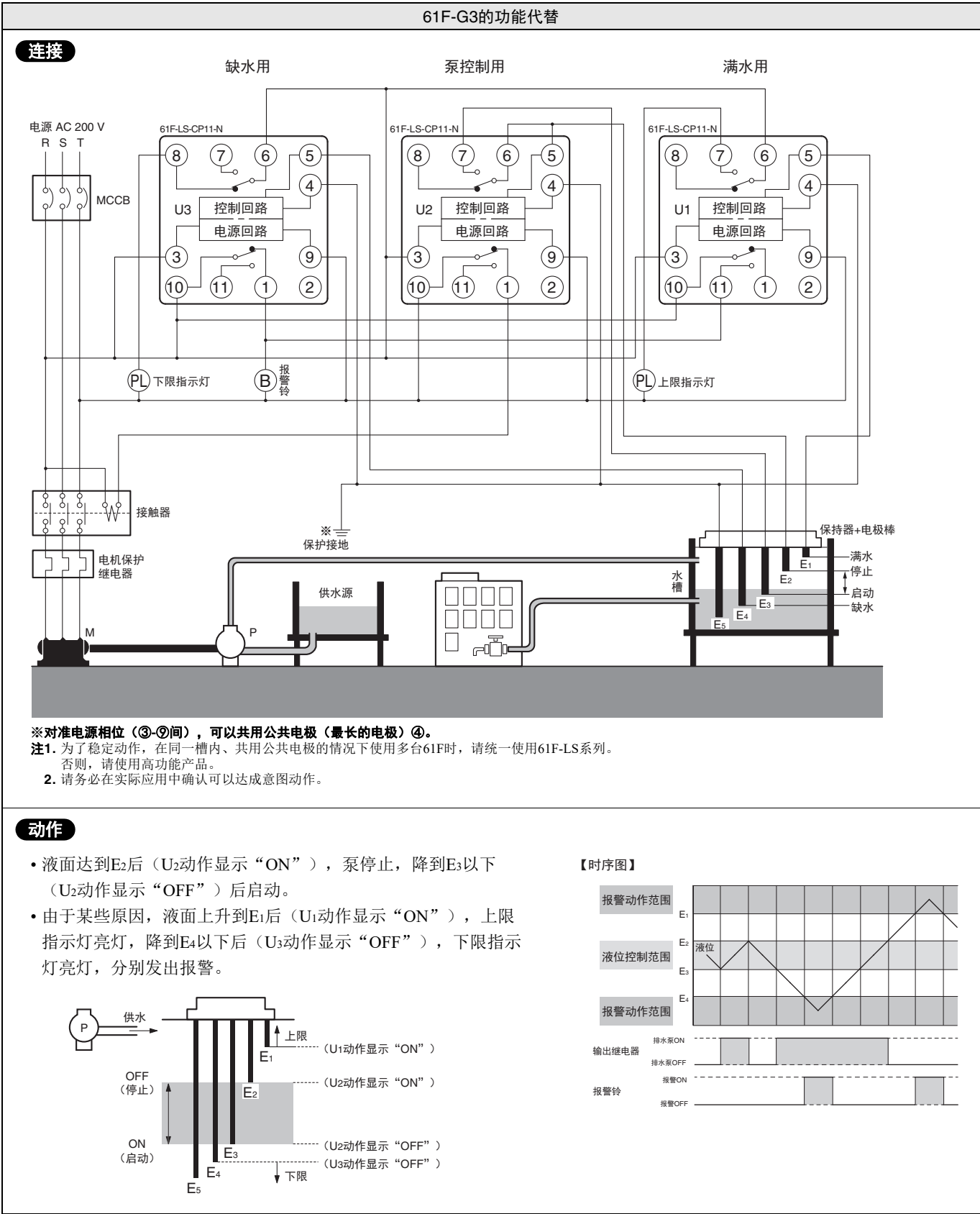
外形尺寸图
第11页



61F-G3N的功能代替
(兼具满水、缺水报警功能的供水自动运转)

紧凑插入型
61F-LS-CP11-N

外形尺寸图
第11页



供水及排水的自动运转

紧凑插入型
61F-LS-CP08-N

外形尺寸图
第11页



供水的自动运转	排水的自动运转
连接 ※将公用电极（最长的电极）接地。 连接插座 PF083A（正面连接用） PL08（背面连接用） 与接触器的线圈端子的连接：②端子	连接 ※将公用电极（最长的电极）接地。 连接插座 PF083A（正面连接用） PL08（背面连接用） 与接触器的线圈端子的连接：③端子
动作 液面达到E₁后（动作显示“ON”），泵停止，降到E₂以下（动作显示“OFF”）后启动。 【时序图】 液位控制范围 液位 输出继电器 供水泵ON 供水泵OFF	动作 液面达到E₁后（动作显示“ON”），泵启动，降到E₂以下后（动作显示“OFF”）停止。 【时序图】 液位控制范围 液位 输出继电器 排水泵ON 排水泵OFF



供水

排水

连接

电源 DC 24 V

61F-LS-CP11-B□ 注1

注2

控制回路

电源回路

输出回路

PL 指示灯

※ 保护接地

保持器+电极棒

E1

E2

E3

※将公用电极（最长的电极）接地。

注1. BR: 继电器输出（1a） BT: 开路集电极（NPN）

注2. ⑦-⑧短路时，输出将反转。

⑦-⑧短路时输出OFF
⑦-⑧断开时输出ON
⑦-⑧短路时输出ON
⑦-⑧断开时输出OFF

供水动作

⑦-⑧短路时

E1

（动作显示“ON”）

E2

（动作显示“OFF”）

E3

液面达到E1后动作显示ON，降到E2以下后，动作显示OFF。

【时序图】

液位控制范围

液位

输出继电器

ON

OFF

排水动作

⑦-⑧断开时

E1

（动作显示“ON”）

E2

（动作显示“OFF”）

E3

液面达到E1后动作显示ON，降到E2以下后，动作显示OFF。

【时序图】

液位控制范围

液位

输出继电器

ON

OFF

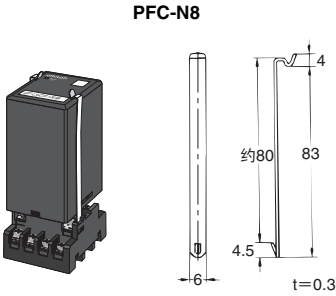
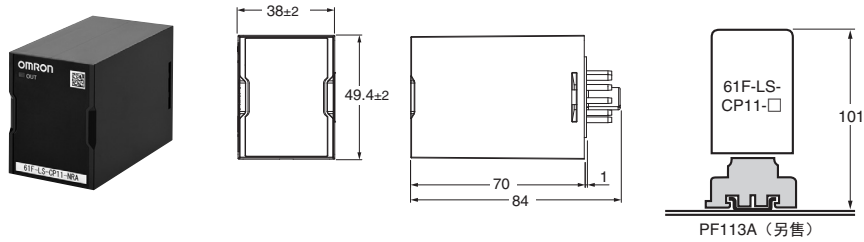
外形尺寸

带 **CAD数据** 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

61F-LS-CP11-□

安装在正面连接插座PF113A上时, 使用附带的PFC-N8。

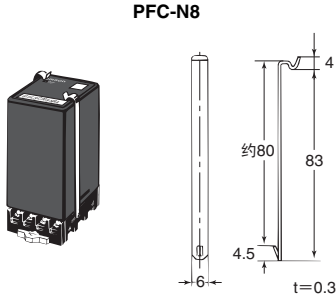
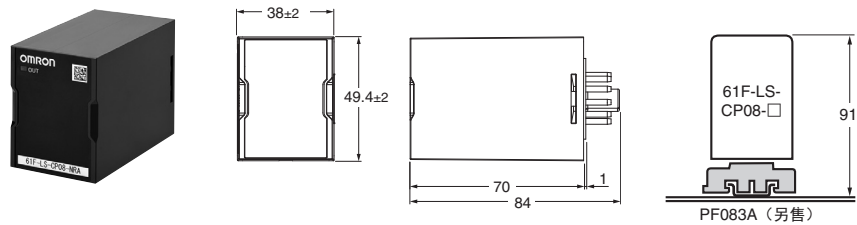


注. 固定支架PFC-N8 (本体附带)

CAD数据

61F-LS-CP08-□

安装在正面连接插座PF083A上时, 使用附带的PFC-N8。



注. 固定支架PFC-N8 (本体附带)

CAD数据

■ 替换液位开关61F-GPN系列/61F-GP-N系列的步骤如下。

种类	旧	新
DC电源规格	61F-GPN-BC DC 24 V	61F-LS-CP11-BRC
	61F-GPN-BT DC 24 V	61F-LS-CP11-BTC
一般用	61F-GP-N8 AC□□V	61F-LS-CP08-NRA
	61F-GP-N AC□□V	61F-LS-CP11-NRA
长距离配线 2km	61F-GP-N8L 2 KM AC□□V	61F-LS-CP08-NRA
	61F-GP-NL 2 KM AC□□V	61F-LS-CP11-NRA
长距离配线 4km	61F-GP-N8L 4 KM AC□□V	61F-LS-CP08-NRA
	61F-GP-NL 4 KM AC□□V	61F-LS-CP11-NRA
高温用	61F-GP-NT AC□□V	61F-LS-CP11-NRA
低灵敏度用	61F-GP-N8D AC□□V	61F-LS-CP08-SRA
	61F-GP-ND AC□□V	61F-LS-CP11-SRA
高灵敏度用	61F-GP-N8HY AC□□V	61F-LS-CP08-SRA
	61F-GP-N8H AC□□V	61F-LS-CP08-ARA
	61F-GP-NH AC□□V	61F-LS-CP11-ARA
超高灵敏度用	61F-GP-NH3 AC□□V	
预先动作方式	61F-GP-N8Y AC□□V	61F-LS-CP08-ARA

- 注1. 使用61F-LS时, 请注意接通电源后的1~3s是启动锁定时间, 产品不动作。
2. 61F-LS-CPD-S/-A (高性能) 的动作灵敏度通过拨码开关切换。
3. 为了稳定动作, 在同一槽内、共用公共电极的情况下使用多台61F时, 请统一使用61F-LS系列。否则, 请使用高性能产品。
4. 请务必在实际应用中确认可以达成意图动作。

注意事项

●有关共通注意事项，请参见本公司网站www.fa.omron.com.cn。

警告标识的含义

 注意	如果操作不当，可能会导致轻微或中度的人身伤害或财产损失。
安全要点	表示为了产品的安全使用而应当采取或避免的事项。
使用注意事项	表示为了避免产品无法操作、误操作，或者对产品性能、功能产生不良影响而应当采取或避免的事项。

图形符号的含义

	●当心触电 提示在特定条件下可能发生触电的告示。
	●一般禁止符号 未指定的一般禁止告示。
	●禁止拆卸 拆卸设备可能会导致触电等伤害时的禁止拆卸告示。
	●一般强制图形符号 未指定的使用者一般行为的指示符号。

 注意

在少数情况下可能因触电而导致轻度伤害。进行配线时请关闭电源，通电时请勿触摸端子。此外，请勿用湿手接触产品。



在少数情况下可能导致轻度触电、起火、设备故障。请勿使金属、导线或安装加工过程中的粉末进入产品内部。



由于产品故障而突然切换接点输出，在少数情况下可能会对本产品上连接的设备和机器造成物理损坏，因此务必定期检查本产品。



在少数情况下可能因爆炸而导致轻度伤害。请勿在有易燃性、爆炸性气体的场所使用。



在少数情况下可能导致轻度触电、起火、设备故障。请勿进行拆解、改装、维修或触碰产品内部。



安全要点

请在充分理解本手册的内容后操作。

- (1) 请勿在以下环境下使用、保存。
- 室外或阳光直射的场所
 - 可能沾到水或油的场所
 - 受到风霜雨雪侵袭的场所
 - 振动、冲击影响较大的场所
 - 温度变化剧烈的场所
 - 可能会结冰、结露的场所
 - 有尘埃、腐蚀性气体（特别是含硫气体、氨气等）的场所
 - 受到静电及干扰影响的场所
 - 有虫或小动物的场所
 - 可能沾到可燃性液体、溶解性液体的场所
 - 受到海风侵袭的场所
- (2) 安装时，请尽量远离产生强高频的设备或产生浪涌的设备。
- (3) 请勿将产品放置在不稳定的场所。否则，产品可能会掉落并损坏，而且掉落的产品可能会砸到人，导致受伤。
- (4) 如果产品不慎掉落，请勿继续使用，因为产品内部可能已经损坏。
- (5) 请安装开关或断路器并正确地做好标记，以便操作人员可以立即关闭电源。
- (6) 安装时，请将产品安装到连接插座的键槽中。
- (7) 请使用规格和额定值范围内的电源电压及负载。
- (8) 请确保在接通电源后的1秒内达到额定电压。
- (9) 请勿在不使用的端子上连接任何设备。
- (10) 本产品应由具有电气知识的专家操作。
- (11) 使用产品前，请务必先检查配线，然后再接通电源。
- (12) 可能受到无线电干扰。请勿在附近使用无线电接收器。
- (13) 请在规格范围内的环境温度及湿度下使用和保存。请勿安装在靠近其他发热设备（带线圈或绕组的设备）的场所。需要时，请进行强制冷却。
- (14) 不能用于液体固有电阻高且几乎不导电的油。
- (15) 安装时，请勿对本体施加负载。
- (16) 请确认输出接点是否正常动作。在某些使用环境下，内部继电器可能会提前老化或发生故障。
- (17) 请确认显示LED是否正常动作。在某些使用环境下，LED可能会提前老化和发生显示不良。
- (18) 如果发生颤振，本产品输出继电器的寿命可能会缩短。请在不会发生颤振的回路和设定下使用。
- (19) 控制接触器的开闭时，请务必使用自我保持电极（E₂）。如果只使用E₁控制，可能因液位的波动导致接触器发生偏差，导致接点烧毁。
- (20) 请在以下转矩值范围内使用设定旋钮及拨码开关。
- | 设定旋钮 | | 拨码开关 |
|---------|---------|--------------|
| 旋转转矩 | 止转强度 | 操作转矩 |
| 20 mN·m | 50 mN·m | 0.29 N~4.9 N |
- (21) 请根据水槽的大小和水槽内的环境（压力、温度、控制液等）选择电极和电极保持器。
- (22) 电极及电极保持器请参考各自的手册正确安装。



- (23) 请确保没有漂浮物附着在电极上。
- (24) 本产品与电极保持器之间的配线距离请保持在规定范围内。如果配线距离过长，电极电路中会出现异常浪涌和干扰，可能导致动作异常。
- (25) 在本产品的电极回路中安装浪涌抑制器单元（61F-03B、-04B），可确保对浪涌的安全性。特别是雷电多发的地区，请务必安装。如果电源侧出现浪涌，在电源回路上连接市售的浪涌抑制器会更安全。
- (26) 为防止配线材料冒烟和起火，请确认电线的额定值并使用下表中的电线材料。

电线种类	电线材料	推荐线径
单芯线/多股线	铜	0.25~1.5 mm ² AWG24~AWG16

- (27) 清洁时，请勿使用稀释剂，应使用市售的酒精。
- (28) 废弃时，请作为工业废弃物处理。

使用注意事项

- (1) 不可用于汽油、煤油、重油等易燃性液体。
- (2) 测量绝缘电阻时，切勿在电极端子之间进行兆欧表测试。
- (3) 本产品在动作和复位时，需要一定的响应时间。对于需要精细时序设计的序列控制，请务必注意。详情，请确认所用型号的产品规格。
- (4) 请勿将多个产品连接到同一个电极。例如，如果电极回路AC 5 V电源的电压相位接反，会形成一个相互穿过内部回路的闭合回路（循环回路），无论液位情况如何，只要接通电源，本产品就会（误）动作。请将多个产品上连接的每个电极棒分开使用，以免相互干扰。但是，公共电极（最长的电极）可以共用。
- (5) 如果电极和电极在液体中相互接触，请使用另售的隔板（F03-14）防止接触。
- (6) 请确认电极之间的连接部位不会有雨水堆积。
- (7) 请务必将公用电极端子接地。尽可能地减少干扰的影响。
- (8) 安装插座和DIN导轨时，请用螺钉牢固地固定。如果螺钉松动，可能导致DIN导轨、插座、产品本体和配线由于振动或冲击而脱落。
- (9) 将压接端子安装到端子螺钉时，请在0.45~0.6 N·m的紧固转矩范围内拧紧。
- (10) 为了稳定动作，在同一槽内、共用公共电极的情况下使用多台61F时，请统一使用61F-LS系列。否则，请使用高性能产品。请在实际应用中确认可以达成意图动作。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事項

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项目试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事項

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事項”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

202504

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线:400-820-4535