

## Safety Precautions

### Warning Indications

<b>CAUTION</b>	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage. * The warning symbol on the label of the product intends to this warning message.
<b>Precaution for Safe Use</b>	Supplementary comments on what to do or avoid doing, to use the product safely.
<b>Precaution for Correct Use</b>	Supplementary comments on what to do or avoid doing, to prevent failure to operate, malfunction, or undesirable effects on product performance.

### Meaning of Product Safety Symbols

	●Caution, electric shock Used to warn of the risk of electric shock under specific conditions.
	●General prohibition Used for general prohibitions for which there is no specific symbol.
	●Disassembly prohibited Used to indicate prohibition when there is a risk of minor injury from electrical shock or other source if the product is disassembled.
	●General instructions Used for general mandatory action precautions for which there is no specified symbol.

## CAUTION

Electrical shock may cause minor injury.

Do not touch terminals while electricity is being supplied.

There is a risk of minor electrical shock, fire, or device failure. Do not allow any pieces of metal, conductors, or cutting chips that occur during the installation process to enter the product.

Explosions may cause minor injuries. Do not use the product in locations with inflammable or explosive gases.

There is a risk of minor electrical shock, fire, or device failure. Do not disassemble, modify, repair, or touch the inside of the product.

If the product fails, monitoring and alarm outputs may fail to operate. This may result in physical damage to the facilities, equipment, or other devices that are connected to it. To reduce this risk, inspect the product regularly, to make the product fail-safe, take alternative safety measures, such as the installation of monitoring devices on a separate circuit.

Incorrect wiring the input and output may occasionally result in fire and may occasionally occur resulting in property damage to connected equipment and machinery. Wire the input and output terminals correctly before power is supplied.

If installation of wiring material is shallow, material damage due to ignition may occur in rare cases.

When wiring, be sure to insert the wiring material all the way in.

Electric shock may occasionally occur. Always turn OFF the power supply before connecting the ZCT (IRT).

Electric shock may occasionally occur. When wiring voltage input wires to ZCT (IRT), be sure to wire after checking that the system power supply is in non-energized state.

Electric shock may occasionally occur. As for the wires for clamping with ZCT (IRT), be sure to use the insulated wires that have rated minimum 600 V and at least basic insulation.

Keep the secondary terminal cover of the ZCT (IRT) securely closed. Touching any of electrode may result in electric shock.

Always connect one of the protective earthing terminal (⊕) to a ground. Use AWG 14 to 16 for the wire of the protective conductor, attach the round terminal to the end, and securely locked so as not to come off the ground.

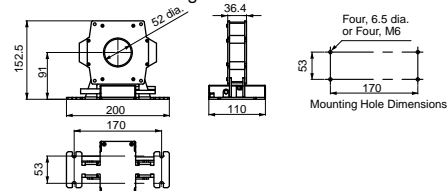
## Conformance to EN/IEC Standards

This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.

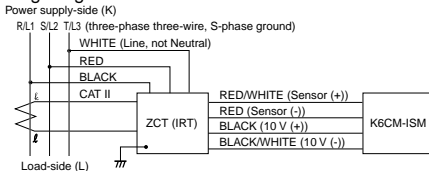
## Precautions for Safe Use

- Do not use or store the product in the following locations:
  - Locations subject to water or rain.
  - Outdoor or locations subject to direct sunlight.
  - Locations subject to dust or corrosive gases (particularly sulfurizing gases, ammonia, etc.)
  - Locations subject to rapid temperature changes.
  - Locations prone to icing and dew condensation.
  - Locations subject to excessive vibration or shock.
  - Locations subject to rain and wind damage.
  - Locations subject to influence of static electricity, noise or electromagnetic fields.
  - Locations subject to bugs and small animals.
- Use and store the product in a location where the ambient temperature and humidity are within the specified ranges. If applicable, provide forced cooling.
- Check terminal polarity when wiring and wire all connections correctly. The power supply terminals do not have polarity.
- Do not wire the input and output terminals incorrectly.
- Make sure the input voltage and loads are within the specifications and ratings for the product.
- In order to prevent inductive noise, wire the lines connected to the product separately from power lines carrying high voltages or currents. Also, do not wire in parallel with or on the same cables as power lines. Other measures for reducing noise are to separate from ducts including noisy lines.
- Do not install the product near equipment that generates high frequencies or surges.
- Do not use the product near radio wave receivers. Doing so may cause incoming radio wave interference.
- When discarding the product, properly dispose of it as industrial waste.
- The maximum terminal temperature is 80°C. Use wires with a heat resistance of 80°C min. to wire the terminals.
- Don't use because it may be damaged inside the product when the product fall by mistake.
- Read this manual carefully before using the product.
- Install product so that the load doesn't span the product body.
- Only a professional with an understanding of electricity and electric devices must handle it.
- Only a professional with an understanding of electricity and electric devices must handle it.
- Confirm the wiring the input and output terminals correctly before power is supplied.
- Do not install the product close contact with the heating element.
- Do not bend a wire past its natural bending radius or pull on it with excessive force.
- Doing so may cause the wire disconnection.
- Use wire given in this manual.
- When wiring, wire by enough length.
- Do not connect or disconnect the cables between the sensor and the product while power is being supplied. Doing so may result in malfunction or failure of the product.
- Do not place heavy objects on the cables between the sensor and the product, and do not apply excessive force to bend or pull the cables. Doing so may cause a failure.
- The product is impossible to measure correctly in the state of open phase. Use the product in the state of non-open phase.
- The product must be used within a control panel.
- Deterioration of measurement accuracy may occur if influence of the external magnetic field. Install ZCT (IRT) at least 40 cm away from the electric wire through which the large current flows.
- The product will be based on designation with the color of the cable requested at each country in end product.

### Dimensions and Mounting Hole Dimensions (Unit: mm)



### Wiring Diagram



## Precautions for Correct Use

- Observe the following operating methods to prevent failure and malfunction.
- When cleaning the product, do not use thinners or solvents. Use commercial alcohol.
  - Confirm that wires do not stick up after wiring of stranded cable.
  - Avoid using the product in places near a radio, a television set, or a wireless device. The product may result in radio disturbance for these devices.
  - Do not clamp directly to the lines exceeding 480 VAC.
  - Secures the ZCT (IRT) with screws before using it. Otherwise, a load is increased easily that is applied to the cables, doing so may cause the wires to break.
  - ZCT (IRT) is a special product. Do not use it for any other purposes. Otherwise, failure may occur.
  - When using ZCT (IRT) in the state of open phase, be sure to check the direction before clamping to wires. Otherwise, you can not be measured correctly.
  - Do not bend the cable past its natural bending radius or pull in it with excessive force. Doing so may cause the wire to break.

## Specifications

Rated current	300 A
Diameter of through holes	52 mm dia.
Rated input voltage	Line-to-line 200 VAC to 480 VAC
Applicable circuit	Three-phase three-wire and three-phase four-wire
K6CM-ISM input voltage	10 VDC --- (Direct current)
Operating frequency	50/60 Hz
Operating voltage range	85% to 110% of the rated voltage
Power consumption	1.66 VA max.
Wire length	Output cable length 100 mm max.
Ambient temperature	Between ZCT and motor: 40 mm max.
Ambient humidity	-10 to 55°C (with no condensation or icing)
Storage temperature	25% to 85%
Altitude	-20 to 65°C (with no condensation or icing)
Recommended Circuit Breaker (input)	2,000 mA max.
Installation environment	1A, 480V, UL Listed, CSA Certified
	Covered in category II, Measurement category II (CAT II), ZCT (IRT) input, Pollution Degree 2 (EN 61010-1)

## Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying the limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

**NEVER USE THE PRODUCT 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(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.**

## Conformance to Safety Standards

- To install a recommended circuit breaker for this product according to the instruction manual is necessary.
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- Connect the wiring of ZCT (IRT) to the terminal block corresponding to the thickness of AWG 18 or more.

OMRON EUROPE B.V. (Importer in EU)  
Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp The Netherlands  
Phone 31-2356-81-300 FAX 31-2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC  
One Commerce Drive Schaumburg, IL 60173 5302 U.S.A.  
Phone 1-847-843-7900 FAX 1-847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.  
No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),  
Alexandra Technopark, Singapore 119967  
Phone 65-6835-3011 FAX 65-6835-2711

OMRON Corporation (Manufacturer)  
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN

3103886-8B

## 安全上のご注意

### ●警告表示の意味

	<b>注意</b> 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の損傷を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。 ※製品本体の警告表示はこの意味になります。
<b>安全上の要点</b>	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
<b>使用上の注意</b>	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

### ●図記号の意味

	<b>●感電注意</b> 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告。
	<b>●禁止図記号一般</b> 特定しない一般的な禁止の通告。
	<b>●分解禁止</b> 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止通告。
	<b>●強制図記号の一般</b> 特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号。

## 注意

感電により程度の傷害が稀に起こる恐れがあります。通電中は製品本体に触らないでください。	
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、取り付け加工中の粉砕などが入らないようしてください。	
爆発により稀に程度の傷害の恐れがあります。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。	
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。分解、改造、修理したり、内部に触ったりしないでください。	
製品の故障により監視不能や警報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ので、本機の定期的な点検をしてください。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。	
誤配線のまま使用すると、稀に発火による物的損害が起こる恐れがあります。電源投入時は、配線に間違いないことを確認してください。	
配線材の取り付けが薄いと、稀に発火による物的損害が起こる恐れがあります。配線する際は、配線材を確実に奥まで差し込んでください。	
稀に感電の恐れがあります。ZCT(IRT)接続時は必ず電源を切ってから行ってください。	
稀に感電の恐れがあります。ZCT(IRT)の電圧入力線の配線は、必ず系統電圧が無電流状態であることを確認してから行ってください。	
稀に感電の恐れがあります。ZCT(IRT)でクランプする電線は、必ず、600V基礎絶縁線以上の被覆電線をご使用ください。	
ZCT(IRT)二次側端子カバーは確実に閉めてください。 電極に触れると感電する恐れがあります。	
保護接地端子(◎)は、必ずアースに接続してください。 保護導体の線径(AWG14~16)を使用し、末端はM5の未型端子を付け、アースまたはGND端子から外れないようしっかりと締めてください。	

## EN/IEC規格対応について

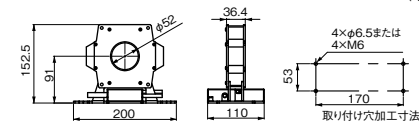
この商品は「classA」(工業環境商品)です。住宅環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。

## 安全上の要点

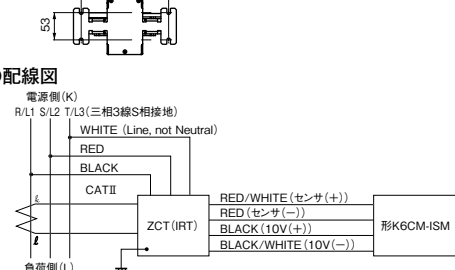
- (1) 下記環境では使用、保管しないでください。
  - 水がかること、霧、蒸気のあるところ
  - 直射または反射日光が当たること
  - 塵あふ、腐食性ガス(特に塩化ガス、アンモニアガスなど)のあるところ
  - 温度変化の激しいところ
  - 氷結、結露の恐れのあるところ
  - 衝撃、衝突の影響が大きいところ
  - 風雨にさらされること
  - 静電気やノイズ、磁界の影響を受けること
  - 車や自動車からの影響を受けること
- (2) 周囲温度および湿度は仕様範囲内で使用および保存してください。必要により、強制冷却してください。
- (3) 端子の極性を確認し、正しく配線してください。ただし、電源端子に極性はありません。
- (4) 入力端子および負荷は、仕様、選定の範囲内でご使用ください。
- (5) 誘導ノイズを防止するために、製品の端子との並行配線は、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、動力線との並行配線や同一配線を避けてください。配管やダクトを別々にすると効果があります。
- (7) 強い電圧降下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。
- (8) 受信電圧降下が受けられる恐れがあります。電圧受信機を近くで使用しないでください。
- (9) 廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。
- (10) 最大端子温度は90℃です。配線は耐熱性90℃以上の電線を使用してください。
- (11) 製品を落として落下させた場合、製品内部が破損している恐れがあるため、使用しないでください。
- (12) 取り扱いは本書をよく理解してから行ってください。
- (13) 本体に荷重のかからないように設置してください。
- (14) 本製品は電気の知識を有する専門員が取り扱ってください。
- (15) 機器を使用する際には必ず配線の確認を行った上で、電源を投入してください。
- (16) 発熱体との密着は行わないでください。
- (17) 電線は無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。断線する恐れがあります。
- (18) 配線に使用する電線は、記載された適切なものを使用してください。
- (19) 配線する際は、ゆとりを持った配線長とししてください。
- (20) 通電状態でセンサー本体間ケーブルの脱着は行わないでください。故障や誤動作の原因となります。
- (21) センサー本体間ケーブルに重い物を載せたり、無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。故障の原因となります。
- (22) 欠けしている状態では、正常に動作できません。欠けしていない状態で製品をご使用してください。
- (23) 制御室内でご使用ください。
- (24) 外部磁場の影響により計測精度が悪くなるので、大電流が流れる電線からZCT(IRT)を40cm以上離して設置してください。
- (25) 本外形は組み立て最終状態にて、各国で決められている配線の色指定に従ってください。

### ●外形および取り付け穴加工寸法

(単位: mm)



### ●配線図



## 使用上の注意

- 故障、誤動作、誤不作動を避けるために以下のご使用方法をお守りください。
- (1) 清掃の際は、センサー類は使用せず市販のアルコールをご使用ください。
  - (2) 取り付けの配線には、電線がはみ出しがないことを確認してください。
  - (3) 電線が剥き出しの状態に放置しないこと。誤感電の原因になることがあります。
  - (4) AC480Vを超えるラインには直接クランプしないでください。
  - (5) ZCT(IRT)はねじ等で固定してご使用ください。固定せずに使用されると、ケーブルに負荷がかかりやすい状態となり、ケーブルが断線する恐れがあります。
  - (6) ZCT(IRT)は専用品です。故障する恐れがあるため、別用途には使用しないでください。
  - (7) ZCT(IRT)で電線をクランプする際は、正しい向きでクランプしてください。クランプする向きを間違えないよう正しく計測してください。
  - (8) ラジエは無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。断線する恐れがあります。

## 仕様

定格電流	300A
許容電圧	φ52mm
定格入力電圧	規格 AC200V ~ 480V
適用電線	三相3線、三相4線
K6CM-ISM から入力	DC10V ~ 三相 (Direct current)
周波数	50/60Hz
許容電圧変動範囲	定格電圧の 85 ~ 110%
消費電力	1.66VA以下
配線長	出力ケーブル: 100m以下
使用周囲湿度	ZCTとモーター間: 40m以下
使用周囲温度	10 ~ 55℃(ただし、氷結、結露の無いこと)
保存温度	相対湿度 25 ~ 85%RH
高度	2000m以下
設置環境	IA, 4E, 10L UL Listed, CSA Certified
適用機器	遠隔力ケタリ II_計測力ケタリ II CAT II ZCT(IRT) 入力、汚染度 2 (EN61010-2-030 による)

## ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておりません。お客様が当社商品これらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途でご使用でも当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の含意がある場合は保証します。

- 高い安全性が必要とされる用途(例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶような用途など)
  - 高い信頼性が必要な用途(例: ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
  - 厳しい条件または環境での用途(例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を受ける設備など)
  - 他のカタログに記載のない条件や環境での用途
- (a)から(d)に記載されていない他、本カタログ等記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車で使用する用途には利用しないでください。自動車搭載商品については当社営業担当者にご相談ください。  
※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。

## 安全規格対応について

- 取扱説明書記載の推奨サーキットブレーカを必ず外部に取り付けをお願いします。
- 製造者が指定しない方法で機器を使用すると、保証が得られない可能性があります。
- ZCT(IRT)の配線は、AWG18以上の太さに対応する端子台に接続してください。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ  
お客様相談室  
フリーダイヤル **0120-919-066**  
電話 **055-982-5015** (通話料がかかります) ●営業時間: 8:00 ~ 21:00  
●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。 ●営業日: 365日  
FAX 055-982-5051 / www.ia.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ  
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社の取扱い、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。  
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページで案内しています。