

形61F-WL 漏水検知器 **OMRON**
5706281-3A

安全上のご注意

●警告表示の意味

	注意 正しい取扱いをしなれば、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。
安全上の要点	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
使用上の注意	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

●図記号の意味

	●感電注意 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告。
	●禁止図記号一般 特定しない一般的な禁止の通告。
	●分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止通告。
	●強制図記号の一般 特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号。

⚠注意

感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。配線を行う際は電源を切り、通電中は端子に触らないでください。また、濡れた手で製品に触らないでください。	
軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または、取り付け加工中の切粉などが入らないようにしてください。	
製品の故障により不意に接点出力が切り替わると本機へ接続されている設備、機器等への物的損害が稀に起こる恐れがありますので、本機の定期的な点検をしてください。	
爆発により稀に軽度の傷害の恐れがあります。引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。	
軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理したり、内部に触ったりしないでください。	

安全上の要点

- 取扱いは本書をよく理解してから行ってください。
- 下記環境では使用、保管しないでください。
 - 屋外または直射日光が当たるところ
 - 水がかかるところ、被油のあるところ
 - 風雨にさらされるところ
 - 振動、衝撃の影響が大きいところ
 - 温度変化の激しいところ
 - 氷結、結露の恐れのあるところ
 - 塵埃、腐食性ガス（特に硫化ガス、アンモニアガスなど）のあるところ
 - 静電気やノイズの影響を受けるところ
 - 虫や小動物がいるところ
 - 可燃性液体、溶解性液体のかかるところ
 - 潮風にさらされるところ
 - 強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器から、できるだけ離して設置してください。
 - 製品を不安定な場所に置かないでください。落下して製品が破損する恐れがあるばかりか、落下した製品が当たりけをする恐れがあります。
 - 製品を誤って落下させた場合、製品内部が破損している恐れがあるため、使用しないでください。
 - 作業者がすぐ電源を OFF できるようにスイッチまたはサーキットブレーカを設置し、適切に表示してください。
 - 取り付けの際は、正しい方向に設置してください。
 - 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。
 - 電源投入時には1秒以内に定格電圧に達するようにしてください。
 - 使用しない端子には何も接続しないでください。

- 本製品は電気の知識を有する専門家が取り扱ってください。
- 機器を使用する前には必ず配線の確認をおこなったうえで、電源を投入してください。
- 受信電波障害を受ける恐れがあります。電波受信機を近くで使用しないでください。
- 周囲温度および湿度は仕様範囲内で使用および保存してください。特にほかの発熱機器（コイル、巻線を有する機器）と近接して取り付けないでください。必要により、強制冷却してください。
- 液体の固有抵抗が高く、ほとんど電気が通じない油等には使用できません。
- 本体に荷重のかからないように設置してください。
- 出力接点が正常に動作していることをご確認ください。ご使用環境によっては、内部リレーの劣化を早め、動作不良になることがあります。
- 表示 LED が正常に動作していることをご確認ください。ご使用環境によっては、LED の劣化を早め、表示不良になることがあります。
- 設定ボリュームは以下のトルク値の範囲内でご使用ください。

回転トルク	回転強硬度
20mN・m	50mN・m

- 配線材の発煙・発火を防ぐために、電線の定格をご確認の上、下表の線材をご使用ください。
- | 線種 | 線材 | 推奨線径 |
|----------|----|--|
| 単線 / より線 | 銅 | 0.25 ~ 1.5mm ²
AWG24 ~ AWG16 |
- 清掃の際は、シンナー類は使用せず市販のアルコールをご使用ください。
 - 廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。

使用上の注意

- ガソリン、灯油、重油などの引火性液体には使用できません。
- 絶縁抵抗を測定する際、電極端子相互間のメガテストは絶対に行わないでください。
- 本製品は動作時、復帰時に一定の応答時間を要します。シーケンス制御上微妙なタイミングが必要な設計には、ご注意ください。詳細はご使用になる形式の製品仕様をご確認ください。
- 漏液検出用の検知帯は、当社製形61F フロートなしスイッチにて使用しています電極棒および漏水検知帯をご使用ください。当社製検知帯：形 F03-15、形 F03-16PE、形 F03-16PT
- 漏液検出器本体から漏水検知帯までの距離が長いときは、定められた電線と本体から検知帯まで配線してご使用ください。本商品はノイズ耐性には十分考慮していますが、監視したい場所が遠方にある場合、ノイズなどの影響を極力少なくするため、漏液検出器本体と検知帯はできるだけ近くに設置し、電源と出力を遠方に引き回すようにしてください。
- ソケット、DIN レールは、ネジでゆるみがないように取り付けてください。ネジにゆるみがあると、振動・衝撃等で DIN レールやソケット、製品本体、配線が外れる原因となります。
- 端子ねじに圧着端子を取りつける場合は、締め付けトルク 0.45 ~ 0.6N・m の範囲で締め付けてください。

仕様

電源電圧・周波数	形 61F-WL-CP□ 100 ~ 240VAC 50/60Hz (Alternating current)
許容電圧変動範囲	定格電圧の 85 ~ 110%
許容電源周波数変動範囲	定格周波数の ±5Hz
消費電力	3.2VA 以下
使用周囲温度	-10 ~ 55°C (ただし、氷結、結露の無いこと)
使用周囲湿度	相対湿度 25 ~ 85%RH
保存温度	-10 ~ 55°C (ただし、氷結、結露の無いこと)
保存湿度	相対湿度 25 ~ 85%RH
リレー出力	AC250V 3A (抵抗負荷 (cosφ=1))、 AC250V 1A (誘導負荷 (cosφ=0.4))
電極間電圧	5Vp-p 以下
起動ロック時間	電源投入後 3s (ロック時は LED 点滅)
動作抵抗値	0 ~ 50kΩ 可変 目盛 0 (±10kΩ) 目盛 50 (±10kΩ)
復帰抵抗値	動作抵抗値 + 50kΩ 以下
応答時間	動作時：80ms 以下 復帰時：160ms 以下

検知帯可能配線距離

IV線 (2mm ²)	検知帯
0m	最大 200m
10m~150m	最大 150m
200m~300m	最大 100m
350m~400m	最大 50m

高度設置環境
2000m 以下
過圧圧カテゴリー II
汚染度 2

■動作調整

動作調整ボリュームを 0 側に回すと動作抵抗値は低感度、50 側に回すと高感度に調整できます。ただし、調整値 0 付近では動作しないことがあります。実使用に合わせた感度調整を実施してください。

■外形寸法

形PF113A / 形PF083A (別売)
※1 形PF083Aの時
※2 形PF113Aの時

・形PF113A 表面接続ソケットの場合
キー溝が下になるように取り付けてください。

(BOTTOM VIEW)

・形PL11 裏面接続ソケットの場合

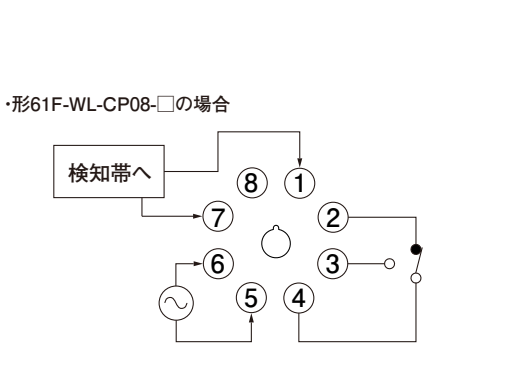
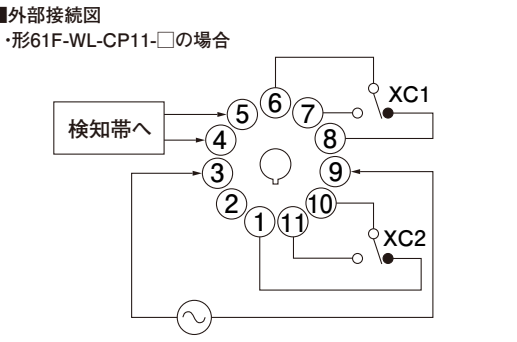
(TOP VIEW)

・取り付け穴加工寸法
2-M4またはφ4.5穴

・形PF083A 表面接続ソケットの場合
キー溝が上になるように取り付けてください。

2-M3または2-φ3.5
ソケット取り付け穴

・取り付け穴加工寸法
2-M4またはφ4.5穴



ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しており、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

- 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途）
- 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
- 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
- カタログ等に記載のない条件や環境での用途

* (a)から(d)に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車（二輪車含む、以下同じ）向けではありません。自動車を搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当までご相談ください。
* 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室

フリーダイヤル 0120-919-066

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。
電話 **055-982-5015** (通話料がかかります) **●営業時間: 8:00~21:00**
FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp **●営業日: 365日**


●その他のお問い合わせ
納期・価格・サンプル仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

Model 61F-WL **OMRON**
Water Leakage Detector 5706281-3A







Safety Precautions






● Meanings of the warning indications

	Caution It may result in minor to moderate injury or property damage due to this risk if the product is not handled correctly.
Safety points	It indicates the actions that should be taken or avoided in order to use the product safely.
Precautions on use	It indicates the actions that should be taken or avoided to prevent product inoperability, malfunction, or adverse effects on its performance or functions.

● Meanings of graphic symbols

	● Caution on electric shock A notice that warns of the possibility of electric shock under certain conditions.
	● Prohibition symbol A general and non-specific notice of prohibition.
	● No disassembly A notice of prohibition where disassembly of the equipment may cause injury such as electric shock.
	● General forced action symbol A graphic symbol indicating the general action of an unspecified user.

⚠ Caution

Minor injury may be caused by electric shock in rare cases. Turn off the power supply when wiring, and do not touch the terminals while the power is on. Do not touch the product with wet hands.	
Slight electric shock, ignition, or equipment failure may occur in rare cases. Do not allow metal, wires, or chips from installation process to enter the product.	
If the contact output is suddenly switched due to a failure in the product, physical damage to the facility, equipment, etc. connected to this product may occur in rare cases. Please be sure to conduct periodic inspections on this product.	
Minor injury may be caused by explosion in rare cases. Do not use this product under presence of flammable or explosive gases.	
Slight electric shock, ignition, or equipment failure may occur in rare cases. Do not disassemble, modify or repair this product, or touch its interior parts.	

Safety points

- Please be sure to thoroughly read and understand this manual before handling the product.
- Do not use or store this product under the following environments:
 - Any outdoor environment or one that comes under direct sunlight
 - Any environment where it may be splashed with water or oil
 - Any environment where it is exposed to the weather
 - Any environment where there is significant vibration and impact
 - Any environment where the temperature changes are drastic
 - Any environment where there is a risk of freezing or condensation
 - Any environment where there is dust or corrosive gas (especially sulfide gas, ammonia gas, etc.)
 - Any environment where it may be affected by static electricity or noise
 - Any environment where there are insects or small animals
 - Any environment where it may be splashed with flammable or soluble liquid
 - Any environment where it is exposed to sea breeze
 - Install the product as far away as possible from equipment that generates strong high frequency or surge voltage.
 - Do not place the product on an unstable surface. It poses a risk of the product falling and becoming damaged, or hitting someone and causing injury.
 - Do not use the product if the product is dropped by mistake, as the inside of the product may be damaged.
 - Install a switch or circuit breaker and provide an appropriate indication so that the operator can turn OFF the power immediately.
 - Install the product in the correct orientation.
 - Use the power supply voltage and load within the specifications and ratings.

- Use a power supply that will reach the rated voltage within 1second after the power is turned ON.
- Do not connect anything to unused terminals.
- This product should be handled by a specialist with knowledge about electricity.
- When using the equipment, make sure to check the wiring before turning on the power.
- It may be prone to radio disturbance. Do not use any radio wave receivers near the product.
- Use or store the product while keeping the ambient temperature and humidity within the specification range. In particular, do not install the product close to other heating equipment (equipment containing coil or winding). Implement forced cooling if necessary.
- It cannot be used for types of oil, etc. that have high specific resistance of liquid and conduct little electricity.
- Install the product while ensuring not to apply any load on the main body.
- Check that the output contacts are operating properly. Depending on the operating environment, deterioration of the internal relay may be accelerated and result in malfunction.
- Check that the indicator LED is operating properly. Depending on the
- Use the setting volume within the following torque value range:

Setting volume	
Rotation torque	Rotation stopping strength
20 mN·m	50 mN·m

- To prevent smoke generation and ignition, check the rating of the wires and use the wires that are listed below.
- | Type of wire | Wire material | Recommended wire diameter |
|----------------------------|---------------|---|
| Single wire /stranded wire | Copper | 0.25 to 1.5 mm ²
AWG24 to AWG16 |
- To clean, use commercially available alcohol and no thinners.
 - Dispose of this product as industrial waste.

Precautions on use

- It cannot be used for flammable liquids such as gasoline, kerosene, and heavy oil.
- When measuring the insulation resistance, never conduct megger tests between the electrode terminals.
- This product requires a certain response time during operation and recovery. Employ caution regarding designs that require subtle timing for sequence control. For details, please check the product specifications for the model to be used.
- As for the water leakage detection band, please use the electrode rod and the water leakage detection band that are used in 61F float-less switch, which our company manufactures. Detection bands manufactured by our company: Model F03-15, Model F03-16PE, Model F03-16PT
- If the distance from the water leakage detector main body to the water leakage detection band is long, use it by wiring the specified wire from the main body to the detection band. Although this product is designed with sufficient consideration for noise resistance, install the water leakage detector main body and detection band as close to each other as possible to minimize the effect of noise, etc., and route the power supply and output at a distance if the location to be monitored is far away.
- Install the socket and DIN rail with screws to prevent loosening. If the screws are loose, vibration, impact, etc. may cause the DIN rail, socket, product main body, or wiring to come off.
- When attaching a crimped terminal to a terminal screw, tighten it with the tightening torque within the range from 0.45 to 0.6 N·m.

Specifications

Power supply voltage/frequency	Model 61F-WL-CP1 100 to 240 V AC, 50/60 Hz (alternating current) 85 to 110% of the rated voltage
Allowable voltage fluctuation range	± 5 Hz of the rated frequency
Allowable power supply frequency fluctuation range	3.2 VA or lower
Power consumption	-10 to 55°C (However, there shall be no freezing or condensation.)
Ambient operating temperature	Relative humidity 25 to 85% RH -10 to 55°C (However, there shall be no freezing or condensation.)
Ambient operating humidity	Relative humidity 25 to 85% RH
Storage temperature	250 V AC, 3 A (resistance load (cos φ = 1)), 250 V AC, 1 A (inductive load (cos φ = 0.4)) 5 Vp-p or lower
Storage humidity	3 s after turning on the power supply (The LED blinks during the startup lock time)
Relay output	Variable at 0 to 50 kΩ Scale 0 (± 10 kΩ) Scale 50 (± 10 kΩ)
Voltage between electrodes	Operating resistance value + 50 kΩ or smaller
Startup lock time	During operation: 80 ms or less At recovery: 160 ms or less
Operating resistance value	
Reset resistance value	
Response time	

Possible wiring distance for detection band

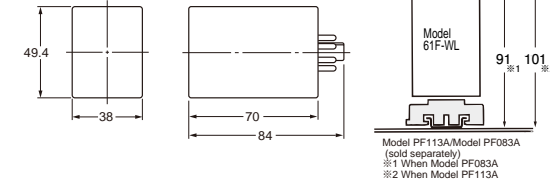
IV wire (2 mm ²)	Detection band
0 m	200 m at maximum
10 m to 150 m	150 m at maximum
200 m to 300 m	100 m at maximum
350 m to 400 m	50 m at maximum

Altitude
Installation environment
2000 m or lower
Overvoltage category II
Pollution Degree 2

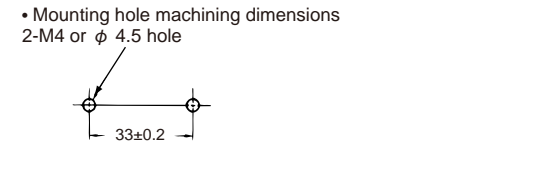
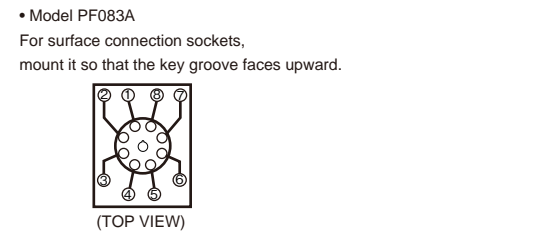
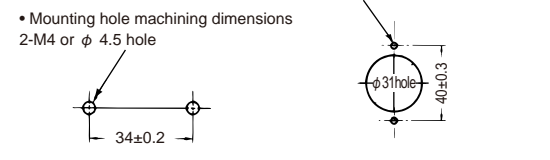


Turning the operation setting volume toward 0 adjusts the operation resistance value to lower sensitivity, while turning it toward 50 adjusts it to higher sensitivity. However, it may not operate near the setting value of 0. Adjust the sensitivity according to the actual use.

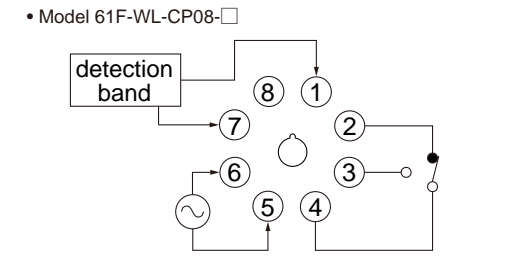
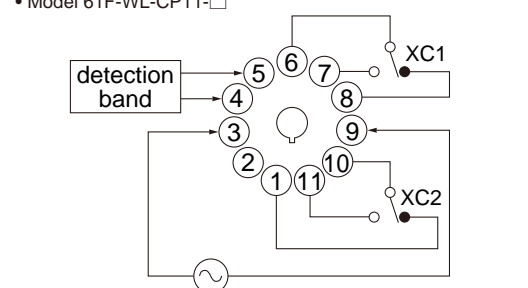
■ External dimensions



- Model PF113A
For surface connection sockets, mount it so that the key groove faces downward.
- Model PL11
For backside connection socket



■ External Connection Example



Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases. NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

OMRON EUROPE B.V. (Importer in EU)
Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp The Netherlands
Phone 31-2356-81-300 FAX 31-2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Phone 1-847-843-7900 FAX 1-847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),
Alexandra Technopark, Singapore 119967
Phone 65-6835-3011 FAX 65-6835-2711

OMRON Corporation (Manufacturer)
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN