

61F-G@P

小型、节省空间的插入型、最适合泵控制盘及机械装置内置

- AC220V 5A（电阻负载）的大容量开关。
- DIN导轨安装提高作业性。
- 插座部的配线可直接在维护时更换。



⚠ 请参见第658页上的“液位设备 共通注意事项”和第693页上的“无浮标开关 注意事项”。

■型号标准

61F-□P□

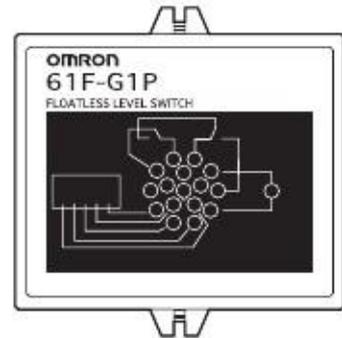
① ②

①控制用途

- G1: 兼具防止空转或缺水报警功能的自动供水
- G2: 兼具满水报警功能的自动供、排水
- I: 水位显示和报警

②种类

- 无标记: 一般用
- L 2KM: 远距离配线2km
- L 4KM: 远距离配线4km
- H: 高灵敏度用
- D: 低灵敏度用



■种类

种类	一般用	远距离用 (2km)	远距离用 (4km)
	型号	型号	型号
G1型	61F-G1P (AC100V)	61F-G1PL 2KM (AC100V)	61F-G1PL 4KM (AC100V)
	61F-G1P (AC200V)	61F-G1PL 2KM (AC200V)	61F-G1PL 4KM (AC200V)

种类	高灵敏度用	低灵敏度用
	型号	型号
G1型	61F-G1PH (AC100V)	61F-G1PD (AC100V)
	61F-G1PH (AC200V)	61F-G1PD (AC200V)

种类	一般用	远距离用 (2km)	远距离用 (4km)
	型号	型号	型号
G2型	61F-G2P (AC100V)	61F-G2PL 2KM (AC100V)	61F-G2PL 4KM (AC100V)
	61F-G2P (AC200V)	61F-G2PL 2KM (AC200V)	61F-G2PL 4KM (AC200V)

种类	高灵敏度用	低灵敏度用
	型号	型号
G2型	61F-G2PH (AC100V)	61F-G2PD (AC100V)
	61F-G2PH (AC200V)	61F-G2PD (AC200V)

种类	一般用	远距离用 (2km)	远距离用 (4km)
	型号	型号	型号
I型	61F-IP (AC100V)	61F-IPL 2KM (AC100V)	61F-IPL 4KM (AC100V)
	61F-IP (AC200V)	61F-IPL 2KM (AC200V)	61F-IPL 4KM (AC200V)

种类	高灵敏度用	低灵敏度用
	型号	型号
I型	61F-IPH (AC100V)	61F-IPD (AC100V)
	61F-IPH (AC200V)	61F-IPD (AC200V)

微动开关

限位开关

液位设备

按钮开关/显示灯

拨码开关

其他开关

产品选型

共通注意事项

无浮标开关

61F-GPN
BT/BC

61F-GIN

61F-GP-N□

61F-G□P

无浮标开关
共通注意事项

61F-G@P

■额定规格/性能

●基本型

项目	类型	一般用 61F-□P	远距离用61F-□PL 2KM (2km用) 61F-□PL 4KM (4km用)	高灵敏度用 61F-□PH *4	低高灵敏度用 61F-□PD	
控制对象、使用条件		一般的净水、污水	一般的净水、污水 泵室与水槽间、接水槽与供水槽间 距离远的情况下,需要进行远程操作等的情况下	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	
额定电压		AC100或200V 50/60Hz (共用)				
容许电压变动范围		额定电压的85~110%				
电极间电压		AC8V		AC24V	AC8V	
电极间电流		AC约1mA以下		AC约0.4mA以下	AC约1.2mA以下	
功耗		约6.4VA				
电极间动作电阻 (建议值)		0~约4kΩ	0~1.8kΩ (2km用) 0~0.7kΩ (4km用)	约15k~约70kΩ *3	0~约1.8kΩ	
电极间复位电阻 (建议值)		约15kΩ~∞Ω	4k~∞Ω (2km用) 2.5k~∞Ω (4km用)	约300k~∞Ω	约5k~∞Ω	
响应时间		动作时80ms以下 复位时160ms以下				
使用电缆的长度 *1		1km以下	2km以下、4km以下	50m以下	1km以下	
输出		AC200V 5A (电阻负载)、AC200V 2A (感性负载cosφ=0.4)				
使用环境温度		-10~+55℃				
使用环境湿度		45~85%RH				
绝缘电阻 *2		100MΩ以上 (DC500V兆欧表)				
耐电压 *2		AC2,000V 50/60Hz 1min				
寿命		电气寿命50万次以上 机械寿命500万次以上				
质量		约495g				

注: 型号的□内为G1、G2及I。

*1. 这是使用了进行过完全绝缘处理的600V 0.75mm² 3芯绝缘电缆时的值, 如果线径粗, 可配线长度会短于该值。

详情请参见第693页上的“无浮标开关 注意事项”中的“●电极电路的配线距离缩短”。

*2. 绝缘电阻、耐电压指的是电源部和电极端子间、电源部和接点回路间、电极部和接点回路间的数值。请参见第693页上的“无浮标开关 注意事项”。

*3. 约15kΩ以下也可使用, 但可能会出现复位不良。

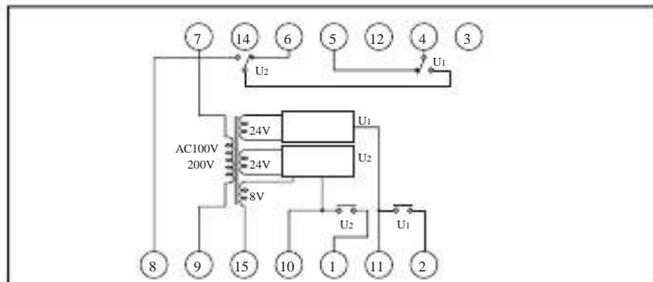
*4. 高灵敏度用为预先动作方式。

电源接通时, 如果电极间 (接地电极和动作电极) 有液体, 内置继电器将OFF。

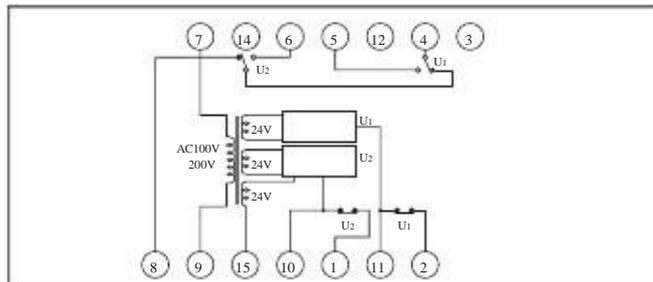
电源接通时, 如果电极间 (接地电极和动作电极) 没有液体, 内置继电器将ON。

■内部连接图

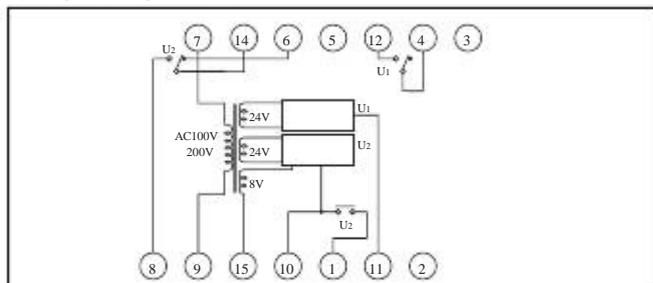
61F-G1P、-G1PL、-G1PD



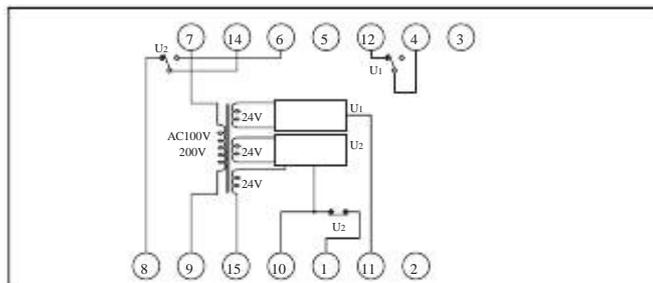
61F-G1PH *



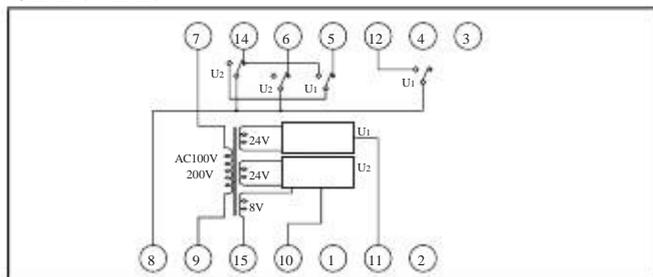
61F-G2P、-G2PL、-G2PD



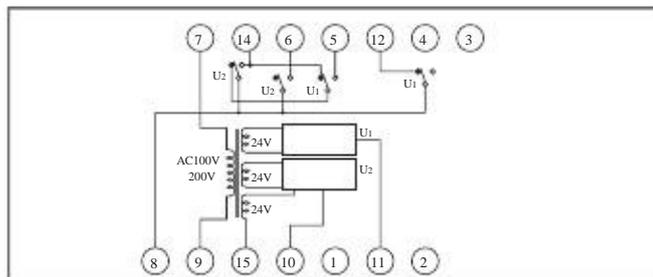
61F-G2PH *



61F-IP、-IPL、-IPD



61F-IPH *



* 高灵敏度用的61F-G□PH为提前动作方式, 随着电源电压的加载, 内置继电器一旦在a接点侧动作, 便会追随控制对象液体的液位。

产品选型

共通注意事项

无浮标开关

61F-GPN
BT/BC

61F-G_N

61F-GP-N□

61F-G□P

无浮标开关
共通注意事项

■连接方法

兼具防止泵空转功能的供水自动运转、兼具异常缺水报警功能的供水自动运转

插入型
61F-G1P

外形尺寸图
第692页



<p style="text-align: center; font-weight: bold;">兼具防止泵空转功能的供水自动运转</p> <p>连接</p> <p>※请将公用电极（最长的电极）接地。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如虚线所示，请在A端子和E端子之间加入按钮开关。 正常运转时出现低液位报警且泵停止的情况下（液位未达到E₂），请勿按下按钮开关。 <p>试运转/停电恢复时</p> <p>启动时及停电恢复时，供水源的液面未达到E₁'的情况下，按下按钮开关，使其短路，并启动泵。</p> <p>动作</p> <ul style="list-style-type: none"> 水槽的水面达到E₂以下则泵动作，达到E₁则停止。 供水源的水面达到E₂'以下则泵停止防止空转，可以输出报警。 	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">兼具异常缺水报警功能的供水自动运转</p> <p>连接</p> <p>※请将公用电极（最长的电极）接地。</p> <p>连接插座 14PPA（表面连接用） PL15（背面连接用）</p> <ul style="list-style-type: none"> 如虚线所示，请在A端子和E端子之间加入按钮开关。 放开按钮开关后，泵停止的情况下，请持续按住按钮开关。 <p>试运转/停电恢复时</p> <p>启动时及停电恢复时，供水源的液面未达到E₄的情况下，按下按钮开关，使其短路，并启动泵。</p> <p>动作</p> <ul style="list-style-type: none"> 水面达到E₁则泵停止，达到E₂以下则启动。 因某种故障，水面达到E₄以下则泵停止，并能够输出报警。
--	--

61F-GPN
-BT/-BC
61F-G@N
61F-GP-N@
61F-G@P

61F-G@P

兼具异常满水报警功能的供水、排水自动运转

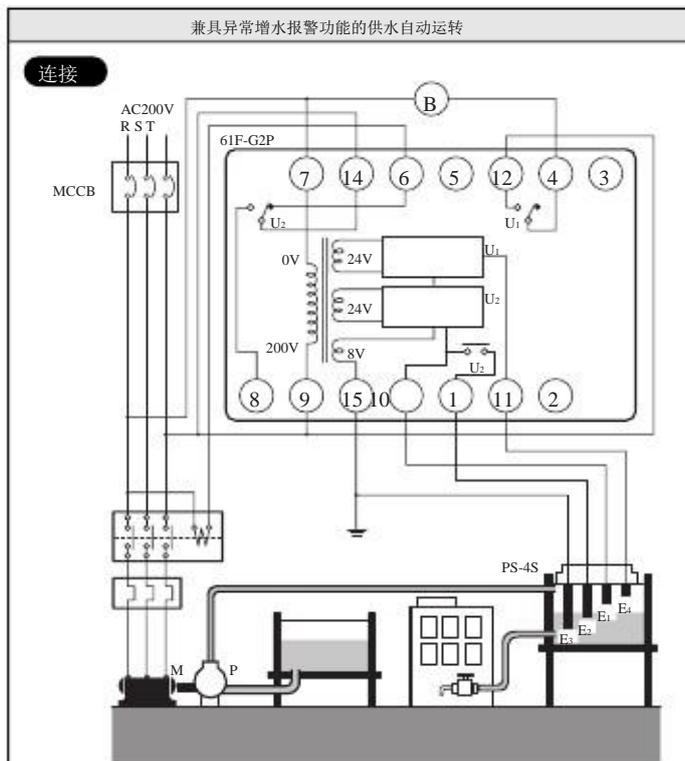
插入型
61F-G2P

外形尺寸图
第692页



- 微动开关
- 限位开关
- 液位设备
- 按钮开关/显示灯
- 拨码开关
- 其他开关

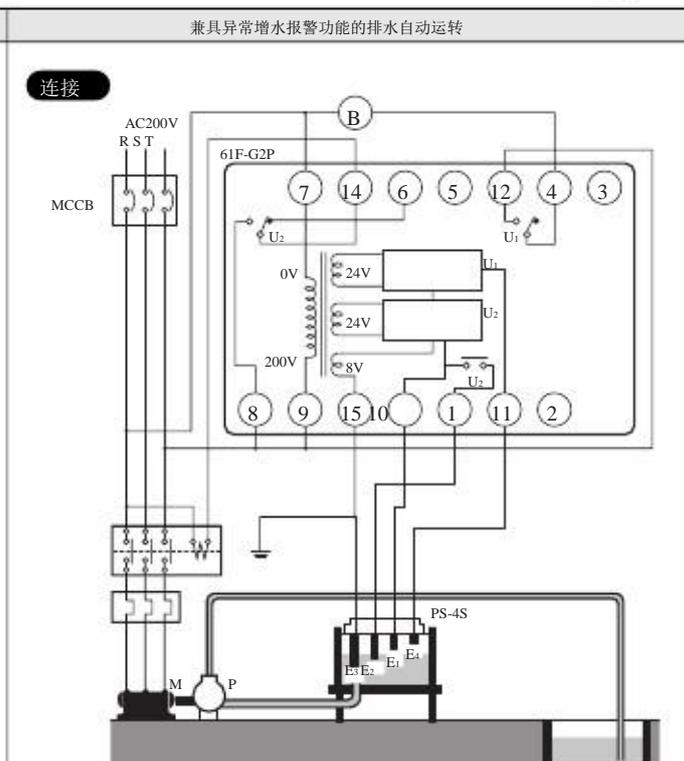
- 产品选型
- 共通注意事项
- 无浮标开关
- 61F-GPN-BT/BC
- 61F-G_N
- 61F-GP-N□
- 61F-G□P
- 无浮标开关
- 共通注意事项



※请将公用电极（最长的电极）接地。

连接插座
14PFA（表面连接用）
PL15（背面连接用）

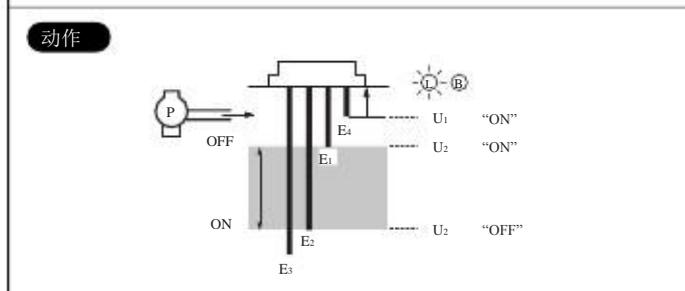
- 将D端子连接到电源（9）上。（8端子不连接）
- 电源（AC100V、AC200V）的规格不同。



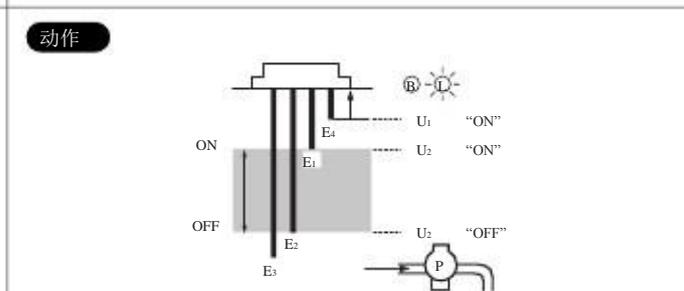
※请将公用电极（最长的电极）接地。

连接插座
14PFA（表面连接用）
PL15（背面连接用）

- 将8端子连接到电源（9）上。



- 水面降到E₂则泵启动，达到E₁以上则停止。
- 由于某些原因，液面达到E₄后，会发出报警。



- 水面达到E₁则泵启动，达到E₂以下则停止。
- 由于某些原因，液面达到E₄后，会发出报警。



液面的显示和报警

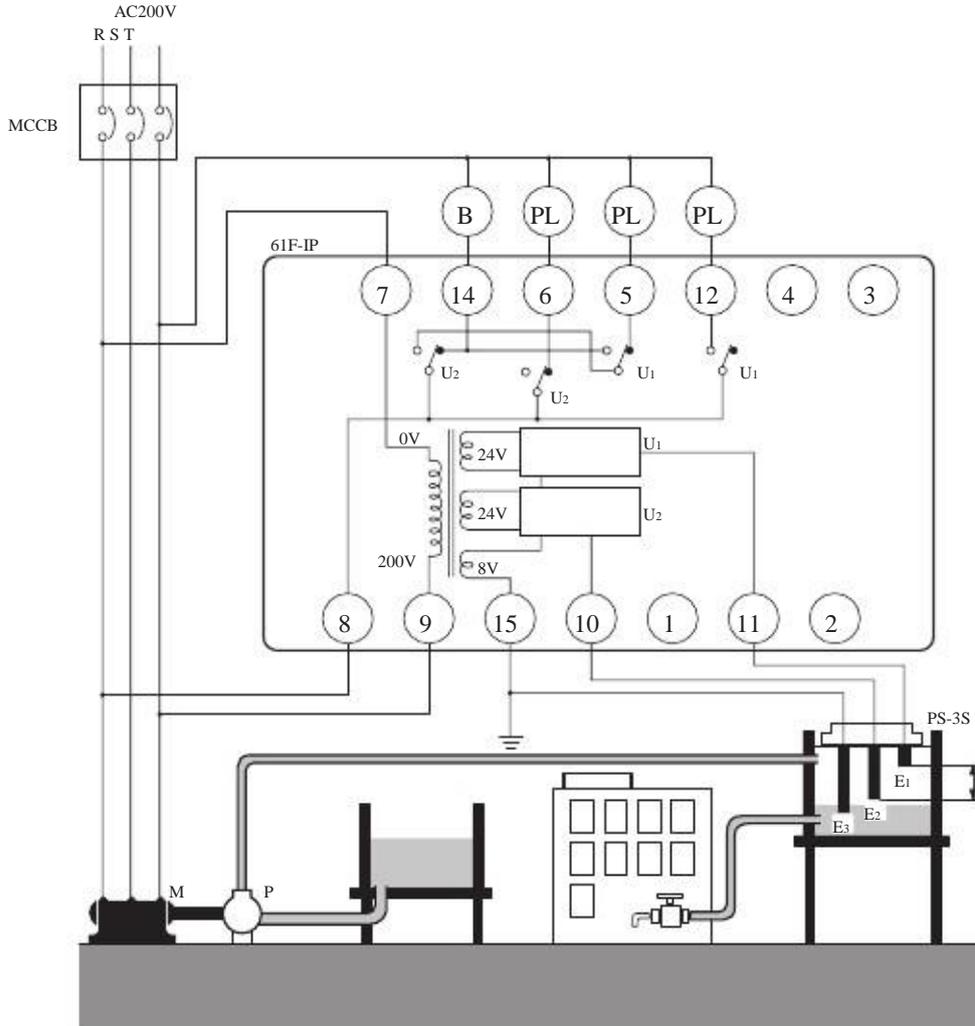
插入型
61F-IP

外形尺寸图
第692页



液面的显示和报警

连接



※请将公用电极（最长的电极）接地。

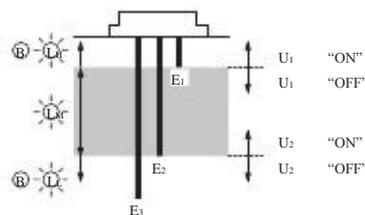
连接插座

14PFA（表面连接用）

PL15（背面连接用）

动作

- 液面在E2以下时，下限灯亮，可以输出报警。
- 液面达到E2时，报警消失，中间指示灯点亮。
- 液面进一步达到E1后，上限指示灯点亮，并能发出报警。



微动开关

限位开关

液位设备

按钮开关/
显示灯

接码开关

其他开关

产品选型

共通注意事项

无浮标开关

61F-GPN
BT/BC

61F-GIN

61F-GP-N□

61F-G□P

无浮标开关
共通注意事项

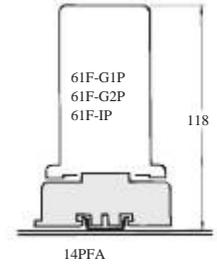
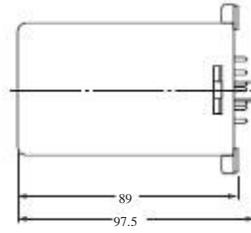
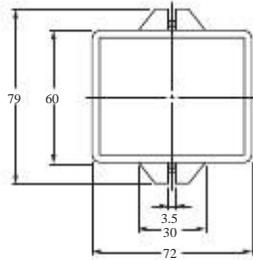
61F-G@P

■外形尺寸

CAD 带标记的产品有2维CAD图纸、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.btone-mro.com下载。

(单位: mm)

61F-G1P、-G1PL、-G1PH、-G1PD
61F-G2P、-G2PL、-G2PH、-G2PD
61F-IP、-IPL、-IPH、-IPD



微动开关

CAD

限位开关

液位设备

按钮开关/
显示灯

拨码开关

其他开关

■注意事项

●共通注意事项请参见第658页上的“液位设备 共通注意事项”。

使用注意事项

- 缩短电极电路的配线距离
- 请尽量缩短 61F 本体到电极保持器之间的配线距离。如果配线距离过长,线路的杂散电容可能影响动作,电极电路中出现异常电涌和噪声也会导致动作错误。
- 如果线径过粗,则缩短可配线长度。■额定规格/性能表中的“使用电缆的长度”(61F 本体和电极间的配线长度)是使用600V VCT0.75mm² 3芯橡皮绝缘电缆时的一个大致标准。根据实验结果,将VCT3.5mm² 3芯电缆铺设在地面上的可配线长度,一般用途为规定值的50%,远距离用的话为规定值的80%。地下配线或线径过粗时,对地杂散电容变大,可配线长度将更短,请注意以上情况进行规格的选择。
- 有关技术说明和产品信息FAQ,请参见本丙通MRO网站(www.btone-mro.com)的“技术指南”或“技术论坛”。

产品选型

共通注意事项

无标识开关

61F-GPN
-BT/BC

61F-G_N

61F-GP-N□

61F-G□P

无标识开关
共通注意事项