

---

**OMIH-SH-112Lリレー**


---

**1 機種・型式**

TYPE・MODEL

|                     |                               |                  |                  |
|---------------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| 1.1 適用P/N           | 5-1419121-7                   | 5-1419121-9      | 7-1440000-0      |
|                     | OMIH-SH-112L,000              | OMIH-SH-112L,094 | OMIH-SH-112L,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            | SPDT(1c)                      |                  |                  |
| 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<br>CONTACT RATING          | 負荷の種類<br>Load                    | 投入電流<br>Inrush current | 連続通電電流<br>curry current | 遮断電流<br>Cut off current |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| NO                                  | (A)AC240V $\text{Cos } \phi = 1$ | 16A                    | 16A                     | 16A                     |
| NC                                  | (A)AC240V $\text{Cos } \phi = 1$ | 8A                     | 8A                      | 8A                      |
| 4.2 定格通電電流<br>RATED CONTACT CURRENT | 16A                              |                        |                         |                         |
| 4.3 接点許容電力<br>MAX. CONTACT CAPACITY | 3, 840VA                         |                        |                         |                         |
| 4.4 最小適用負荷<br>MIN. APPLICABLE LOAD  | DC5V 100mA (参考値 reference)       |                        |                         |                         |

## 5 性能

### PERFORMANCE

|   |  |
|---|--|
| 5.1 接触抵抗<br>CONTACT RESISTANCE                                | 100mΩ 以下(初期値)DC6V 1A 電圧降下法にて<br>100mΩ Max. (at initial stage) voltage drop test method 6VDC 1A |
| 5.2 動作電圧<br>OPERATE VOLTAGE                                   | DC9. 6V以下(但し、23°Cにおいて)<br>9.6VDC Max. of rated voltage. (at 23°C)                              |
| 5.3 復帰電圧<br>RELEASE VOLTAGE                                   | DC0. 6V以上(但し、23°Cにおいて)<br>0.6VDC Min. of rated voltage. (at 23°C)                              |
| 5.4 動作時間<br>OPERATE TIME                                      | 定格電圧操作にて20ms以下<br>20ms Max. at rated voltage.  |
| 5.5 復帰時間<br>RELEASE TIME                                      | 定格電圧操作にて8ms以下<br>8ms Max. at rated voltage   |
| 5.6 耐久性<br>Endurance  |  |
| (1) 電氣的耐久<br>ELECTRICALLY                                     | 接点定格(A)にて 10万回以上 (開閉頻度 10回/分)<br>Contact rate A: 100,000ops. Min. (10 ops/minute)              |
| (2) 機械的耐久<br>MECHANICALLY                                     | 接点無負荷にて 1,000万回以上(開閉頻度 300回/分)<br>10,000,000 ops. at no load. (300 ops./minute)                |
| 5.7 絶縁耐電圧(検知電流1mA)<br>DIELECTRIC STRENGHT (Leak current: 1mA) |  |
| (1) 同極接点間<br>BETWEEN CONTACTS                                 | 1000VAC 1分間 又は 1200VAC 1秒間<br>1000VAC for 1 minute or 1200VAC for 1 second.                    |
| (2) コイル各接点間<br>BETWEEN COIL TO CONTACTS                       | 5,000VAC 1分間 又は 6,000VAC 1秒間<br>5,000VAC for 1 minute or 6,000VAC for 1 second.                |

※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.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 5.8 絶縁抵抗<br>INSULATION RESISTANCE  | 500VDC にて、同極接点間・コイル接点間 1,000MΩ 以上<br>Between contacts and coil to contact 1,000MΩ Min. at 500VDC   |
| 5.9 耐サージ電圧<br>SURGE RESISTIVENESS  | コイル接点間 10kV(1.2/50 μs)<br>Between coil to contact. 10kV (1.2/50μs)   |
| 5.10 温度上昇<br>TEMPERATURE RISE      |  |
| (1) コイル<br><br>COIL                | 接点定格電流を通电し、コイルに定格電圧110%を印加し、抵抗法にて60K以下<br>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<br><br>CONTACT              | 接点に16Aを通电し、コイルに定格電圧を印加し、温度計法にて60K以下<br>60K Max. by temperature measuring method at Contact: 16A, Coil: rated voltage   |
| 5.11 耐振動性<br>VIBRATION             |  |
| (1) 誤動作<br><br>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。<br>No error operation than 1ms Max. when vibrate it from 3 directions for 5 minutes.<br>(Amplitude 1.5mm. 10 – 55Hz)   |
| (2) 耐久<br><br>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。<br>No construction trouble when vibrate it from 3 directions for 2 hours.<br>(Amplitude 1.5mm. 10 – 55Hz)   |
| 5.12 耐衝撃性<br>SHOCK                 |  |
| (1) 誤動作<br><br>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。<br>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<br><br>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。<br>No construction trouble when shocks is from 3 directions 3 times.<br>(at Peak acceleration 980 m/s <sup>2</sup> Duration 6ms.)                        |
| 5.13 端子強度<br><br>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。<br>No construction and exterior trouble when pull and push into any terminals by 5N for 10sec.  |

※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.

|                   |  |
|-------------------|--|
| 5.14 耐熱性          | 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。  |
| THERMAL PROOF     | Not any trouble on construction and characteristic when leave in 85°C 240h<br>After that, leave it in standard condition for 2 hours.  |
| 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<br>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。                              |
| DIRECTON 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<br>TEMPERATURE           | -30~70°C(但し、氷結・結露のないこと)<br>(On conditions without freezing and dew condensation) |
| 7.2 湿度<br>HUMIDITY              | 20~85%RH   |
| 7.3 取付け方向<br>MOUNTING DIRECTION | 端子を下とする方向を標準とする。<br>Terminal down position is standard position                  |

## 8 保管条件

### STORAGE CONDITION

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 8.1 温度<br>TEMPERATURE | -30~70°C(但し、氷結・結露のないこと)<br>(On conditions without freezing and dew condensation)   |
| 8.2 湿度<br>HUMIDITY    | 20~85%RH   |
| 8.3 環境<br>ENVIRONMENT | <p>(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。<br/>Store in locations where the product or container is not expose to corrosive gas such as hydrogen sulfide gas or salty air.</p> <p>(2) 目視で確認できる塵埃がないところ。<br/>Store in location where no visible dust exists.</p> <p>(3) 直射日光に当たらないところ。<br/>Store in location not subject to direct sunlight.</p> |

## 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 25, 2007  |
| A   | Standard Temp.20→23°C |                 | July 19, 2006   |
| O1  | Revise Company Logo   | EC-FK00-0002-04 | January 8, 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.