

MOS FET Relays

G3VM-61HR

Low 40-mΩ ON Resistance.
Higher power, 2.3-A switching with a 60-V load voltage, SOP package.

- Continuous load current of 2.3 A (connection C = 4.6 A).
- Dielectric strength of 1,500 Vrms between I/O.

RoHS compliant

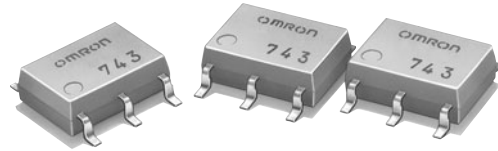
⚠ Refer to "Common Precautions".

NEW

Application Examples

- Broadband systems
- Measurement devices
- Data loggers
- Industrial equipment

Note: The actual product is marked differently from the image shown here.



List of Models

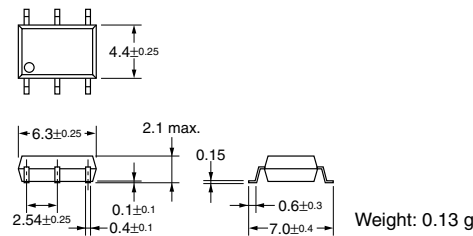
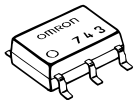
| Contact form | Terminals | Load voltage (peak value) (See note.) | Model | Number per stick | Number per tape |
|--------------|----------------------------|--|---------------|------------------|-----------------|
| SPST-NO | Surface-mounting terminals | 60 V | G3VM-61HR | 75 | --- |
| | | | G3VM-61HR(TR) | --- | 2,500 |

Note: The AC peak and DC value is given for the load voltage.

Dimensions

Note: All units are in millimeters unless otherwise indicated.

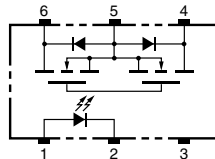
G3VM-61HR



Note: The actual product is marked differently from the image shown here.

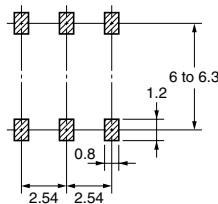
Terminal Arrangement/Internal Connections (Top View)

G3VM-61HR



Actual Mounting Pad Dimensions (Recommended Value, Top View)

G3VM-61HR

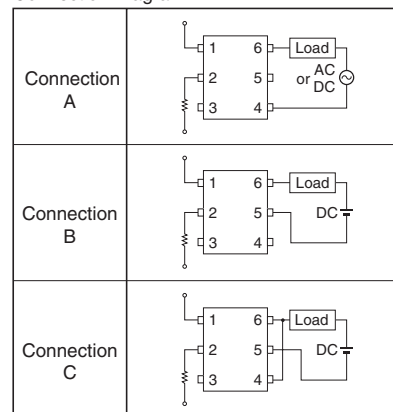


Absolute Maximum Ratings (Ta = 25°C)

| Item | | Symbol | Rating | Unit | Measurement Conditions | |
|--|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|-------------------------------|--|
| Input | LED forward current | I_F | 30 | mA | | |
| | LED forward current reduction rate | $\Delta I_F/^\circ\text{C}$ | -0.3 | mA/°C | Ta ≥ 25°C | |
| | LED reverse voltage | V_R | 5 | V | | |
| | Connection temperature | T_j | 125 | °C | | |
| Output | Load voltage (AC peak/DC) | V_{OFF} | 60 | V | | |
| | Continuous load current | Connection A | I_O | 2.3 | A | Connection A: AC peak/DC Connection B and C: DC |
| | | Connection B | | 2.3 | | |
| | | Connection C | | 4.6 | | |
| | ON current reduction rate | Connection A | $\Delta I_O/^\circ\text{C}$ | -30.7 | mA/°C | Ta ≥ 50°C |
| | | Connection B | | -30.7 | | |
| Connection C | | | -61.3 | | | |
| Pulse on current | I_{op} | 7 | A | t = 100 ms | | |
| Connection temperature | T_j | 125 | °C | | | |
| Dielectric strength between input and output (See note 1.) | | V_{I-O} | 1,500 | Vrms | AC for 1 min | |
| Operating temperature | | T_a | -40 to +85 | °C | With no icing or condensation | |
| Storage temperature | | T_{stg} | -55 to +125 | °C | With no icing or condensation | |
| Soldering temperature (10 s) | | --- | 260 | °C | 10 s | |

Note: 1. The dielectric strength between the input and output was checked by applying voltage between all pins as a group on the LED side and all pins as a group on the light-receiving side.

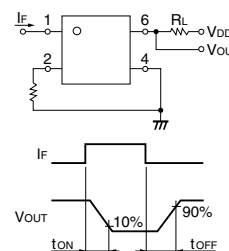
Connection Diagram



Electrical Characteristics (Ta = 25°C)

| Item | | Symbol | Minimum | Typical | Maximum | Unit | Measurement conditions | |
|--------------------------------|--|--------------|----------|---------|---------|------|--|--|
| Input | LED forward voltage | V_F | 1.18 | 1.33 | 1.48 | V | $I_F = 10 \text{ mA}$ | |
| | Reverse current | I_R | --- | --- | 10 | μA | $V_R = 5 \text{ V}$ | |
| | Capacity between terminals | C_T | --- | 70 | --- | pF | $V = 0, f = 1 \text{ MHz}$ | |
| | Trigger LED forward current | I_{FT} | --- | 0.4 | 3 | mA | $I_O = 100 \text{ mA}$ | |
| Output | Maximum resistance with output ON | Connection A | R_{ON} | --- | 0.04 | 0.07 | Ω | $I_F = 5 \text{ mA}, I_O = 2 \text{ A}, t < 1 \text{ s}$ |
| | | Connection B | | --- | 0.02 | 0.04 | Ω | $I_F = 5 \text{ mA}, I_O = 2 \text{ A}, t < 1 \text{ s}$ |
| | | Connection C | | --- | 0.01 | --- | Ω | $I_F = 5 \text{ mA}, I_O = 4 \text{ A}, t < 1 \text{ s}$ |
| | Current leakage when the relay is open | I_{LEAK} | --- | --- | 10 | nA | $V_{OFF} = 60 \text{ V}$ | |
| Capacity between I/O terminals | | C_{I-O} | --- | 0.8 | --- | pF | $f = 1 \text{ MHz}, V_s = 0 \text{ V}$ | |
| Insulation resistance | | R_{I-O} | 1,000 | --- | --- | MΩ | $V_{I-O} = 500 \text{ VDC}, \text{RoH} \leq 60\%$ | |
| Turn-ON time | | t_{ON} | --- | 1.0 | 5.0 | ms | $I_F = 5 \text{ mA}, R_L = 200 \text{ } \Omega, V_{DD} = 20 \text{ V}$ (See note 2.) | |
| Turn-OFF time | | t_{OFF} | --- | 0.15 | 1.0 | ms | | |

Note: 2. Turn-ON and Turn-OFF Times



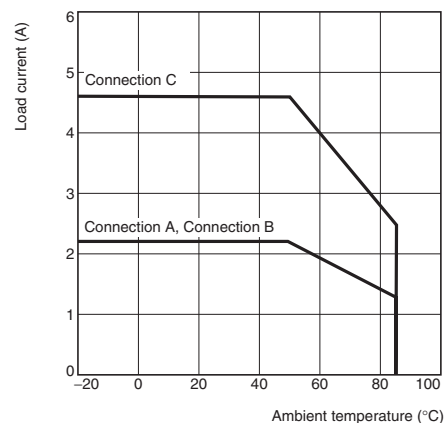
Recommended Operating Conditions

Use the G3VM under the following conditions so that the Relay will operate properly.

| Item | Symbol | Minimum | Typical | Maximum | Unit |
|--------------------------------------|----------|---------|---------|---------|------|
| Load voltage (AC peak/DC) | V_{DD} | --- | --- | 60 | V |
| Operating LED forward current | I_F | 5 | 7.5 | 20 | mA |
| Continuous load current (AC peak/DC) | I_O | --- | --- | 1.8 | A |
| Operating temperature | T_a | -20 | --- | 65 | °C |

Engineering Data

Load Current vs. Ambient Temperature G3VM-61HR



Safety Precautions

Refer to "Common Precautions" for all G3VM models.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А