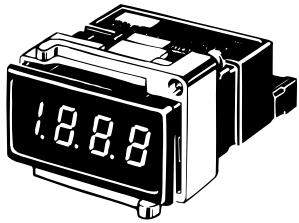


OMRON

# 形 K3TG 直流電圧計測用 デジタルパネルメータ

## JPN 取扱説明書

オムロン製品をお買いあげいただきありがとうございます。ご希望の製品をお確かめいただき、この取扱説明書をよく読んでご理解の上ご使用ください。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管ください。



オムロン株式会社 4449937-6 F

### 安全上のご注意

#### ● 警告表示の意味

**警告** 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。

**注意** 正しい取扱いをしなければ、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。

#### ● 警告表示

##### 警告

感電により死亡が万一の場合、起こる恐れがあります。通電中は決して端子に触れないでください。

##### 注意

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。

爆発により、中程度・軽度の人身傷害や物的損害が稀に起こる恐れがあります。引火性、爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。

設定内容と計測対象の内容が異なる場合、意図しない動作により稀に中程度・軽度の人身傷害や装置の破壊などの物損が起こる恐れがあります。本機の各種設定値は、計測対象に合わせて正しく設定してください。

本機の故障により比較出力が出なくな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。本機の故障時にも安全なように、別系統で監視機器を取り付けるなどの安全対策を行ってください。

ネジがゆるむと稀に発火が起こり中程度・軽度の人身傷害や装置の破壊などの物損が起こる恐れがあります。端子台・コネクタ固定ネジは以下の規定トルクで確実に締め付けてください。コネクタ固定ネジ：0.39N・m

感電により中程度・軽度の人身傷害が稀に起こる恐れがあります。分解したり、修理、改造はしないでください。

### 安全上要点

- 下記の環境での使用はしないでください。
  - 加熱機器からの放射熱を直接受ける場所
  - 水がかかるところ、被油のあるところ
  - 直射日光が当たるところ
  - 塵あい、腐食性ガス（とくに硫化ガス、アンモニアガスなど）のあるところ
  - 温度変化の激しいところ
  - 水結、結露の恐れのあるところ
  - 振動、衝撃の影響が大きいところ
- 定格を超える温湿度の場所、また結露のおきやすい場所での使用は避けてください。盤内に設置している場合は盤の周囲温度ではなく、デジタルパネルメータの周囲で定格の温度範囲を超えないようにしてください。
- 放熱を妨げないよう、本機の周辺をふさがしないでください。（放熱スペースを確保ください。）
- デジタルパネルメータの発熱によりデジタルパネルメータ内部の温度が上昇し寿命が短くなってしまいます。複数のデジタルパネルメータの密着取り付けや、上下に並べて取り付けを行わないでください。このような取り付けを行う場合にはデジタルパネルメータへファンによる風を送るなどの強制冷却をしてください。
- 水平に取り付けてください。
- 板厚1~3.2mmのパネルに取り付けてください。
- 誘導ノイズを防止するために、本体への配線は、高電圧、大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との平行配線や同一配線を避けてください。配管やダクト別に、シールド線を使用するなどの方法も効果があります。
- 電源投入時には、2秒以内に定格電圧に達するようにしてください。
- 電源投入から15分以上ウォームアップしてください。
- 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。電源にノイズフィルタを使用する場合は、電圧と電流を確認した上でK3TGにできるだけ近い位置に取り付けてください。
- 清掃時にシンナー類を使用しないでください。市販のアルコールをご使用ください。
- 端子台・コネクタへの配線の際は、名称および極性を確認し正しく配線してください。
- 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。
- 使用しない端子には何も接続しないでください。
- 配線は耐熱仕様70℃以上の電線をお使いください。

### ■ 形式一覧

K3TG-□□□□

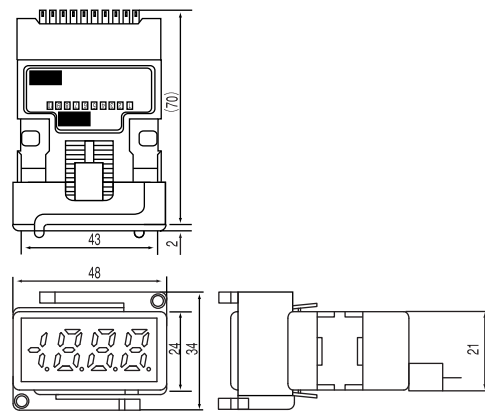
①②③④

- ①②： 入力仕様  
 V1：DC ± 199.9mV  
 V2：DC ± 1.999V  
 V3：DC ± 19.99V  
 V4：DC ± 199.9V

- ③： シリーズNo.  
 1：今回シリーズ

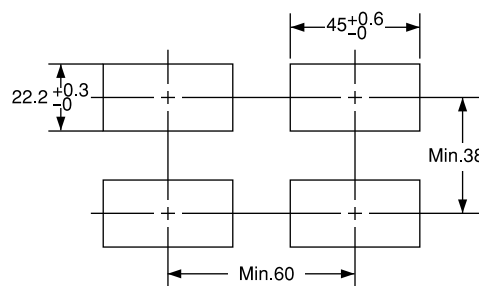
- ④： 電源仕様  
 7：DC5V（絶縁なし）  
 ※外部絶縁電源をご使用ください。

### ■ 外形寸法図

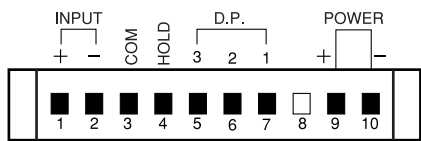


### ■ パネルカット寸法

パネル厚：1~3.2mm（推奨）

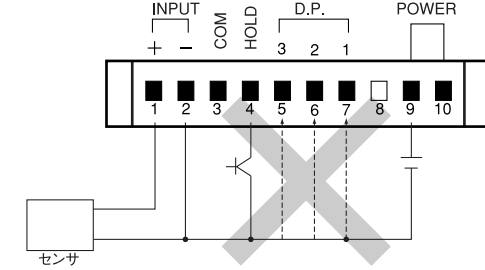


### ■ 端子部の名称と機能



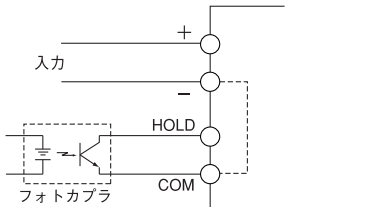
①② INPUT：入力信号用の端子です。接続ケーブルには、2芯ケーブルを使用しシールド線は信号源で入力マイナス側と一点接続してください。

入力端子②とCOM③及び電源のマイナス⑩は、内部で接続されています。ただし、測定誤差の原因になりますので、入力端子②には入力信号のみを接続し、デジタル系(HOLD)の配線にはCOMを使用してください。

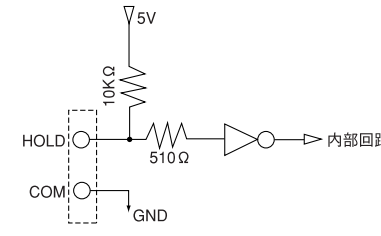


③ COM：DPI、DP2、DP3及び、HOLDのコモン端子です。

④ HOLD：HOLDとCOMを短絡することにより、その直前の表示値が保持されます。なお、本器は入力端子②とCOM③は絶縁されていませんので、回り込み電流の発生を防ぐため、フォトカプラ等で絶縁して制御してください。



ON時残留電圧1V以下、OFF時漏れ電流0.1mA以下のものをご使用下さい。短絡電流は、0.5mA (typ) です。



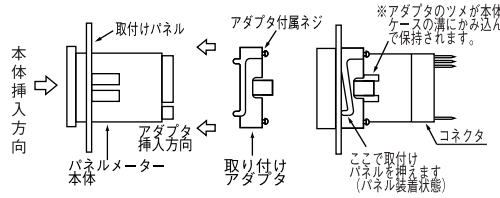
⑤⑥⑦ DP：③端子と接続する事により、小数点を表示します。

-1.9.9.9  
DP3 DP2 DP1

⑨⑩ POWER：本器の制御電源端子です。⑨端子をプラスに接続してください。なお、本器は入力端子②と電源端子のマイナス⑩とは絶縁されていませんので、他の機器とは絶縁された独立の電源をご使用ください。※空き端子は、配線の中継用などに使用しないで下さい。

### ■ パネル面への取付け、取外し方法

- 購入時には、本体へ取付けアダプタが取り付けられた状態となっていますので、パネル面へ取り付けられる前に、取付けアダプタを本体より取外してください。
- 取付けアダプタの着脱の際には、付属のカードエッジコネクタをはずしてから行ってください。
- パネルカット寸法（45mm×22.2mm）のサイズにてカットされた取付け穴へ、本体のみをパネル前面から挿入します。次に、取付けアダプタをパネル裏面（本体のコネクタ側）より挿入し、本体が前後に動かなくなるまでアダプタを押し込んでください。さらに取付け強度を上げるためにアダプタ付属のネジを締め付けてください。（締め付けトルク0.39N・m）



- 取り外しの際は、上図（パネル装着状態）の取り付けアダプタのツメとケース本体の溝のかみ込み部にて、取り付けアダプタのツメを上下に広げながら、コネクタ方向へ引き出して下さい。
- コネクタの取り付け 付属の入出力配線用のコネクタをパネルメータ本体背面に露出しているプリント配線板へ挿入して下さい。プリント配線板とコネクタへは、各々に上下方向の逆接続を防止するための処置が行なわれていますが、取付時にはご注意ください。

### ■ 仕様

#### ● 精度

コード	計測範囲	精度
V1	± 199.9 mV DC	±0.1%rdg±1ディジット
V2	± 1.999 V DC	±0.1%rdg±1ディジット
V3	± 19.99 V DC	±0.1%rdg±1ディジット
V4	± 199.9 V DC	±0.1%rdg±1ディジット

※精度は、周囲温度±5℃にて保証されています。

#### ● 入力定格

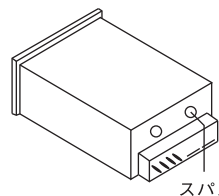
計測範囲	最高分解能	入力インピーダンス	最大許容負荷(連続)
± 199.9mV DC	100 μV	100MΩ	± 250V
± 1.999V DC	1mV	100MΩ	± 250V
± 19.99V DC	10mV	10MΩ	± 250V
± 199.9V DC	100mV	10MΩ	± 350V

### ■ 性能

表示部	19.2mm 赤色LED
桁数	3 1/2桁
表示範囲	-1999~000~1999
ゼロサプレス	なし ゼロサプレス
小数点位置	外部コネクタ接続により任意に可能
外部制御	HOLD入力
取付け方法	取り付けアダプタ（付属）
入力端子形状	カードエッジコネクタ（付属）
オーバレンジ警告	・f□□□またはf□□□
サンプリング速度	2.5回/S
表示更新速度	2.5回/S
外形寸法	24×48×72（首下70）
制御電源	DC5V（非絶縁）
消費電力	約0.3W
電源電圧変動範囲	±5%
使用周囲温度	-10~55℃（氷結しないこと）
保存温度	-20~65℃
使用周囲湿度	35~85%RH（結露しないこと）
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
NMR	40dB以上（TYP）
保護構造	IEC規格 IP50 前面パネル部※ IEC規格 IP20 本体ケース IEC規格 IP00 背面部 ※防滴オプション使用時：IP51
耐振動	誤動作 10~55Hz 片振幅0.5mm X・Y・Z各方向10min 耐久 10~55Hz 片振幅0.75mm X・Y・Z各方向2h
耐衝撃	誤動作 98m/s <sup>2</sup> X・Y・Z 6方向各3回 耐久 294m/s <sup>2</sup> X・Y・Z 6方向各3回
耐電圧	AC2000V 1min 外部端子一括とケース間
絶縁抵抗	10MΩ以上 外部端子一括とケース間（DC500Vメガにて）
耐ノイズ	電源端子 ノーマルモード ±200V 電源端子 コモンモード ±500V

### ■ 校正

初期の精度を保つため定期的に校正をおすすめします。0.01%以上の精度の標準信号発生器を準備してください。



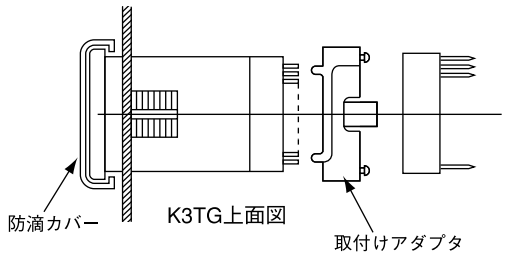
- 電源端子に定格電源電圧を印加します。
- 標準信号発生器の出力値を下表の値に合わせ、形K3TGの入力に印加します。
- 1,2の状態にて10分以上通電します。（少数点は端子で選択した位置に表示されます。）

形式	発生信号値	形K3TGの表示
形 K3TG-V117	+199.0mV	1990
形 K3TG-V217	+1.990V	1990
形 K3TG-V317	+19.90V	1990
形 K3TG-V417	+199.0V	1990

- 表示を確認し、表示が違う場合はスパン調整ボリュームを回して一致させます。（ボリュームは背面から見て右側です。左側の穴にはドライバー等を差し込んだりしないで下さい。）一致したら校正は終了です。
- 表示が精度規定値内にあることをご確認のうえ、ご使用ください。

### ■ 防滴オプション

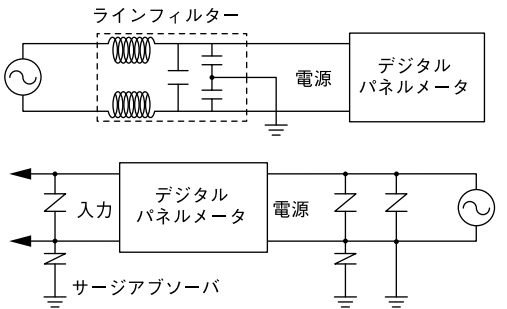
オプションで簡易な防滴が可能です。防滴が必要な場合は、ソフトカバーを別途ご購入下さい。本体をパネルに取り付ける際には、ソフトカバーを首の根元まできちんとかぶせ、取り付けアダプタを装着しさらにアダプタに付属しているネジを締め付けて下さい。（締め付けトルク=0.39N・m）取り付けアダプタの樹脂パネだけでは防滴の効果が薄れますのでご注意ください。



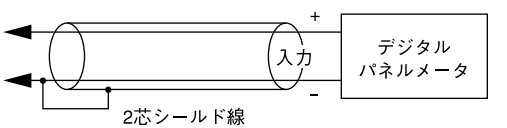
品名	形式
防滴用ソフトカバー	K32-L24SC

### ■ ノイズ等の対策処置

AC電源回路に重畳してくるノイズに対して、できる限りの対策を施していますが、本器のような小型機器では搭載できる対策回路にもおのずと限界があります。したがって、同一ラインにパワーリレー、マグネットスイッチ、高周波動作の機器などが接続されている、高電圧のスパイク、落雷などによる異常電圧の発生がある場合には、外部にラインフィルタ、ノイズカットトランス、バリスタなどのノイズ吸収回路で対策下さい。



誘導が問題なるときには、ケースを金属で覆い、その金属を接地することが効果的です。又、入力ラインの誘導ノイズ対策には、2芯のシールド線をご使用下さい。



### ご使用に際してのご承諾事項

下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- 人命や財産に危険が及ぶシステム・機械・装置
- ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
- その他、上記a)~d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

\*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。

### お問い合わせ

**オムロン株式会社** インタストリアルオートメーションビジネスカンパニー営業統轄事業部  
 東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F (〒141-0032)

●技術のお問い合わせ時間  
**0120-919-066**  
（通話料がかかります）

●営業時間：9:00~12:00/13:00~19:00  
（土・日・祝祭日は9:00~12:00/13:00~17:00）

●営業日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く。

●FAXによるお問い合わせ  
 カスタマーサポートセンター お客様相談室 FAX 055-982-5051

●インターネット情報サービス  
<http://www.fa.omron.co.jp>

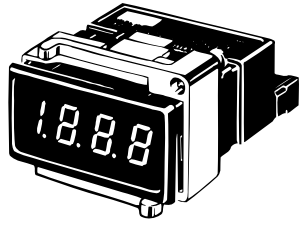


# Model K3TG

## DC Voltage Digital Panel Meter

### EN Instruction Manual

Thank you for purchasing this OMRON product. Please read this instruction manual and thoroughly familiarize yourself with the functions and characteristics of the product before use. Please retain this manual for future reference.



### OMRON Corporation

#### Safety Precautions

##### Definition of Precautionary Information

**WARNING** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death. Additionally there may be significant property damage.

**CAUTION** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage.

##### Precautionary Information

###### WARNING

Do not touch the terminals while power is being supplied. Doing so may possibly result in electric shock.

###### CAUTION

Do not allow pieces of metal, wire clippings, or fine metallic shavings or filings from installation to enter the product. Doing so may occasionally result in electric shock, fire, or malfunction.

Do not use the product in locations where flammable or explosive gases are present. Doing so may occasionally result in minor or moderate explosion, causing minor or moderate injury, or property damage.

Do not attempt to disassemble, repair, or modify the product. Doing so may occasionally result in minor or moderate injury due to electric shock.

Perform correct setting of the product according to the application. Failure to do so may occasionally cause unexpected operation, resulting in minor or moderate injury, or damage to the equipment.

Ensure safety in the event of product failure by taking safety measures, such as installing a separate monitoring system. Product failure may occasionally prevent operation of comparative outputs, resulting in damage to the connected facilities and equipment.

Tighten the screws on the terminal block and the connector locking screws securely using a tightening torque within the following ranges. Loose screws may occasionally cause fire, resulting in minor or moderate injury, or damage to the equipment. Connector locking screws: 0.39 N · m

#### Precautions for Safe Use

- Do not use the product in the following locations.
  - Locations subject to direct radiant heat from heating equipment
  - Locations where the product may come into contact with water or oil
  - Locations subject to direct sunlight
  - Locations where dust or corrosive gases (in particular, sulfuric or ammonia gas) are present
  - Locations subject to extreme temperature changes
  - Locations where icing or condensation may occur
  - Locations subject to excessive shocks or vibration
- Do not use the product in locations subject to temperatures or humidity levels outside the specified ranges or in locations prone to condensation. If the product is installed in a panel, ensure that the temperature around the product (not the temperature around the panel) does not go outside the specified range.
- Provide sufficient space around the product for heat dissipation.
- Use and store the product within the specified temperature and humidity ranges. If several products are mounted side-by-side or arranged in a vertical line, the heat dissipation will cause the internal temperature of the products to rise, shortening the service life. If necessary, cool the products using a fan or other cooling method.
- Install the product horizontally.
- Mount to a panel between 1 and 3.2-mm thick.
- In order to prevent inductive noise, wire the lines connected to the product separately from power lines carrying high voltages or currents. Do not wire in parallel with or in the same cable as power lines. Other measures for reducing noise include running lines along separate ducts and using shield lines.
- Ensure that the rated voltage is achieved no longer than 2 s after turning the power ON.
- Allow the product to operate without load for at least 15 minutes after the power is turned ON.
- Do not install the product near devices generating strong high-frequency waves or surges. When using a noise filter, check the voltage and current and install it as close to the product as possible.
- Do not use thinner to clean the product. Use commercially available alcohol.
- Be sure to confirm the name and polarity for each terminal before wiring the terminal block and connectors.
- Use the product within the noted supply voltage and rated load.
- Do not connect anything to unused terminals.
- Use cables with heat resistance of 70 °C min.

#### SPECIFICATIONS

##### Accuracy

Code	Measuring range	Accuracy
V1	± 199.9 mV DC	±0.1% rdg±1digit
V2	± 1.999 V DC	±0.1% rdg±1digit
V3	± 19.99 V DC	±0.1% rdg±1digit
V4	± 199.9 V DC	±0.1% rdg±1digit

Note : The above accuracy is at an ambient temperature of 25±5°C

##### Measuring Ranges

Measuring range	Max. resolution	Input impedance	Max. permissible load
± 199.9mV DC	100 μV	100M Ω	± 250V
± 1.999V DC	1mV	100M Ω	± 250V
± 19.99V DC	10mV	10M Ω	± 250V
± 199.9V DC	100mV	10M Ω	± 350V

#### CHARACTERISTICS

Display	7-segment LED	
Max. displayed digits	3 1/2 digits (±1999)	
Display ranges	-1999~000~1999	
Zero suppression	Without ZERO suppression	
Decimal point display position	By short-circuiting terminals	
External control	Process value hold (terminals on rear panel short-circuited)	
Mounting	Snap-in bracket	
Input terminal	Card edge connector	
Overflow/underflow display	Overflow : #□□□ / underflow : - #□□□	
Sampling period	2.5 times/s	
Dimensions	24 × 48 × 72 mm	
Supply voltage	5V DC (not internally insulated)	
Power consumption	4VA (at Max. AC load) ; 1.3W (at Max. DC load)	
Operating voltage range	-15% to +10% of supply voltage	
Ambient temperature operating	-10°C to 55°C (with no icing)	
Ambient temperature storage	-20°C to 65°C (with no icing)	
Ambient humidity operating	35% to 85% (with no condensation)	
Ambient atmosphere	Must be free of corrosive gas	
NMR (inductive interference)	40dB min.	
Enclosure ratings	Front panel : IEC IP51 (see note) Case : IEC IP20 Terminals : IEC IP00 *Note : IP51 is maintained when the water-resistive and bracket are used.	
Vibration resistance	Malfunction	10 to 55Hz, 0.5mm single amplitude for 10 min each in X, Y, and Z directions.
	Destruction	10 to 55Hz, 0.75mm single amplitude for 10 min each in X, Y, and Z directions.
Shock resistance	Malfunction	98m/s <sup>2</sup> for 3 times each in 6 directions.
	Destruction	294m/s <sup>2</sup> for 3 times each in 6 directions
Dielectric withstand voltage	AC model	2,000V AC min. for 1 min between input terminal and power supply.
	DC model	500V DC min. for 1 min between input terminal and power supply.
	AC/DC model	2,000V AC min. for 1 min between external terminal and power supply.
Insulation resistance		10M Ω min. (at 500V DC) between external and case.
Noise immunity		±200 V on power supply terminals in normal mode. ±500 V on power supply terminals in common mode.

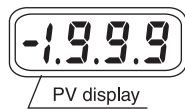
#### MODEL NUMBER LEGEND

K3TG-□□□□

①②③④

- ①② : Input code  
 V1 : ± 199.9mV  
 V2 : ± 1.999V  
 V3 : ± 19.99V  
 V4 : ± 199.9V
- ③ : Series No.  
 1 : Current series
- ④ : Supply voltage  
 7 : 5V DC (not internally insulated)

#### NOMENCLATURE

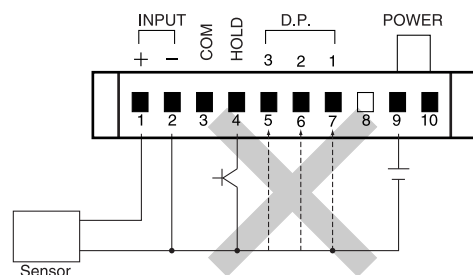


**PV display :** This displays voltage value and current value impressed on the input terminals. The display range is -1999~000~1999. Decimal points can be displayed at optional positions depending on connections of the rear connectors. When overinputted, the numerical display becomes -1□□□ or 1□□□. \* □ represents blank (no display).

#### WIRING

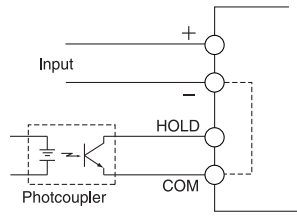


①② Input : These are terminals for input signal. For the connecting cable, use a two-wire cable and connect the shield cable with the input minus side at the signal source. An input terminal ② and a COM ⑤ are connected inside. However, connect only the input signal with the input terminal ② and use the COM for wiring of the digital system (HOLD, DP) in order to prevent measurement error.

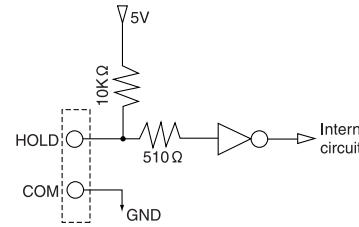


③ COM : These are terminals for DPI, DP2, DP3 and HOLD.

④ HOLD : The input value will be frozen on the display when the HOLD input. Terminals 3 and 7 of the AC and DC models are not internally insulated. Connect relay with high contact reliability and insulation or a photocoupler with high insulation to these terminals for external control.



A residual voltage of 1V Max. and a current leakage of 0.1mA Max.  
 A minimum load current of 0.3mA.



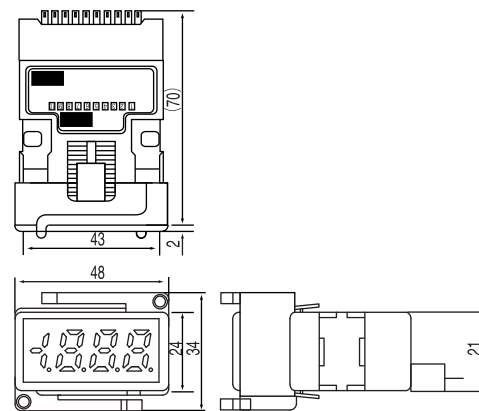
⑤⑥⑦ DP : Decimal points are displayed when connection is made with the ③ terminal.

- 1.999  
 DP3 DP2 DP1

⑨⑩ POWR : These are control power supply terminals of this unit. Connect the ⑨ terminal with plus. Since this unit is not insulated from the input terminal ② and the minus ⑩ of the power supply terminals use a power supply that is insulated from other equipment. \* Do not use idle terminals for junction of the circuit or the like.

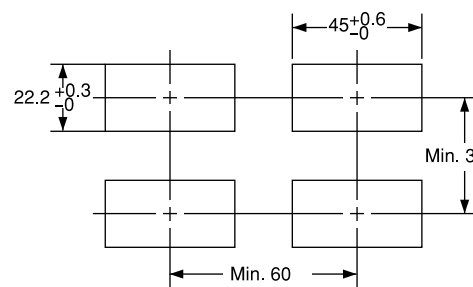
#### DIMENSIONS

Note : All units are in millimeters unless otherwise indicated.



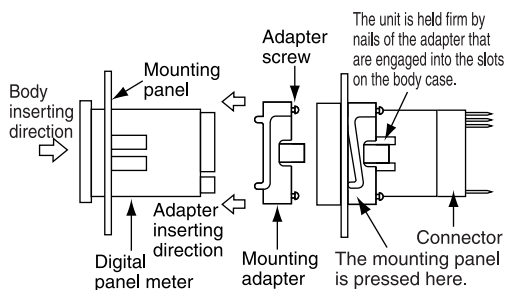
#### PANEL CUTOUTS

Recommended panel thickness is 1 to 3.2 mm



#### MOUNTING

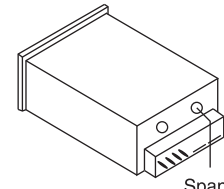
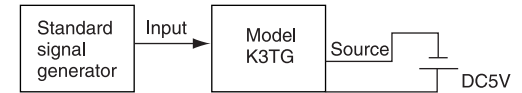
When you purchased this, the body is fitted with a mounting adapter. Remove this adapter from the body before you mount the unit to the panel face. When you remove the mounting adapter, remove first a card edge connector supplied. Insert only the body from the front of the panel to a mounting hole that is cut in size of the panel cut dimensions (45mm×22.2mm). Then, insert the mounting adapter from the rear of the (the connector side of the body) and push the adapter inside until the body stops moving back and forth. Tighten screws supplied with the adapter to increase mounting strength. (Tightening torque : 0.39 N · m)



- When you remove it, draw it toward the connector, expanding the nails of the mounting adapter in a vertical direction at a part where the nails of the mounting adapter and the slots on the case body shown in the above Figure (panel is mounted) are engaged.
- How to mount the connector. Insert the supplied connectors for input/output wiring to a printed wiring board exposed to rear of the panel meter body. Measures are taken for each of the printed wiring board and the connector to prevent reverse connection in a vertical direction, but take your own care when you mount the connector.

#### CALIBRATION

Calibrate the Digital Panel Meter regularly so that the Digital Panel Meter can maintain processing accuracy. Use a standard signal generator with an accuracy of 99.99% min. for calibration.



Span adjusting volume.

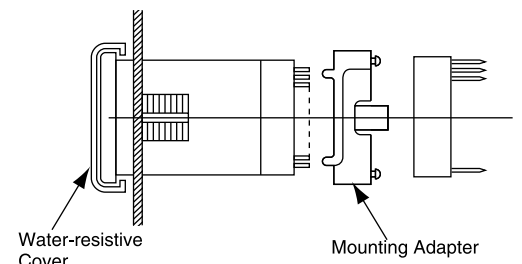
- Apply the rated source voltage to the power supply terminals.
- Make output values of the standard signal generator agree with the values in the following table and impress them into the input of the Model K3TG.
- Supply power for 10 minutes or more under conditions of 1 and 2. Remove the front panel. (Decimal points are displayed at positions selected by the terminals)

Model	Signal value	Display value
Model K3TG-V117	+199.0mV	1990
Model K3TG-V217	+1.990V	1990
Model K3TG-V317	+19.90V	1990
Model K3TG-V417	+199.0V	1990

- In case the display values are discrepant from signal values, make them agree by means of turning the span adjusting volume. Calibration is completed when they are agreed.
- Mount the front panel and start using after confirming that the displays are within a range of the accuracy specified values.

#### ACCESSORIES (Order Separately)

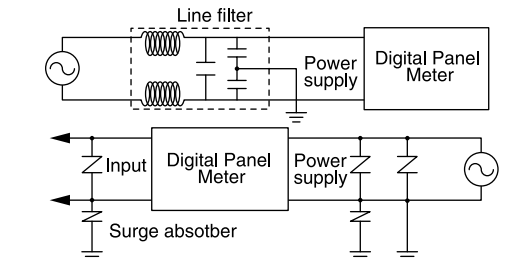
• **Water-resisive Soft Front Cover**  
 Before mounting the Digital Panel Meter to a panel, attach the water-resisive soft front cover and mounting bracket to the Digital Panel Meter properly so that the Digital Panel Meter will maintain IP51 water-resisive standard. Before you calibrate Digital Panel Meters, remove the water-resisive soft front cover.



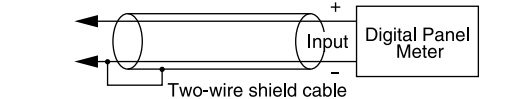
Name	Model
Water-resisive Soft Front Cover	K32-L24SC

#### PRECAUTIONS

• **Counter-measures Against Noise**  
 Power Supply  
 Although all possible counter-measures against noise have been taken on the digital panel meter, the Digital Panel Meter cannot resist excess noise. If a power relay, magnetic switch, or high-frequency device is connected to the power supply line or if there is a high-voltage spark or abnormal voltage generation due to lightning, connect a noise absorption circuit such as line filter, noise-cut transformer, or varistor to the Digital Panel Meter.



**Induced Noise**  
 If induced noise is a problem, shield the Digital Panel Meter with a metal cover and ground the metal cover. To reduce induced noise on the input line, use a two-wire shielded cable, and connect the shield wire to the negative terminal at a point on the signal source.



#### Suitability for Use

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or regulations that apply to the combination of the products in the customer's application or use of the product. Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used.

Know and observe all prohibitions of use applicable to this product.

NEVER USE THE PRODUCTS 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 IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

See also Product catalog for Warranty and Limitation of liability.

#### Contact Information

**OMRON ELECTRONICS LLC**  
 Phone : 1-847-843-7900 Fax : 1-847-843-7787

**OMRON CANADA INC.**  
 Phone : 1-416-286-6465 Fax : 1-416-286-6648

**EUROPEAN H.Q.: OMRON EUROPE B.V.**  
 Phone : 31-23-56-81-300 Fax : 31-23-56-81-388

**OMRON ELECTRONICS PTY.LTD**  
 Phone : 61-2-9878-6377 Fax : 61-2-9878-6981

**OMRON ASIA-PACIFIC PTE LTD**  
 Phone : 65-6835-3011 Fax : 65-6835-2711