

MEMS Mass Flow Sensor

D6F-03A3-000

Compact, sensors featuring MEMS technology for precision mass airflow measurement.

- Precision unidirectional mass airflow up to 3 LPM
- Fast Response (< 5 msec, typical)
- Ultra-compact size 36.6 (L) x 8 (W) x 16.8 (H) mm
- Low power consumption
- RoHS Compliant



Ordering Information

| Description | Case | Applicable gas | Flow range** | Model |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
| Mass Flow Sensor | Thermoplastic resin / Aluminum Alloy | Air* | 0-3L/min | D6F-03A3-000 |
| Cable Connector Assembly | - - - | - - - | - - - | D6F-CABLE2 |

Note: Cable Assembly is sold separately.

* Contact Omron for other gases.

**Mass flow converted to volumetric flow (standard liters per minute) at 0°C and 1 atm.

Application examples

- Pick and place systems
- Industrial processes
- Leak detection
- Spectroscopy
- Mass flow controllers
- Scientific / test equipment
- Environmental comfort controls
- Fuel cell controls

Ratings

Absolute Maximum Rating

| Item | Symbol | Rating | Unit |
|----------------|-----------|--------|------|
| Power supply | V_{CC} | 26.4 | VDC |
| Output voltage | V_{OUT} | 6 | VDC |

Electrical Performance

| Item | Symbol | Condition | Min. | Max. | Unit |
|-----------------------|-----------|-------------------------------|------|------|------|
| Power supply | V_{CC} | — | 10.8 | 26.4 | VDC |
| Operating temperature | T_{OPR} | No condensation or icing | 0 | 50 | °C |
| Output voltage (max.) | V_{OH} | Load resistance: 10k Ω | 5 | 5.7 | VDC |
| Output voltage (min.) | V_{OL} | Load resistance: 10k Ω | 0 | 1 | VDC |

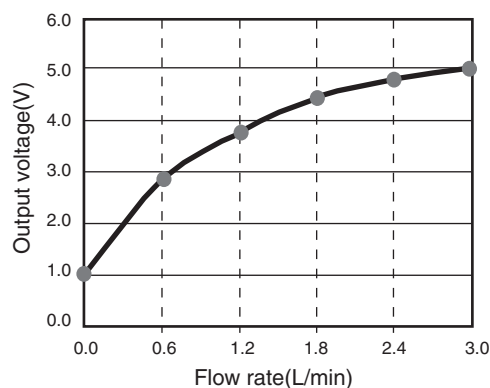
Characteristics

| | |
|---------------------------------------|--|
| Model | D6F-03A3-000 |
| Flow rate @ 0°C and 101.3 kPa | 0-3L/min |
| Case material | Thermoplastic resin |
| Applicable gas* | Air |
| Electrical connection | Connector (3 wire) |
| Withstand pressure (max.) | 200kPa (about 30 psi) |
| Accuracy | ±5% F.S. max of detected characteristics at 25°C |
| Operating temperature | 0 to 50°C (with no icing or condensation) |
| Storage temperature | -10 to 60°C (with no icing or condensation) |
| Operating and Storage humidity | 85% RH max (with no icing or condensation) |
| Power supply voltage | 10.8 to 26.4 VDC |
| Output signal | 1 to 5 VDC, Analog Output (Load resistance: 10kΩ) |
| Current consumption | 15 mA max. (No-Load with V _{CC} = 12 to 24 VDC, V _{SS} = 0V and 25°C) |
| Insulation resistance | 20MΩ min. at 500 VDC, between lead terminal and case |
| Dielectric strength | 500 VAC, 50/60 Hz, for 1 minute. (Leakage current typ <1 mA.), between the lead terminals and case |

* Contact Omron for other gases.

Operating Characteristics

D6F-03A3-000

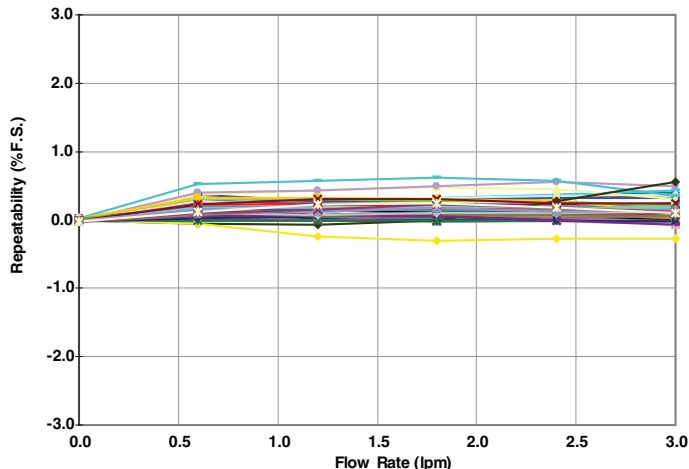


D6F-03A3-000

| | | | | | | |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Flow Rate (LPM) | 0 | 0.6 | 1.2 | 1.8 | 2.4 | 3.0 |
| Output Voltage (VDC) | 1.00 ± 0.2 | 2.83 ± 0.2 | 3.77 ± 0.2 | 4.34 ± 0.2 | 4.72 ± 0.2 | 5.00 ± 0.2 |

Test Results (typical performance)

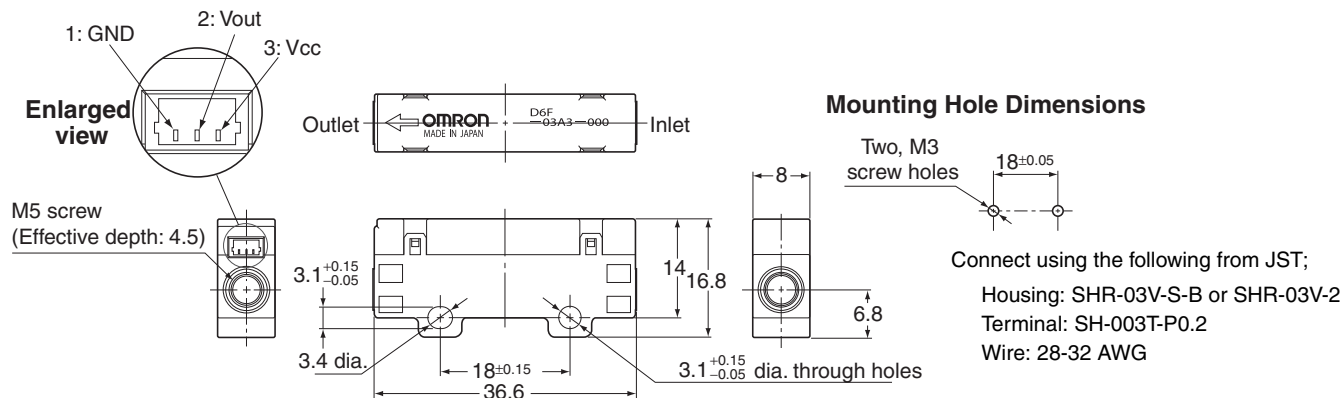
(5 samples, repeated 10 times each)



Dimensions

Unit: mm

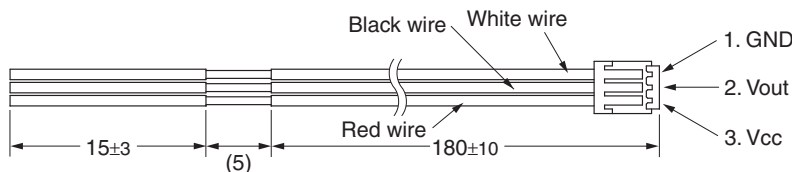
D6F-03A3-000



- Note:** 1. When installing the pipes, use M5 screws for the joints and tighten to a torque of 1.5 N•m max. Use sealing tape to make the joints airtight.
- 2. Mount to a flat surface using an M3 pan head screw, tightened to 0.59 N•m max. torque.

Applicable Cable for D6F-03A3-000 (Optional - sold separately)

part number: D6F-CABLE2



Note: Be sure to read the precautions and information common to all D6F sensors, contained in the Technical User's Guide, "D6F Technical Information" for correct use.

All sales are subject to Omron Electronic Components LLC standard terms and conditions of sale, which can be found at http://www.components.omron.com/components/web/webfiles.nsf/sales_terms.html

ALL DIMENSIONS SHOWN ARE IN MILLIMETERS.
To convert millimeters into inches, multiply by 0.03937. To convert grams into ounces, multiply by 0.03527.

OMRON[®]

**OMRON ELECTRONIC
COMPONENTS LLC**

55 E. Commerce Drive, Suite B
Schaumburg, IL 60173

847-882-2288

OMRON ON-LINE

Global - <http://www.omron.com>

USA - <http://www.components.omron.com>

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