

---

**OMIH-SH-112LMリレー**


---

**1 機種・型式**

TYPE・MODEL

1.1 適用P/N	6-1419121-0	6-1419121-2	1461009-1	7-1440000-1
	OMIH-SH-112LM,000	OMIH-SH-112LM,094	OMIH-SH-112LM,300	OMIH-SH-112LM,394
1.2 外形寸法	製品図面による			
OUTLINE	As per Customer Drawing sheet			
1.3 接点構成	SPST(1a)			
CONTACT ARRANGEMENT				
1.4 接点区分	銀合金			
CONTACT MATERIAL	Ag alloy			

**2 適合規格**

SAFETY STANDARD

2.1 電気用品安全法	準拠品
	Conform with Japan Product Safety Electrical Appliance & Materials law
2.2 海外安全規格	UL, CSA, VDE, SEMKO規格取得
FOREIGN STANDARD	Recognized by UL, CSA, VDE, SEMKO

**3 コイル部**

COIL RATING

3.1 定格電圧	DC12V
RATED VOLTAGE	
3.2 コイル抵抗	270Ω (±10%)
COIL RESISTANCE	
3.3 定格消費電力	約0.54W
NORMINAL OPERATING POWER	about 0.54W
3.4 許容電圧	定格電圧の130% (但し、23°Cにおいて)
MAX. ALLOWABLE COIL VOLTAGE	130% of rated coil voltage (at 23°C)

## 4 開閉部

### CONTACT SPECIFICATION

4.1 接点定格 CONTACT RATING	負荷の種類 Load	投入電流 Inrush current	連続通電電流 curry current	遮断電流 Cut off current
	(A)AC240V $\text{Cos } \phi = 1$	16A	16A	16A
4.2 定格通電電流 RATED CONTACT CURRENT	16A			
4.3 接点許容電力 MAX. CONTACT CAPACITY	3, 840VA			
4.4 最小適用負荷 MIN. APPLICABLE LOAD	DC5V 100mA (参考値reference)			

## 5 性能

### PERFORMANCE

5.1 接触抵抗 CONTACT RESISTANCE	100mΩ以下(初期値)DC6V 1A電圧降下法にて 100mΩ Max. (at initial stage) voltage drop test method 6VDC 1A
5.2 動作電圧 OPERATE VOLTAGE	DC9.0V以下(但し、23°Cにおいて) 9.0VDC Max. of rated voltage. (at 23°C)
5.3 復帰電圧 RELEASE VOLTAGE	DC0.6V以上(但し、23°Cにおいて) 0.6VDC Min. of rated voltage. (at 23°C)
5.4 動作時間 OPERATE TIME	定格電圧操作にて20ms以下 20ms Max. at rated voltage.
5.5 復帰時間 RELEASE TIME	定格電圧操作にて8ms以下 8ms Max. at rated voltage
5.6 耐久性 Endurance	
(1) 電氣的耐久 ELECTRICALLY	接点定格(A)にて 10万回以上(開閉頻度10回/分) Contact rate A: 100,000ops. Min. (10 ops/minute)
(2) 機械的耐久 MECHANICALLY	接点無負荷にて1,000万回以上(開閉頻度300回/分) 10,000,000 ops. at no load. (300 ops./minute)
5.7 絶縁耐電圧(検知電流1mA) DIELECTRIC STRENGHT (Leak current: 1mA)	
(1) 同極接点間 BETWEEN CONTACTS	1000VAC 1分間 又は 1200VAC 1秒間 1000VAC for 1 minute or 1200VAC for 1 second.
(2) コイル各接点間 BETWEEN COIL TO CONTACTS	5,000VAC 1分間 又は 6,000VAC 1秒間 5,000VAC for 1 minute or 6,000VAC for 1 second.
5.8 絶縁抵抗 INSULATION RESISTANCE	500VDCにて、同極接点間・コイル接点間 1,000MΩ以上 Between contacts and coil to contact 1,000MΩ Min. at 500VDC

※Ventホール(通気口)付き密閉型リレーは、半田付け後のPC基板洗浄工程以降に通気口を開けて使用してください。記載されたデータは通気口を開けた後の特性になります。

On sealed relays with a vent provision, the vent should be opened after soldering and cleaning. Listed ratings assume that the relays are vented.

5.9 耐サージ電圧 SURGE RESISTIVENESS	コイル接点間 10kV(1.2/50 $\mu$ s) Between coil to contact. 10kV (1.2/50 $\mu$ s)
5.10 温度上昇 TEMPERATURE RISE	
(1) コイル  COIL	接点定格電流を通電し、コイルに定格電圧110%を印加し、抵抗法にて60K以下 60K Max. by resistance method when the rated current is provided to contact and 110% of rated voltage is supplied to relay coil.
(2) 接点  CONTACT	接点に16Aを通電し、コイルに定格電圧を印加し、温度計法にて60K以下 60K Max. by temperature measuring method at Contact: 16A, Coil: rated voltage
5.11 耐振動性 VIBRATION	
(1) 誤動作  ERROR OPERATION	復振幅1.5mm、振動数10~55Hzの可変振動を3方向各5分間加え、1ms以上の接点誤動作なきこと。 No error operation than 1ms Max. when vibrate it from 3 directions for 5 minutes. (Amplitude 1.5mm. 10 – 55Hz)
(2) 耐久  ENDURANCE	復振幅1.5mm、振動数10~55Hzの可変振動を3方向各2時間加えた後、構造・特性に異常なきこと。 No construction trouble when vibrate it from 3 directions for 2 hours. (Amplitude 1.5mm. 10 – 55Hz)
5.12 耐衝撃性 SHOCK	
(1) 誤動作  ERROR OPERATION	加速度98m/s <sup>2</sup> 作用時間11msの衝撃を3方向に各3回加えた時、1ms以上の接点誤動作なきこと。 No error operate by contact more than 1ms Max. when shocks it from 3 directions 3 times. (at Peak acceleration 98 m/S <sup>2</sup> Duration 11ms.)
(2) 耐久  ENDURANCE	加速度980m/s <sup>2</sup> 作用時間6msの衝撃を3方向に各3回加えた後、構造・特性に異常なきこと。 No construction trouble when shocks is from 3 directions 3 times. (at Peak acceleration 980 m/s <sup>2</sup> Duration 6ms.)
5.13 端子強度  TERMINAL STRENGTH	各端子に押し込み・引っ張り5Nを10秒間加えて、外観特性に異常なきこと。 No construction and exterior trouble when pull and push into any terminals by 5N for 10sec.
5.14 耐熱性  THERMAL PROOF	85°C中に240時間放置し、その後2時間常温・常湿中に放置し、構造・特性に異常なきこと。 Not any trouble on construction and characteristic when leave in 85°C 240h After that, leave it in standard condition for 2 hours.

※Ventホール(通気口)付き密閉型リレーは、半田付け後のPC基板洗浄工程以降に通気口を開けて使用してください。記載されたデータは通気口を開けた後の特性になります。

On sealed relays with a vent provision, the vent should be opened after soldering and cleaning. Listed ratings assume that the relays are vented.

5.15 耐寒性	—40°C中に 240 時間放置し、その後 2 時間常温・常湿中に放置し、構造・特性に異常なきこと。
COLD PROOF	Not any trouble on construction and characteristic when leave in -40°C 240h After that, leave it in standard condition for 2 hours.
5.16 耐湿性	温度 40°C 湿度 90%RH中に 24 時間放置し、その後 2 時間常温・常湿中に放置し、絶縁抵抗 10MΩ 以上構造・特性に異常なきこと。
HUMIDITY PROOF	Insulation resistance 10MΩ Min. Not any troubles on construction and characteristic when leave in 40°C 90% 24h. After that, leave it in standard condition for 2 hours.
5.17 熱衝撃性	高温(85°C) 0.5 時間、低温 (-40°C) 0.5 時間を 1 サイクルとして 100 サイクル繰り返した後、常温に 2 時間放置した後、構造・特性に異常なきこと。
THERMAL SHOCK	Not any troubles on construction and characteristic when leave it in -40°C and 85°C temp. room for 0.5 h each. That is one cycle. After 100 cycles has done, leave it on standard condition for 2 hours.
5.18 半田耐熱性	350±5°Cの溶融半田に 3 秒間又は、260±5°Cの溶液半田に 10 秒間端子を浸漬し構造・特性に異常なきこと。
SOLDERING THERMAL	Not any troubles on construction and characteristic. When dipped into soldering bath 350±5°C 3sec. or 260±5°C 10sec.
5.19 半田付け性	260°C 5 秒間にて正常に付くこと。
SOLDERABILITY	Not any problems solder dipped at 260°C 5 sec.

## 6 標準試験状態

### STANDARDS TEST CONDITION

6.1 温度	23±5°C
TEMPERATURE	
6.2 湿度	60±10%RH
HUMIDITY	
6.3 測定条件	端子を下とする方向を標準とする。
DIRECTION OF MEASUREMENT	Terminals down position is standard position.

※Ventホール(通気口)付き密閉型リレーは、半田付け後のPC基板洗浄工程以降に通気口を開けて使用してください。記載されたデータは通気口を開けた後の特性になります。

On sealed relays with a vent provision, the vent should be opened after soldering and cleaning. Listed ratings assume that the relays are vented.

## 7 使用条件

### OPERATING CONDITION

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 7.1 温度             | -30~70°C(但し、氷結・結露のないこと)                               |
| TEMPERATURE        | (On conditions without freezing and dew condensation) |
| 7.2 湿度             | 20~85%RH  |
| HUMIDITY           |   |
| 7.3 取付け方向          | 端子を下とする方向を標準とする。                                      |
| MOUNTING DIRECTION | Terminal down position is standard position           |

## 8 保管条件

### STORAGE CONDITION

- |             |   |
|-------------|---|
| 8.1 温度      | -30~70°C(但し、氷結・結露のないこと)                               |
| TEMPERATURE | (On conditions without freezing and dew condensation) |
| 8.2 湿度      | 20~85%RH  |
| HUMIDITY    |   |
| 8.3 環境      |   |
| ENVIRONMENT |   |
- (1) 硫化水素ガスなどの腐食ガス及び塩風が製品に当たらないところ。  
Store in locations where the product or container is not expose to corrosive gas such as hydrogen sulfide gas or salty air.
  - (2) 目視で確認できる塵埃がないところ。  
Store in location where no visible dust exists.
  - (3) 直射日光に当たらないところ。  
Store in location not subject to direct sunlight.

## 9 その他

### other

- 9.1 リレー洗浄後、天面の通気口を開けて使用してください。  
Use it after relay washing, opening the vent of top side.

※Ventホール(通気口)付き密閉型リレーは、半田付け後のPC基板洗浄工程以降に通気口を開けて使用してください。記載されたデータは通気口を開けた後の特性になります。

On sealed relays with a vent provision, the vent should be opened after soldering and cleaning. Listed ratings assume that the relays are vented.

## 10 変更履歴

Change Profile

A1	Logo Revise		April 27, 2007
A	Standard Temp.20→23°C		July 18, 2006
O2	Revise P/N	EC-FK00-0015-04	January16, 2004
O1	Revise Company Logo	EC-FK00-0002-04	January 9, 2004
O	New Issue	EC-FK00-0066-02	May 4,2002
LTR	REVISION RECORD	ECN	DATE

※Ventホール(通気口)付き密閉型リレーは、半田付け後のPC基板洗浄工程以降に通気口を開けて使用してください。記載されたデータは通気口を開けた後の特性になります。

On sealed relays with a vent provision, the vent should be opened after soldering and cleaning. Listed ratings assume that the relays are vented.