

OMRON
形 DRT2-TS04T/-TS04P 温度入力ターミナル
形 DRT2-AD04H アナログ入力ターミナル
取扱説明書
オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。 ご希望通りの製品か確かめいただき、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読みになった後も、いつも手元に置いてご使用ください。 この商品を安全に正しく使用していただくために、次のマニュアルを併せてご覧ください。 DeviceNet ユーザーズマニュアル (Man.No. SBGD-308) DeviceNet DRT2 シリーズ スレーブマニュアル (Man.No. SBGD-324)
オムロン株式会社 ©OMRON Corporation 2004-2014 All Rights Reserved.

1618394-0D

安全上のご注意
<p>●警告表示の意味</p>
<p>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、万ー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受ける恐れがあります。</p>
<p>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。</p>
<p>●警告表示</p>
警告

<p>プログラマブルコントローラ（PC）の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、PCの外部で安全対策を施してください。異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。</p> <p>(1)非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ずPC外部の制御回路で構成してください。</p> <p>(2)PC は、自己診断機能で異常を検出したときや、運転停止故障診断（FALS）命令を実行したとき、運転を停止して全出力を OFF します。このとき、システムが安全側に動作するよう、PC外部で対策を施してください。</p>	!
---	----------

注意	
<p>他ノードへプログラムを転送するときや、I/O メモリを変更するときは、変更先ノードの安全を確認してから行ってください。けがをする恐れがあります。</p>	!
<p>サイクルタイムが延びても影響がないことを確認してから、オンラインエディットをしてください。入力信号を読み取れないことがあります。</p>	!
<p>端子台、通信ケーブルなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。</p>	!

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。

- 信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。
- 製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を与えないでください。
- 参照マニュアルで指定した正しい電源電圧で使用してください。
- 本紙および参照マニュアルに示す通り、正しく配線してください。
- 通信距離については仕様範囲内でご使用ください。
- 通信線の接続には指定ケーブルをご使用ください。
- 外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
- 据え付け工事の際には、必ずD種接地（第3種接地）をしてください。
- 次のことを行うときは、PC 本体や金スレーブの電源と通信用電源を OFF にしてください。
 - ・I/OユニットやCPUユニット、メモ리카セットの着脱をするとき
 - ・装置を組み立てるとき
 - ・ディップスイッチやロータリスイッチを設定するとき
 - ・ケーブルを接続、配線するとき
 - ・コネクタを取り付けたり取り外したりするとき
- ケーブルのコード部にものを載せないでください。
- 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。
- 本製品を分解して修理や改造をしないでください。
- 配線を十分に確認してから通電してください。
- 配線は圧着端子を付けてください。熱い合わせただけの電線を、直接端子台に接続しないでください。
- 製品に接続する配線材は必ず指定のものを使用してください。
 - 端子台：AWG22 - 16 (0.25 - 1.65 mm²)
- 作成したユーザプログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
- 運転時には、必ずスキャンリスト有効モードで使用してください。
- リモート I/O の自由割付を設定した製品のスキャンリストをクリアする場合は、I/O エリアが固定割付エリアに変更されても問題ないことを確認してから行ってください。
- DIN レール取り付けを確実に行ってください。
- 動作中にネットワークに新たなノードを追加する場合は、通信速度が一致していることを確認してから行ってください。
- 通信ケーブルは動力線、高圧線からはなしてください。
- 端子の極性を確認して、正しく配線して下さい。
- 端子台のねじ、ケーブルのねじは参照マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。（通信コネクタのねじ：0.25~0.3N・m、端子ねじ：0.3~0.5N・m）
- 冷接点補償器は触れたり、外したりしないでください。正常な温度データを示さなくなります。

使用上の注意

- 参照マニュアルに示す通り、正しく設置してください。
- 次のような環境には設置しないでください。

- ・日光が直接当たる場所
- ・周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
- ・温度の変化が急激で結露するような場所
- ・腐食性ガス、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
- ・製品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

- 通電中は、端子に触れないでください。感電の恐れがあります。
- 通電中は、製品を分解したり内部に触れたりしないでください。感電の恐れがあります。
- ウォームアップ時間は 30 分以上としてください。
- 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。

<ul style="list-style-type: none">●仕様 ●定格	
通信電源電圧	DC11～25V (通信コネクタより供給)
消費電流	70mA 以下 (DC24V)
耐電圧	AC500V 1分間 <p>(1) 非充電金属部 (DIN レール・NC 端子) - 充電金属部</p> <p>(2) DeviceNet コネクタ端子一括 - アナログ入力端子一括</p> <p>(3) 各アナログ入力端子間</p>
絶縁抵抗	20MΩ 以上 (初期値) (DC100V メガ、絶縁されている回路間)
使用周囲温度	-10～+55℃ (ただし、氷結、結露のないこと)
使用周囲湿度	相対湿度 25～85%
質量	160 g 以下

<ul style="list-style-type: none">●性能		
<ul style="list-style-type: none">●形 DRT2-TS04T/-TS04P		
形式	DRT2-TS04T	DRT2-TS04P
入力点数	4 点	
入力種別	R, S, K1, K2, J1, J2, T, E, L1, L2, U, N, W, B, PL II	Pt100, JPt100
指示精度	(±0.3%PV または±1℃の大きい方) ±1 デジット以下 <p>※1</p>	-200～650/850℃レンジ時 <p>(±0.3%PV または±0.8℃の大きい方) ±1 デジット以下</p> <p>-200～200℃レンジ時 <p>(±0.3%PV または±0.5℃の大きい方) ±1 デジット以下</p></p>
変換周期	250ms/4 点	
絶縁方式	フォトカブラ絶縁 (入力と通信ライン間および各入力信号間)	

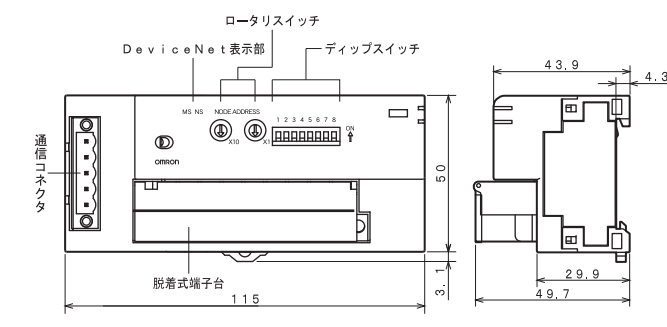
指示精度の例外事項		
入力種別と条件	指示精度	
K1, T, N の-100℃以下とL1, L2, U	±2℃±1 デジット以下	
R, S の200℃以下	±3℃±1 デジット以下	
B の400℃以下	規定なし	
W	(±0.3%PV または±3℃の大きい方) ±1 デジット以下	
PL II	(±0.3%PV または±2℃の大きい方) ±1 デジット以下	

- ※1 **形DRT2-TS04Tには端子台に冷接点補償器が付属している為、端子台と製品本体のシリアルNo.が一致しない場合は、取付方向によって精度保証値が異なります。詳細はユーザーズマニュアルを参照下さい。**

<ul style="list-style-type: none">・形 DRT2-AD04H			
入力点数	4 点		
入力レンジ	0～5V, 1～5V, 0～10V	0～20mA, 4～20mA	
最大信号入力	±15V	±30mA	
入力インピーダンス	1MΩ 以上	約 250Ω	
分解能	1/30000 (フルスケール)		
総合精度	25℃	±0.3%FS	±0.4%FS
	-10～55℃	±0.6%FS	±0.8%FS
変換周期	250ms/4 点		
絶縁方式	フォトカブラ絶縁 (入力と通信ライン間および各入力信号間)		

- 各部の名称および外形寸法

(形 DRT2-TS04T/-TS04P/-AD04H 共通：単位 mm)

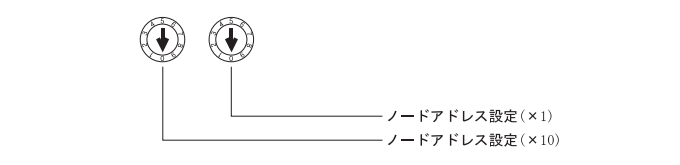


DIN レール取り付けフックを使用して DIN35mm のレールに取り付けることができます。
 静電気による故障を避けるために、偶発的に人が触らない場所に取り付けてください。

<ul style="list-style-type: none">■表示部			
MS および NS の表示の意味は次の通りです。			
LED 種別	LED 表示色	状態	状態定義
MS	緑	点灯	正常状態
	赤	点灯	致命的な故障
		点滅	軽微な故障
—	消灯	電源供給なし	
NS	緑	点灯	オンライン／通信接続完
		点滅	オンライン／通信未接続
	赤	点灯	致命的な通信異常
		点滅	軽微な通信異常
		消灯	オフライン／電源 OFF 状態

- ロータリスイッチの設定 (工場出荷時：#00)

ネットワーク内の他のノード（マスタ、スレーブ）とノードアドレスが重複しない限り、ノードアドレスを範囲内で自由に設定することができます。



- 温度・アナログ入力ターミナルでは、ノードアドレス (10 進数) の 10 の桁を左のロータリスイッチで、1 の桁を右のロータリスイッチで設定します。また、64～99 に設定すると、コンフィグレータによりノードアドレスを設定することが可能です。
 - ※**ロータリスイッチの設定は電源投入時に読み込みます。**

<ul style="list-style-type: none">■ディップスイッチの設定				
<ul style="list-style-type: none">・DRT2-TS04T/-TS04P				
●SW1～SW4：入力種別設定 (工場出荷時：SW1～4:OFF)				
T S O 4 T				
入力種別	SW1	SW2	SW3	SW4
R	OFF	OFF	OFF	OFF
S	ON	OFF	OFF	OFF
K1	OFF	ON	OFF	OFF
K2	ON	ON	OFF	OFF
J1	OFF	OFF	ON	OFF
J2	ON	OFF	ON	OFF
T	OFF	ON	ON	OFF
E	ON	ON	ON	OFF
L1	OFF	OFF	OFF	ON
L2	ON	OFF	OFF	ON
U	OFF	ON	OFF	ON
N	ON	ON	OFF	ON
W	OFF	OFF	ON	ON
B	ON	OFF	ON	ON
PL II	OFF	ON	ON	ON
設定不可	ON	ON	ON	ON

<ul style="list-style-type: none">●SW5：表示桁数設定モード (工場出荷時：OFF)				
T S O 4 P				
入力種別	SW1	SW2	SW3	SW4
Pt	OFF	OFF		
JPt	ON	OFF		
Pt2	OFF	ON		
JPt2	ON	ON		
SW3, 4 は必ずOFF で使用してください。				

<ul style="list-style-type: none">●SW6：℃/°F 表示設定モード (工場出荷時：OFF)	
表示設定	SW5
1/100 表示	ON
通常表示	OFF
°F表示	ON
°C表示	OFF
<ul style="list-style-type: none">●SW7：DRT1 互換モード (1/100 表示) (工場出荷時：OFF)	
動作設定	SW7
DRT1 互換動作 (1/100 表示)	ON
通常動作	OFF

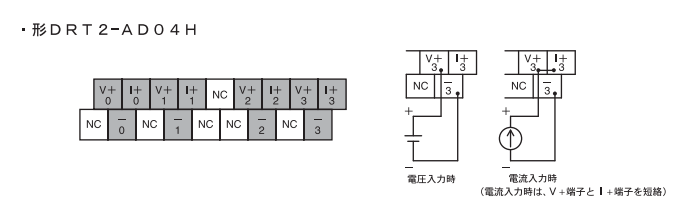
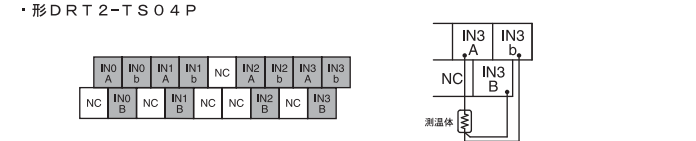
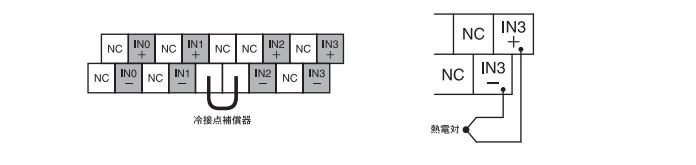
<ul style="list-style-type: none">●SW8：入力種別の設定方法選択 (工場出荷時：OFF)	
入力種別の設定方法	SW8
ディップスイッチによる設定	ON
コンフィグレータによる設定	OFF

<ul style="list-style-type: none">・DRT2-AD04H						
●SW1～SW6：入力レンジ設定 (工場出荷時：SW1～6:OFF)						
入力レンジ	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
0-5V	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1-5V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
0-10V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
4-20mA	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
0-20mA	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
設定不可	上記以外			上記以外		
<ul style="list-style-type: none">●SW7：未使用						
●SW8：入力レンジの設定方法選択 (工場出荷時：OFF)						
入力レンジの設定方法	SW8					
ディップスイッチによる設定	ON					
コンフィグレータによる設定	OFF					

- ※ディップスイッチの設定は電源投入時に読み込みます。

- 配線
 - 端子配列および配線
 - ・形 DRT 2-T S O 4 T

冷接点補償器は触れたり、外したりしないでください。正常な温度データを示さなくなります。



EU 指令への適合について

- 対応指令
 - ・EMC 指令
 - 対応指令の考え方
 - EMC 指令

オムロンの EU 指令適合商品は、各種機械、製造装置に組み込まれ使用される電気機器であるため、組み込んだ機械、装置がより容易に EMC 規格に適合できるように、関連する EMC 規格の適合を図っています。よって、商品自身についての EMC 規格への適合性については確認できませんが、お客様の使用状態での適合性確認はできません。EMC の性能は EU 指令適合商品を組み込んだ機器、制御盤の構成、配線状態、配置状態などにより変化しますので、機械、装置全体での最終的な EMC 適合性の確認は、お客様自身で実施していただくようお願いいたします。

- EU 指令への適応について
 - DeviceNet の EU 指令適合品は、設置するにあたり、以下の注意が必要です。
 - DeviceNet ユニツトは盤内蔵型として定義されるため、必ず制御盤内に設置してください。
 - 通信電源、内部電源、I/O 電源として使用する DC 電源は、強化絶縁または二重絶縁されたものを使用してください。
 - DeviceNet の EU 指令適合品は、共通エミッション規格 (EN50081-2, EN61000-6-4) に適合していますが、特に Radiated emission (10m 法) に関しては、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器との関係、配線などにより変化することがあります。したがって、EU 指令適合品である DeviceNet をご使用の場合でも、お客様にて機械、装置全体で EU 指令適合性を確認し、対応していただく必要があります。

ご使用に際してのご承諾事項
<p>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。</p> <p>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</p> <p>b) 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</p> <p>c) 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>* 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。</p>

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

<ul style="list-style-type: none">●製品に関するお問い合わせ先	
<p>お客様相談室</p> <p>フリーダイヤル 0120-919-066</p> <p>携帯電話・PHS・IP 電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。</p> <p>電話 055-982-5015 (通話料がかかります)</p> <p>■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日</p>	<p>クイック オムロン</p>
<ul style="list-style-type: none">●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。 <p>FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp</p>	
<ul style="list-style-type: none">●その他のお問い合わせ <p>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。</p> <p>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。</p>	

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。



DRT2-TS04T/-TS04P Temperature Input Terminal DRT2-AD04H Analog Input Terminal

INSTRUCTION SHEET

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

To ensure safe operation, please also read the following manuals :
DeviceNet Operation Manual (W267)
DRT2-series DeviceNet Slaves Operation Manual (W404)

OMRON Corporation
©OMRON Corporation 2004-2014 All Rights Reserved.

1618394-0D

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

Provide safety measures in external circuits (i.e., not in the Programmable Controller), including the following items, in order to ensure safety in the system if an abnormality occurs due to malfunction of the PC or another external factor affecting the PC operation. Not doing so may result in serious accidents.

- Emergency stop circuits, interlock circuits, limit circuits, and similar safety measures must be provided in external control circuits.
- The PC will turn OFF all outputs when its self-diagnosis function detects any error or when a severe failure alarm (FALS) instruction is executed. As a countermeasure for such errors, external safety measures must be provided to ensure safety in the system.

CAUTION

Confirm safety at the destination node before transferring a program to another node or editing the I/O area. Doing either of these without confirming safety may result in injury.

Execute online editing only after confirming that no adverse effects will be caused by extending the cycle time. Some input signals may not be read if the cycle time is extended.

Be sure that terminal blocks, communications cables, and other items with locking devices are properly locked into place. Improper locking may result in malfunction.

Precautions for Safe Use

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

- Fail-safe measures must be taken by the customer to ensure safety in the event of incorrect, missing, or abnormal signals caused by broken signal lines, momentary power interruptions, or other causes. Failing to take appropriate measures may result in injury.
- Do not drop the product or subject it to excessive shocks or vibrations. Doing so may result in malfunction.
- Always use the power supply voltage specified in the relevant manuals. An incorrect voltage may result in malfunction or burning.
- Perform wiring correctly, in the way described in this document and in relevant manuals. Incorrect wiring may result in burning.
- Do not extend connection distances beyond the ranges given in the specifications.
- Connect communications lines using the specified cables. Using other cables may result in malfunction.
- Install external breakers and take other safety measures against short-circuiting in external wiring. Insufficient safety measures against short-circuiting may result in burning.
- Always connect to a class-3 ground (to 100Ω or less) when installing the Units. Not connecting to a class-3 ground may result in electric shock.
- Always turn OFF the power supplies and communications power supplies to the PC and all slaves before attempting any of the following. Not turning OFF the power supplies may result in malfunction or electric shock.
 - Mounting or dismounting I/O Units, CPU Units, Memory Cassettes, or any other Units.
 - Assembling the Units.
 - Setting DIP switches or rotary switches.
 - Connecting or wiring the cables.
 - Connecting or disconnecting the connectors.
- Do not place objects on top of the cables. Doing so may break the cables.
- Do not pull on the cables or bend the cables beyond their natural limit. Doing so may break the cables.
- Do not attempt to disassemble, repair, or modify any Units. Any attempt to do so may result in malfunction, fire, or electric shock.
- Double-check all the wiring before turning ON the power supply. Incorrect wiring may result in burning.
- Use crimp terminals for wiring. Do not connect bare stranded wires directly to terminals. Connection of bare stranded wires may result in burning.
- Use the specified wiring materials for connecting to the product. Terminal block : AWG 22 to 16 (0.25 to 1.65 mm²).
- Check the user program for proper execution before actually running it on the Unit. Not checking the program may result in an unexpected operation.
- Be sure to enable the scan list during actual operation. System errors may go undetected if operation is performed with the scan list disabled.
- Before clearing the scan list for a product with user-set remote I/O allocation, make sure that it is safe for the I/O area to change to a fixed allocation area. Not doing so may result in malfunction.
- Mount the Unit securely to a DIN track. Not mounting the Unit securely may result in malfunction.
- Before adding a new node to the network, make sure that the baud rate is the same as the other nodes in the network. Adding a node with a different baud rate setting may result in malfunction.
- Wire the communications cables separately from the power lines or high-tension lines.
- Be sure to wire properly with correct polarity of terminals.
- Be sure that all the terminal screws and cable connector screws are tightened to the torque specified in the relevant manuals.
 - (Communications connector screws : 0.25 to 0.3 N·m ; Terminal screws : 0.3 to 0.5 N·m)
- Do not touch or remove the cold junction compensator, the correct temperature data is not indicated.

Precautions for Correct Use

- Install the Unit properly as specified in the relevant manuals. Improper installation of the Unit may result in malfunction.
- 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 humidity outside the range specified in the specifications.
 - Locations subject to condensation as the result of severe changes in temperature.
 - 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 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.
- Do not touch any of the terminals or terminal blocks while power is being supplied. Doing either of these may result in electric shock.
- Do not attempt to take the product apart and do not touch any internal parts while the power is being supplied. Doing either of these may result in electric shock.
- Make sure the product has 30 minutes or more for warm up.
- Cleaning : Never use paint thinner or other solvent to clean the product. Doing so might melt or discolor the surface.

Specifications

Ratings

Communications Power Voltage	11 to 25VDC (supplied via the communications connector)
Current consumption	70mA max (24VDC)
Dielectric strength	500VAC for 1 minute (1)Across non-current carrying metal parts (DIN track · NC terminals) and current carrying metal parts. (2)Across whole DeviceNet connector terminals and whole analog input terminals (3)Across each analog input terminals
Insulation Resistance	20MΩ min (Initial value) (at 100VDC, across insulated circuits)
Ambient operating temperature	-10 to +55°C (Avoid freezing or condensation)
Ambient operating humidity	Relative Humidity 25 to 85%
Weight	160g · max

Performance Specifications

Models	DRT2-TS04T		DRT2-TS04P	
Input Points	4 points			
Input Type	R, S, K1, K2, J1, J2, T, E, L1, L2, U, N, W, B, PL II	Pt100, JPt100		
Accuracy	(±0.3% PV or ±1°C which is greater) ±1 digit max Note1	At -200 to 650/850°C range (±0.3% PV or ±0.8°C which is greater) ±1 digit max At -200 to 200°C range (±0.3% PV or ±0.5°C which is greater) ±1 digit max		
Conversion Cycle	250ms/4 points			
Insulation method	Photocoupler insulation (Across input and communications lines. Across each input signals)			

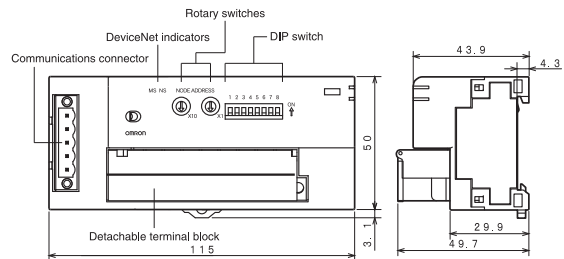
Exception of Accuracy	
Input Types and Conditions	Accuracy
Less than -100°C of K1, T, N and L1, L2, U	±2°C ±1 digit max.
Less than 200°C of R, S	±3°C ±1 digit max.
Less than 400°C of B	no regulation
W	(±0.3% PV or ±3°C which is greater) ±1 digit max
PL II	(±0.3% PV or ±2°C which is greater) ±1 digit max

note1 Since the cold junction compensator is assembled to the terminal block of DRT2-TS04T, when the serial number of a terminal block and the main unit of a product is different, a guaranteed accuracy is specified separately depending on the mounting direction. Please refer to a user's manual for details.

- DRT2-AD04H		
	Voltage input	Current input
Input Points	4 points	
Input Range	0 to 5V, 1 to 5V, 0 to 10V	0 to 20mA, 4 to 20mA
Maximum signal input	±15V	±30mA
Input impedance	1MΩ min	Approx 250Ω
Resolution	1/30000(FS)	
Accuracy	25°C	±0.3% FS
	-10 to 55°C	±0.6% FS
Conversion Cycle	250ms/4 points	
Insulation method	Photocoupler insulation (Across input and communications lines. Across each input signals)	

Nomenclature and External Dimensions

(DRT2-TS04T/-TS04P/-AD04H, Units : mm)



The Units can be mounted to 35-mm DIN track using DIN-track mounting hooks.

To prevent failures due to static electricity, do not mount the Units in locations prone to accidental human contact.

Indicators

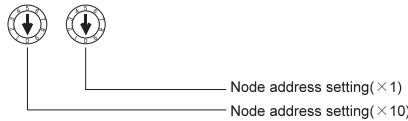
The meanings of the MS and NS indicators are given in the following table.

Indicator	Color	Status	Meaning
MS	Green	Lit	Normal operation
		Flashing	Fatal error
		Not lit	Non-fatal error
NS	Green	Lit	Communications connection established
		Flashing	Communications connection not established
	Red	Lit	Fatal communications error
		Flashing	Non-fatal communications error
		Not lit	Offline/power supply OFF

Rotary Switch Settings

Note Factory setting : #00

The node address can be freely set (within the settable range) to any address not used by another node in the network.



With the Temperature Input Terminals and Analog Input Terminals, the 10s digit of the node address (decimal) is set using the rotary switch on the left, and the 1s digit is set with the rotary switch on the right. Also, if it is set between 64 and 99, the node address can be set using the Configurator.

Note The rotary switch setting is read when the power is turned ON.

DIP Switch Settings

DRT2-TS04T/-TS04P

- Pins 1 to 4 : Input Type Settings (NOTE Factory settings : Pins 1 to 4 : OFF)

TS04T				
Input Type	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
R	OFF	OFF	OFF	OFF
S	ON	OFF	OFF	OFF
K1	OFF	ON	OFF	OFF
K2	ON	ON	OFF	OFF
J1	OFF	OFF	ON	OFF
J2	ON	OFF	ON	OFF
T	OFF	ON	ON	OFF
E	ON	ON	ON	OFF
L1	OFF	OFF	OFF	ON
L2	ON	OFF	OFF	ON
U	OFF	ON	OFF	ON
N	ON	ON	OFF	ON
W	OFF	OFF	ON	ON
B	ON	OFF	ON	ON
PL	OFF	ON	ON	ON
Not settable	ON	ON	ON	ON

- Pin 5 : Indication mode for digit (NOTE Factory setting : OFF)

Indicate setting	Pin 5
1/100 indicate	ON
Normal mode	OFF

- Pin 6 : °C / °F indication mode (NOTE Factory setting : OFF)

Indicate setting	Pin 6
°F	ON
°C	OFF

- Pin 7 : DRT1 compatible action mode (1/100 indicate) (NOTE Factory setting : OFF)

action mode setting	Pin 7
DRT1 compatible action(1/100 indicate)	ON
Norma mode	OFF

- Pin 8 : Selects input type setting method (NOTE Factory setting : OFF)

Input setting method	Pin 8
DIP switch setting	ON
Configurator setting	OFF

DRT2-AD04H

- Pins 1 to 6 : Input Range Settings (NOTE Factory settings : Pins 1 to 6 : OFF)

	Input 0,1			Input 2,3		
Input Range	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5	Pin 6
0 to 5V	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1 to 5V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
0 to 10V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
4 to 20mA	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
0 to 20mA	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
Not settable	Other than the above			Other than the above		

- Pin 7 : Not use
- Pin 8 : Selects input range setting method (NOTE Factory setting : OFF)

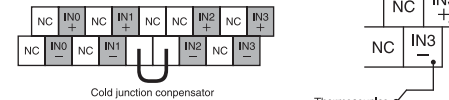
Input setting method	Pin 8
DIP switch setting	ON
Configurator setting	OFF

Note The DIP switch setting is read when the power is turned ON.

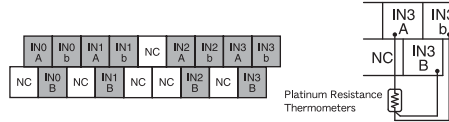
Wiring

Terminal Arrangement and Wiring

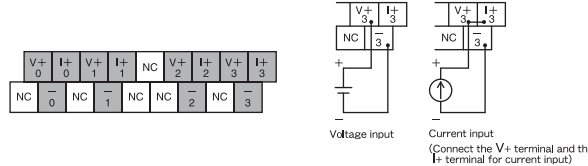
- DRT2-TS04T
Do not touch or remove the cold junction compensator, the correct temperature data is not indicated.



- DRT2-TS04P



- DRT2-AD04H



Conformance to EU Directives

Applicable Directives

- EMC Directives

Concept

EMC Directives

OMRON devices that comply with EU Directives also conform to the related EMC standards so that they can be more easily built into other devices or machines. The actual products have been checked for conformity to EMC standards. Whether the products conform to the standards in the system used by the customer, however, must be checked by the customer. EMC-related performance of the OMRON devices that comply with EU Directives will vary depending on the configuration, wiring, and other conditions of the equipment or control panel in which the OMRON devices are installed. The customer must, therefore, perform final checks to confirm that devices and the overall machine conform to EMC standards.

Conformance to EU Directives

DeviceNet products that meet EU directives must be installed as follows:

- DeviceNet Units are designed for installation inside control panels. All DeviceNet Units must be installed within control panels.
- Use reinforced insulation or double insulation for the DC power supplies used in the communications power supply, internal circuit power supply, and the I/O power supplies.
- DeviceNet products that meet EU directives also meet the common emission standard (EN50081-2, EN51000-6-4). When DeviceNet products are built into equipment, however, the measure necessary to ensure that the standard is met will vary with the overall configurations of the control panel, the other devices connected to the control panel, and other conditions. This is particularly relevant for radiated emission (10-m regulation). You must therefore confirm that EU directives are met for the overall machine or device.

Compliance with ANSI/ISA 12.12.01 Class I Division 2

- This equipment is suitable for use in Class I, Div.2, Group A, B, C, D or Non-Hazardous Locations Only.
 - WARNING: Explosion Hazard-Substitution of Components may Impair Suitability for Class I, Div.2.
 - WARNING: Explosion Hazard. Do not Disconnect Equipment Unless Power Has Been Switched off or the Area is Known to Be Non-Hazardous.
 - 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.
- Cet équipement convient à l'utilisation dans des emplacements de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, ou ne convient qu'à l'utilisation dans des endroits non dangereux.
 - AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de Classe I, Division 2
 - AVERTISSEMENT - Risque d'explosion - Avant de débrancher l'équipement, couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est désigné non dangereux.
 - Ce dispositif est de type ouvert et doit être installé dans un coffret adapté à l'environnement et auquel on ne pourra accéder uniquement 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 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

OMRON

OMRON Corporation
Industrial Automation Company
Tokyo, JAPAN
Contact: www.ia.omron.com

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

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

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 (CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86)21-5037-2222
Fax: (86)21-5037-2200

Note: Specifications subject to change without notice.