

Precautions for Compliance with
UL Standards and CSA Standards

Notice to Users of the DRT2 series Remote
Terminals in the USA and Canada

Please use the following installation information instead of the general information in the instruction manuals in order to use the product under certified conditions of UL and CSA when the product is installed in the USA or Canada. These conditions are required by NFPA 70, National Electrical Code in the USA and the Canadian Electrical Code, Part I in Canada and may vary from information given in the product manuals or safety precautions.

© OMRON Corporation 2009-2024 All Rights Reserved. 1156222-6C

●Ratings

DRT2-ID16SL (-1)

Communication Power supply voltage:
24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 30mA, SELV
I/O power source : 24V DC 15mA, SELV
Input : 24V DC, 6mA/P, 16Points
Power output for sensor : 24V DC, 100mA/P, 16Points

DRT2-ID16SLH (-1)

Communication Power supply voltage:
24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 35mA, SELV
I/O power source : 24V DC 40mA, SELV
Input : 6mA/P, 24V DC, 16Points
Power output for sensor : 50mA/P, 24V DC, 16Points

DRT2-OD16SL (-1)

Communication Power supply voltage:
24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 35mA, SELV
I/O power source: 24V DC 30mA, SELV
Output : 0.5A/P, 4A max/U, 24V DC (RES, TUN)
12VA/P, 96VA/U, 24V DC (P.D.), 16Points
Power output for external device : 24V DC, 100mA/P, 16Points

DRT2-OD16SLH

Communication Power supply voltage:
24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 35mA, SELV
I/O power source : 24V DC 25mA, SELV
Output : 0.5A/P, 4A max/U, 24V DC (RES, TUN)
12VA/P, 96VA/U, 24V DC (P.D.), 16Points
Power output for external device : 24V DC, 100mA/P, 16Points

DRT2-OD16SLH-1

Communication Power supply voltage:
24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 35mA, SELV
I/O power source : 24V DC 70mA, SELV
Output : 0.5A/P, 4A max/U, 24V DC (RES, TUN)
12VA/P, 96VA/U, 24V DC (P.D.), 16Points
Power output for external device : 24V DC, 100mA/P, 16Points

●Environment

Item	Specifications
Communication Power supply voltage	24V DC (tolerance 11 to 25 V DC), SELV
Ambient temperature	-10°C to 55°C (Avoid freezing or condensation)
Ambient humidity	25% to 85% (with no condensation)
Altitude	2000m MAX.
Installation Environment	Pollution Degree2 Overvoltage Category II
Temperature Code	T4A: DRT2-ID16SLH(-1) DRT2-OD16SLH(-1) DRT2-OD16SL(-1) T4 : DRT2-ID16SL(-1)
Indoor Use Only	
The safety of any system incorporating the equipment is the responsibility of the assembler of the system.	

●Precautions for Safe Use

Items shown below are necessary for safe usage.
Please note them carefully.

- (1) Do not attempt to disassemble, repair, or modify any Units. Any attempt to do so may result in malfunction, fire, or electric shock.
- (2) Do not submit the product to abnormal shock.
- (3) Please ensure bolting of the screw of a communication connector and a attachment.
 - The screw of a communication connector : 0.5 to 0.6 N·m
 - The screw of a clump terminal : 0.2 to 0.25 N·m
- (4) Use the communication cable that is separate from the one used for high-tension lines.
- (5) Use the product within communications distance of specifications.
- (6) Use the appointed communications connector cable.
- (7) Do not pull on the cables or bend the cables beyond their natural limit. Doing so may break the cables.
- (8) Double-check all the wiring before turning on the power supply. Incorrect wiring may result in burning.
- (9) Be sure that terminal polarity and power supply wiring, and I/O voltage specifications are correct, incorrect connections may cause failures.
- (10) Please connect communications cable with every unit power OFF.
- (11) Do not attempt to disassemble any Units while the power is being supplied.
- (12) Isolate internal Power Supply that is connected to the product from I/O Power Supply that is for load. Take appropriate measures to ensure that the specified power with the rated voltage and frequency is supplied. Be particularly careful in places where the power supply is unstable. An incorrect power supply may result in malfunction.

●Precautions for Correct Use

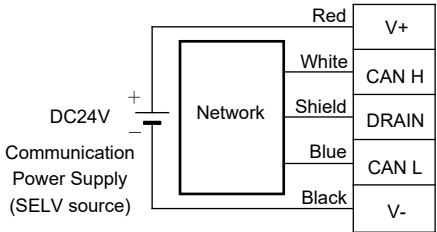
- (1) Installation Place
 - Do not install the Unit in any of the following locations. Installing the Unit in the following locations may result in malfunction, electric shock, or burning.
 - Locations subject to direct sunlight.
 - Locations subject to temperatures or humidities outside the range specified in the specifications.
 - Locations subject to corrosive or flammable gases.
 - Locations subject to dust (especially iron dust) or salts.
 - Locations subject to exposure to water, oil, or chemicals.
 - Locations subject to or condensation as the result of severe changes in temperature.
 - Locations subject to shock or vibration.
 - Take appropriate and sufficient countermeasures when installing systems in the following locations. Inappropriate and insufficient measures may result in malfunction.
 - Locations subject to static electricity or other forms of noise.
 - Locations subject to strong electromagnetic fields.
 - Locations subject to possible exposure to radioactivity.
 - Locations close to power supplies.
 - Maximum ambient temperature: 55°C
 - 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.
- (2) Cleaning
 - Never use paint thinner to clean the product. Doing so might melt or discolor the surface. Use a dry cloth.

●Definition of abbreviations

RES.=Resistive /P=per point
TUN.=Tungsten /U=per unit
P.D.=Pilot Duty /C=per common

●Wiring for communication connector

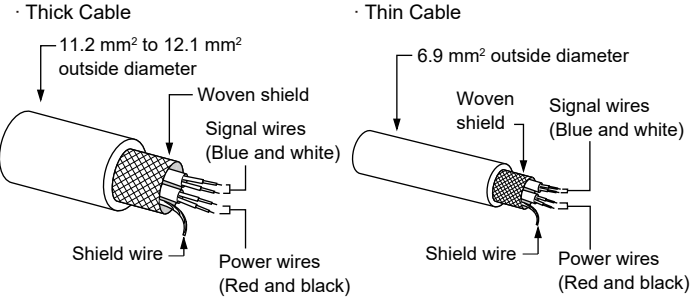
Use an SELV source for Communication power source.



· The application wire for the Network and power source lines

Cable Type	Model	Application	Specification
Thick Cable	DCA2-5C10	Red : V+ White : CAN H Shield : DRAIN Blue : CAN L Black : V-	Conductor size Red, Black : AWG14 Stranded White, Blue : AWG18 Stranded Shield : AWG18 Stranded
Thin Cable	DCA1-5C10	Red : V+ White : CAN H Shield : DRAIN Blue : CAN L Black : V-	Conductor size Red, Black : AWG22 Stranded White, Blue : AWG24 Stranded Shield : AWG22 Stranded

The power supply capacity for cables is restricted to 8 A for Thick Cables, 3 A for Thin Cables.



- Do not use ferrule terminals. Insert the stranded wire directly into the terminal hole.
- Do not insert more than one wire in one terminal hole.

●Cable ⚠

- Use Copper conductors only.
- N'utilisez que des conducteurs en cuivre.

●Wiring for Screw-less Clamp Terminal Block

Type	Specification
Solid/Stranded	AWG24 - AWG16

- Do not use ferrule terminals. Insert the stranded or solid wire directly into the terminal hole.
- Strip length : 9 - 11mm
- Do not insert more than one wire in one terminal hole.
- Select the wire size according to the following table.
- For Communication terminal – within 26 to 12 AWG, 10 mm.
- For I/O terminals – within 24 to 16 AWG, 9-11 mm.

Wire size	Maximum curent rating of protection
24 AWG	2 A
22 AWG	3 A
20 AWG	5 A

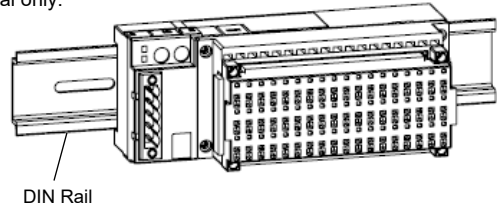
●Enclosure type

You must use this product in a control panel.
Enclosure type: Type 1 or more.

See 3665971-2 for wiring diagram.

●Direction for installation

Vertical only.



●Compliance with Class I Division 2
Hazardous Location:

Input and output wiring must be in accordance with Class I, Div. 2 wiring methods and in accordance with the authority having jurisdiction.

1. This equipment is suitable for use in Class I, Div.2, Group A, B, C, D or Non-Hazardous Locations Only.
2. WARNING: Explosion Hazard-Substitution of Components may Impair Suitability for Class I, Div.2.
3. WARNING: Explosion Hazard. Do not Disconnect Equipment Unless Power Has Been Switched off or the Area Is Known to Be Non-Hazardous.
4. This device is open-type and is required to be installed in an enclosure suitable for the environment and can only be accessed with the use of a tool or key.

1. Cet équipement convient a l'utilisation dans des emplacements de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, ou ne convient qu'a l'utilisation dans des endroits non dangereux.
2. AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - La substitution de composants peut rendre ce materiel inacceptable pour les emplacements de Classe I, Division 2
3. AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - Avant de debrancher l'equipement, couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est designe non dangereux.
4. Ce dispositif est de type ouvert et doit etre installe dans un coffret adapte a l'environnement et auquel on ne pourra accederuniquement au moyen d'un outil ou d'une cle.

●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 of the product.
Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, mashines, and equipment with which it will be used. Know and observe all prohibitions of use applicable to this product.

NEVER USE THE PRODUCTS FOR 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 INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

See also Product catarog for Warranty and Limitation of Liability.

If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
This product is used as industrial equipment and this device is open-type and is required to be installed in an enclosure suitable for the environment.

Local support office:

OMRON

OMRON Corporation
Control Devices Division H.Q.
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku,
Kyoto, 600-8530 Japan
Tel: (81)75-344-7109
Fax: (81)75-344-7149

Regional Headquarters
OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69, 2132 JD
Hoofddorp The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300
Fax: (31)2356-81-388

Note : Specifications subject to change without notice.
Printed in Japan

OMRON ELECTRONICS LLC
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Tel: (1)847-843-7900
Fax: (1)847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
438B Alexandra Road, #08-01/02 Alexandra
Technopark, Singapore 119968
Tel: (65)6835-3011
Fax: (65)6835-3011

OMRON (CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86)21-6023-0333
Fax: (86)21-5037-2388

UL 規格 /CSA 規格適合のための注意事項

米国またはカナダで本製品をご使用になるお客様へ

本製品は UL 規格 (UL508、ANSI/ISA 12.12.01) /CSA 規格に対応しておりますが、UL 規格 /CSA 規格の適合条件を満足するためには、お客様に以下の内容にご注意していただく必要があります。なおこの内容は米国およびカナダの電気工事配線規定に従った配線条件となっており、製品のマニュアルや安全上のご注意に記載している内容と異なる場合があります。

© OMRON Corporation 2009-2024 All Rights Reserved. 1156222-6C

■入出力仕様

形 DRT2-ID16SL (-1)

通信電源電圧：24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 30mA、SELV
入出力電源：24V DC 15mA、SELV
入力：24V DC、6mA/ 点、16 点
入力接続機器供給電源：100mA/ 点、24V DC、16 点

形 DRT2-ID16SLH (-1)

通信電源電圧：24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 35mA、SELV
入出力電源：24V DC 40mA、SELV
入力：24V DC、6mA/ 点、16 点
入力接続機器供給電源：50mA/ 点、24V DC、16 点

形 DRT2-OD16SL (-1)

通信電源電圧：24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 35mA、SELV
入出力電源：24V DC 30mA、SELV
出力：0.5A/ 点、4A max/ ユニット、24V DC (RES、TUN)
12VA/ 点、96VA/ ユニット、24V DC (P.D.)、16 点
出力接続機器供給電源：24V DC、100mA/ 点、16 点

形 DRT2-OD16SLH

通信電源電圧：24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 35mA、SELV
入出力電源：24V DC 25mA、SELV
出力：0.5A/ 点、4A max/ ユニット、24V DC (RES、TUN)
12VA/ 点、96VA/ ユニット、24V DC (P.D.)、16 点
出力接続機器供給電源：24V DC、100mA/ 点、16 点

形 DRT2-OD16SLH

通信電源電圧：24V DC (tolerance 11 to 25V DC) 35mA、SELV
入出力電源：24V DC 70mA、SELV
出力：0.5A/ 点、4A max/ ユニット、24V DC (RES、TUN)
12VA/ 点、96VA/ ユニット、24V DC (P.D.)、16 点
出力接続機器供給電源：24V DC、100mA/ 点、16 点

■環境

項目	仕様
通信電源電圧	24V DC (tolerance 11 to 25 V DC)、SELV
周囲温度	-10℃～ 55℃（凍結、結露なきこと）
周囲湿度	25% to 85%（結露のないこと）
使用高度	2000m MAX.
設置環境	汚染度 2 過電圧カテゴリⅡ
温度コード	T4A：DRT2-ID16SLH(-1) DRT2-OD16SLH(-1) DRT2-OD16SL(-1) T4：DRT2-ID16SL(-1)
屋内での使用のみ	
本装置を組み込んだシステムの安全性は、そのシステムを組み立てる者の責任である。	

■安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保するために必ず守ってください。

- (1)この製品を分解したり、修理、改造をしないでください。
- (2)製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を加えないでください
- (3)通信コネクタ、端子台固定用のねじ締付けは確実に行ってください。（通信コネクタ固定ねじ:0.5～0.6N・m、端子台固定ねじ:0.2～0.25N・m）
- (4)通信ケーブルは動力線、高圧線からはなしてください。
- (5)通信距離については、仕様の範囲内でご使用ください。
- (6)配線は指定のコネクタケーブルをご使用ください。
- (7)ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
- (8)配線を十分に確認してから通電してください。
- (9)電源電圧、端子の極性、通信路と電源の配線、およびI/O渡し時の電圧は仕様通り正しく行ってください。間違われた場合、故障の原因となります。

(10)通信ケーブルの接続は、必ずPC本体や全スレーブの電源と通信電源が全てOFFの状態で行ってください。

- (11)通電中は、ユニットを分解したり内部に触れたりしないでください。
- (12)電源事情が悪い場所では特に、定格の電圧の電源を供給できるようにしてご使用ください。また、電圧モニタ機能を使用した安全対策を施してください。

■使用上の注意

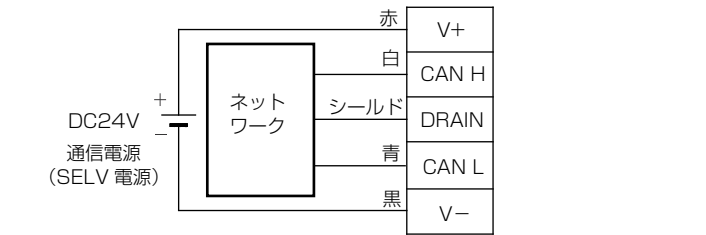
1. 設置場所について
次のような環境には設置しないでください。
 - ・日光が直接あたる場所
 - ・周囲温度や相対湿度が仕様の範囲を超える場所（使用温度:－10～55℃）
 - ・腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
 - ・ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
 - ・水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
 - ・温度の変化が急激で結露をするような場所
 - ・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。
 - ・静電気などによるノイズが発生する場所
 - ・強い電界や磁界が生じる場所
 - ・放射能を被曝する恐れのある場所
 - ・電源線が近くを通る場所この商品は「class A」(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。
2. 清掃について
シンナー類は装置表面を溶かしたり、変色させたりしますので絶対に使用しないでください。乾いた布を使用してください。

■略語の定義

RES.=Resistive /P=per point
TUN.=Tungsten /U=per unit
P.D.=Pilot Duty /C=per common

■通信電源コネクタへの配線

通信電源には SELV 電源を使用してください。

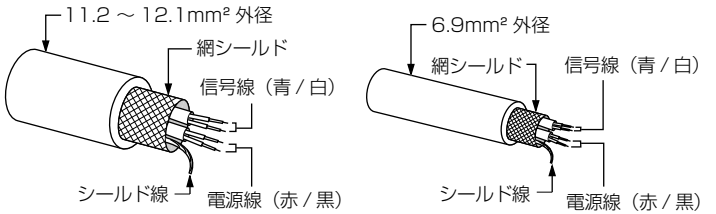


・通信ラインおよび電源ラインの適用電線

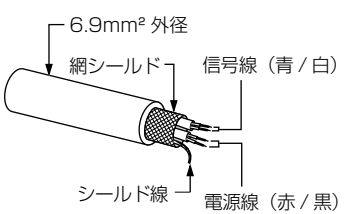
種類	形式	接続先	仕様
太いケーブル	DCA2-5C10	赤：V+ 白：CAN H シールド：DRAIN 青：CAN L 黒：V－	導体径 赤、黒：AWG14 (2.04mm ²) 燃線 白、青：AWG18 (0.81mm ²) 燃線 シールド：AWG18 (0.81mm ²) 燃線
細いケーブル	DCA1-5C10	赤：V+ 白：CAN H シールド：DRAIN 青：CAN L 黒：V－	導体径 赤、黒：AWG22 (0.32mm ²) 燃線 白、青：AWG24 (0.2mm ²) 燃線 シールド：AWG22 (0.32mm ²) 燃線

電源ラインに流れる電流は、太いケーブルでは 8A 以下、細いケーブルでは 3A 以下にしてください。

・太いケーブル



・細いケーブル



- ・棒端子での配線は使用せず、直接燃線を端子穴に挿入してください。
- ・1 つの端子穴に複数の電線を挿入しないでください。

■ケーブル

- ・銅導体のみを使用してください。

■スクリーレスクランプターミナルへの配線について

線種	適用電線サイズ
単線 / 燃線	AWG24 ～ AWG16 (0.2 ～ 1.28mm ²)

- ・棒端子での配線は使用せず、直接単線または燃線を端子穴に挿入してください。
- ・むき線の長さは9～11mmとしてください。
- ・1つの端子穴に複数の電線を挿入しないでください。
- ・電線サイズは以下の最大電流定格に応じて選定してください。
- ・通信端子用 - 26～12AWG、10mm以内。
- ・I/O端子用 - 24～16AWG、9～11mm以内。

電線サイズ	最大連流定格
24AWG	2A
22AWG	3A
20AWG	5A

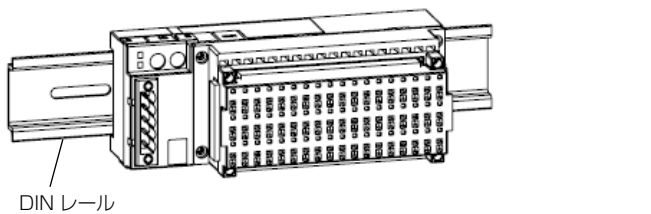
■エンクロージャタイプ

本製品は必ず制御盤でご使用ください。
エンクロージャタイプ：タイプ 1 以上

配線図は3665971-2を参照。

■取り付け方向

垂直方向に取り付けてください。



■Class I 、Div.2 への適合について

入出力配線は Class I 、Div.2 の配線方法に従って配線してください。

1. この機器は Class I 、Div.2、グループ A、B、C、D または危険場所以外のみに適しています。
2. 警告：爆発の危険
部品の交換は Class I 、Div.2 の適合性を損なう可能性があります。
3. 警告：爆発の危険
機器の電源状態や周囲の安全性が不明な場合は機器を外さないでください。

■使用への適合性

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。

- a) 屋外の用途、潜在的な科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
- b) 原子力制御設備、消却設備、鉄道・航空・車両設備、医療機械、娯楽機械、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- c) 人命や財産に危険が及ぶうるシステム・機械・装置
- d) 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
- e) 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。参照マニュアルをよく読んでご使用下さい。

製造元が指定していない方法で機器を使用した場合、機器による保護が損なわれる可能性があります。
本製品は産業機器として使用され、本装置は開放型であるため、その環境に適した筐体に設置する必要があります。

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先
お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066** クイック オムロン

携帯電話の場合、☎055-982-5015 (有料)をご利用ください。

受付時間： 9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

チャット **オムロンFAクイックチャット**
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)
受付時間： 平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)
※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

●その他のお問い合わせ
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、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ページでご案内しています。

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。