

OMRON 形V640-HAM11-ETN 形V640-HAM11-L-ETN アンブユニット

取扱説明書

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。ご使用に際しては、次の内容をお守りください。

- 電気の知識を有する専門家がお取り扱いください。
- この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
- この取扱説明書はいつでも参照できるよう大切に保管してください。
- 詳細につきましては、ユーザーズマニュアルをご参照ください。



オムロン株式会社

* 2 1 3 6 3 1 8 - 3 D *

© OMRON Corporation 2010 All Rights Reserved.

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。

- 引火性・爆発性ガスの環境では使用しないでください。
- 操作・保守の安全性を確保するため、高圧機器や動力機器から離れて設置してください。
- 取付けにおいて、ねじの締め付けは確実に行ってください。(推奨:1.2N・m)
- ケースの隙間から水や針金などの異物を入れないでください。火災や感電の原因となります。
- この製品を分解したり、修理、改造しないでください。
- 廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。
- 配線作業、ケーブル類、CIDRWヘッドを着脱する際は、アンブユニットの電源を切ってから行ってください。
- 通風スペースを十分にとってください。
- 発熱量の高い機器(ヒーター、トランス、大容量の抵抗など)の近くに取り付けることは避けてください。
- 万一、製品に異常を感じた時には、すぐに使用を中止し、電源を切った上で、当社支店・営業所までご相談ください。

使用上の注意

- 設置環境について

次のような場所に設置してください。

 - 直射日光があたらない場所
 - 腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がない場所
 - 温度変化が急激ではなく結露しない場所(仕様の範囲内であること)
 - 湿度が高くなく、結露しない場所(仕様の範囲内であること)
 - 振動や衝撃が本体に直接伝わらない場所(仕様の範囲内であること)
 - 水・油・化学薬品の飛沫がない場所
 - 使用温度が仕様で定められている範囲内の場所
- 保管環境について
 - 保管時は、保存周囲温度/湿度を守り、保管してください。
- 配線作業について
 - 本書で指定した電源電圧で使用してください。
 - 電源端子の+を逆接続しないでください。

- (3)高圧線や動力線と同一配線管で使用しないでください。
- (4)静電気による破損を防ぐため、端子部分やコネクタ内部の信号線に触れる場合は、リストラップなどを使用して、帯電防止措置を行ってください。
- (5)CIDRWヘッドを着脱する際は、コネクタに過度な荷重を加えないでください。
- (6)アンブユニットに適合する正しいCIDRWヘッドを取り付けてください。
- 清掃について
 - 市販のアルコールをご使用ください。
 - シンナー、ベンジン、ベンゼン、アセトン等の有機溶剤は樹脂部分やケース塗装を溶かしますので、使用しないでください。
- 電源、接地線について
 - GR(フレームグランド)端子は、必ずD種接地(従来の第3種接地)してお使いください。性能劣化の原因となります。
- 交信性能(交信領域・交信時間)について
 - CIDRWヘッド周囲の金属や、ノイズ、温度、等の要因により交信性能が変化しますので、実際にご使用になる環境において、確認をお願いします。
 - IDタグにより、交信領域が変化しますので、余裕を持った設置をお願いします。
- 取付けについて
 - この製品は、134kHzの周波数帯を使用してIDタグと交信を行っています。トランスミッター、モーター、モニタ装置、電源(電源IC)などの中には、IDタグとの交信に影響を与える電波(ノイズ)を発生するものがあります。このようなものの近くでご使用になる場合は、事前に影響を確認してください。
 - ノイズの影響を最小限とするため、周辺に配置された金属体はD種接地(従来の第3種接地)をしてください。
 - CIDRWヘッド取付け時のねじ締めは確実に行ってください。(推奨:0.6N・m)
 - 複数のCIDRWヘッドを隣接設置される場合、相互干渉により交信性能が低下する恐れがあります。相互干渉が発生しないよう事前に十分な検証を実施してください。
- ねじ止め用接着剤について
 - ねじ止め用接着剤(ねじロック)は樹脂部分を劣化させ、割れを発生させる可能性があります。樹脂部分のねじや、樹脂製ワッシャの部分には使用しないでください。
- 製品起動時の注意事項
 - 製品が故障する恐れがありますので、電源投入後やモード切替時、リセット等による製品起動中には、電源を切らないでください。

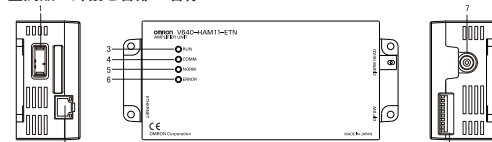
■はじめに

本製品は、Texas Instruments(TI)製IDタグ(RI-TRP-DR2B(-30) / RI-TRP-WR2B(-30))に対して、データの読み書きを行うことが可能なリーダータイプのアンブユニットです。

■一般仕様

| 項目 | 仕様 | |
|----------|--|-------------------|
| | 形V640-HAM11-ETN | 形V640-HAM11-L-ETN |
| 電源電圧 | DC24V +10% -15% | |
| 消費電流 | 150 mA以下 | 400 mA以下 |
| 保護構造 | IP20 (IEC60529規格) | |
| 周囲温度 | 動作時:0~+40℃ 保存時:-15~+65℃ (氷結しないこと) | |
| 周囲湿度 | 動作時・保存時:35~85%RH (結露しないこと) | |
| 絶縁抵抗 | 20MΩ以上 (DC100Vメガによる) | |
| 耐電圧 | 電源端子-フレームグランド端子間に印加) AC1000V (50/60 Hz、1分間)で検出電流5 mA以下 (電源端子-フレームグランド端子間に印加) | |
| 耐振動 | 周波数10~150 Hz、複振幅 0.20 mm、加速度15 m/s ² 上下、前後、左右各方向に1種1/8分で10種1回 | |
| 耐衝撃 | 150 m/s ² の衝撃を上下、左右、前後の各方向に3回、計18回 | |
| 過電圧カテゴリー | カテゴリー I | |
| 取付け方法 | 4点 M4ねじ止め(ねじ締め付けトルク 1.2 N・m) | |
| CIDRWヘッド | 形V640-HS61 | 形V640-HS62 |
| 適応規格 | 欧州 / 米国 / カナダ / 中国 / 韓国 / 台湾 / シンガポール | |

■商品の外観と各部の名称



- Ethernetポート(②)
LANケーブルを解して上位機器と接続するためのポートです。
- CIDRWヘッド接続ポート(⑦)
CIDRWヘッドを接続するための専用ポートです。
- 動作表示灯(③~⑥)
4つのLED(RUN、COMM、NORM、ERROR)でアンブユニットの動作状態を表します。

| | |
|-------|---------------------------------------|
| RUN | リンクユニットが正常に動作中に点灯します。 |
| COMM | 上位機器からのコマンド処理中に点灯します。 |
| NORM | IDタグとの交信が正常終了した場合に点灯します。 |
| ERROR | 上位機器との通信またはIDタグとの交信中に異常が発生した場合に点灯します。 |

●設定DIP-SW(⑧)

アンブユニットの側面のDIP-SWを使って、IPアドレスの設定およびテストモードのON/OFFを設定します。
DIP-SWを変更後、再起動してください。再起動しない変更内容は反映されません。
設定DIP-SWの内容: (工場出荷時はすべてOFFに設定されています)

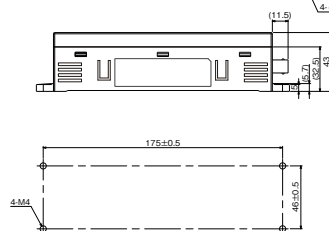
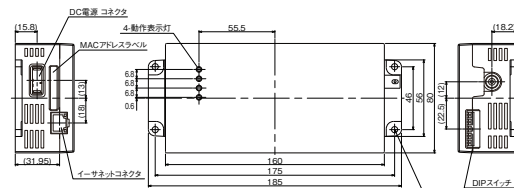
| No. | 名称 | 内容(□内が工場出荷時状態) |
|-----|-----------|--------------------------------|
| 1 | IPアドレス設定1 | 192.168.1.XXX |
| 2 | IPアドレス設定2 | XXX...001~031を設定できます。 |
| 3 | IPアドレス設定3 | No.1がLSB、No.5がMSB |
| 4 | IPアドレス設定4 | すべてOFFの場合、ROM設定内容に従った値が設定されます。 |
| 5 | IPアドレス設定5 | (工場出荷時:192.168.1.200) |
| 6 | 空き | 必ずOFFにしてご使用ください |
| 7 | 空き | 必ずOFFにしてご使用ください |
| 8 | 空き | 必ずOFFにしてご使用ください |
| 9 | テストモード | OFF / ON |
| 10 | 空き | 必ずOFFにしてご使用ください |

※DIP-SWにてIPアドレスを設定する場合、IPアドレスは、「192.168.1.□□□」に設定されます。また、サブネットマスクは、「255.255.255.0」に固定されます。
本製品はDIP-SWでIPアドレスを設定する他に、ROMに任意のIPアドレスを記憶させて設定することができます。DIP-SW1~DIP-SW5をすべてOFFで、ROMに記憶されているIPアドレスが有効になります。

●24V電源供給端子(①)

- ・推奨ケーブル: AWG24~20のケーブル
 - ・推奨コネクタ: 形1-178288-3 (タイコエレクトロニクスアンブ(複製))
 - ・推奨コネクタピン: 形175217-3 (タイコエレクトロニクスアンブ(複製))
 - ・推奨24V電源: 形S8VS-01524 (オムロン(複製))
(上記推奨コネクタ・コネクタピンはV640-A90(別売)と同梱しています。)
- コネクタピンを圧着する専用工具として、以下の製品をご使用ください。
形919601-1 (タイコエレクトロニクスアンブ(複製))
詳細については、メーカーにお問合せください。

■外形寸法



取付け穴加工寸法

材質 PC+ABS (単位: mm)

※取付け時のM4ねじ適正締め付けトルクは1.2N・mです。

ご使用に際してのご承諾事項

- 安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に、本製品を使用しないでください。同用途には、当社センサカタログに掲載している安全センサをご使用ください。
 - 下記用途に使用される場合、当社営業担当までご相談の上仕様などにより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の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。

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

24時間受付
0120-919-066

携帯電話・PHS・IP電話などをご利用いただけますので、下記の電話番号へおかけください。
電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間: 8:00~21:00 ■営業日: 365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。
FAX **055-982-5051** / www.fa.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。

OMRON

Model **V640-HAM11-ETN**
 Model **V640-HAM11-L-ETN**
Amplifier Unit

INSTRUCTION SHEET

Thank you for selecting OMRON product. This sheet primarily describes precautions required in installing and operating the product.
 Before operating the product, read the sheet thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product. For your convenience, keep the sheet at your disposal.

TRACEABILITY INFORMATION:

Representative in EU: Omron Europe B.V. Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands
 Manufacturer: Omron Corporation, Shiokoji Horikawa, Shimagyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN
 Ayabe Factory 3-2 Narutani, Nakayama-cho, Ayabe-shi, Kyoto 623-0105 JAPAN



© OMRON Corporation 2010 All Rights Reserved.

PRECAUTION FOR SAFE USE

- Ensure safety, be absolutely sure to follow the instructions below:
 - Never use the product in an environment where combustible or explosive gas is present.
 - Please separate from a high-pressure equipment and the power equipment to secure the safety of the operation and maintenance.
 - In the installation, please tighten the screw securely. (Recommended 1.2N·m)
 - Please do not insert foreign bodies such as water and the wires from the space of the case.
 - Please do not dismantle, repair or modify this product.
 - Please process as industrial waste when you abandon this product.
 - When you work on wiring and put on and take off cables, CIDRW head, please perform it after switching off this product.
 - Provide enough space around this product for ventilation.
 - Please avoid installing this product near the machinery (a heater, a transformer, large-capacity resistance) that has high the calorific value.
 - Please talk to our office by any chance after you cancel use immediately when you felt abnormality to this product, and having switched it off.

PRECAUTION FOR CORRECT USE

- About installation site

Do not install this product in the locations subject to the following conditions.

 - Place where direct sunshine strikes
 - Place with corroded gas, dust, metallic powder, and salinity
 - Place with condensation due to rapid temperature fluctuations.
 - Place with condensation due to high humidity.
 - Place where vibration and impact more than being provided by specification are transmitted directly to main body.
 - Place with spray of water, oil, and chemical medicine.
 - The working temperature is within the range stipulated in the specifications.
- About depository site
 - Please follow the save ambient temperature / humidity, and keep this product.
- About wiring
 - Use the power supply voltage specified in this document.
 - Ensure correct polarity when connecting to the +/- power supply terminals.
 - Do not run high-voltage lines and power lines though the same conduit.
 - To avoid static-induced failure, wear a wrist band or equivalent means to release a static charge before touching a terminal or a signal line within a connector.
 - When you put on and take off a CIDRW head, please do not add excessive power to a connector.
 - Please connect the correct CIDRW head to the amplifier unit.

- About cleaning
 - Use alcohol to clean this product.
 - NEVER use an organic solvent such as thinner, benzene, acetone or kerosene, as it will attack resin components or case coating.
- Power and Graound Cables
 - Use an appropriate ground. An insufficient ground can affect this product operation or result in damage to this product.
- About the communication range and time
 - Do the communication test with Transponder in the installation environment because the metal, noise and ambient temperature around CIDRW head damage to the communication range and time.
 - Install CIDRW head and ID tag in the appropriate distance because the communication range can change by the difference of ID tag specifications.
- Using Precaution
 - While you perform network / web password setting, please do not switch off this product.
- About mounting
 - This product communicates with ID Tags using the 134 kHz frequency band. Some transceivers, motors, monitoring equipment, and power supplies (power supply ICs) generate electrical waves (noise) that interfere with communications with ID Tags. If you are using the product in the vicinity of any of these devices, check the effect on communications in advance.
 - In order to minimize the effects of noise, ground nearby metal bodies with a grounding resistance not exceeding 100 ohms.
 - When multiple CIDRW Heads are mounted next to each other, communications performance could be impaired by mutual interference. Read and follow the information in this manual on mutual interference when installing multiple heads.
 - When mounting CIDRW Heads, tighten the screws tightly. (Recommended 0.6N·m)
- Startup precaution
 - Never turn OFF the power supply while the CIDRW Controller is starting, including when power is turned ON, when the mode is changed, or when the CIDRW Controller is being reset. Doing so may damage the CISRW Controller.

10.Part 15 of the FCC Rules

FCC WARNING

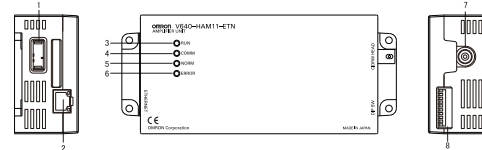
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
 NOTE : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, user, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.
 Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

CIDRW controller can be used to read the data from TI ID tag: RI-TRP-DR2B(-30) / RI-TRP-WR2B(-30) and write the data to.

General specifications

| Characteristic | Specification | |
|--------------------------------|--|------------------|
| | V640-HAM11-ETN | V640-HAM11-L-ETN |
| Supply voltage | 24 VDC, +10%, -15% | |
| Current consumption | 150 mA max | 400 mA max |
| Protection rating | IP20 (IEC 60529) | |
| Ambient temperature | Operating: 0°C to +40°C Storage: -15°C to +65°C (No freezing, No dew condensation) | |
| Ambient humidity | Operating/ Storage: 35% to 85% (No freezing, No dew condensation) | |
| Insulation resistance | 20M Ω min. (100V DC for appliance) (between power supply terminal and frame grounding terminal) | |
| Dielectric | 1000V AC (50/60Hz, for 1 min.) leak current consumption 5mA max. (between power supply terminal and frame grounding terminal) | |
| Vibration resistance | 10 to 150Hz, 0.20mm double amplitude, acceleration 15m/s ² , with 10 sweeps of 8min each in 3 directions | |
| Shock resistance | 150m/s ² , 3 times each in 6 directions | |
| Environmental pollution degree | Degree 2 | |
| Over voltage category | Category I | |
| Mounting system | Secured with four M4 screws. (tightening torque:1.2 N·m) | |
| CIDRW head | V640-HS61 | V640-HS62 |
| Applied standards | Europe / USA / Canada / China / Korea / Taiwan / Singapore | |

Names and functions



- Ethernet port (2)
A Port dedicated to connection of a host through a lan cable.
- CIDRW head connection port (8)
A port dedicated to connection of a CIDRW head.
- Status indicators (3 -6)
Four indicator lamps (RUN, COMM, NORM, ERROR) indicate the current operating status of the amplifier unit.

| | |
|-------|--|
| RUN | Remains stably lit as long as the link unit is operating normally. |
| COMM | Remains lit during the communication with a host or an ID tag. |
| NORM | Lights when the communications with an ID tag are successful. |
| ERROR | Lights when the communications with an host or an ID tag are failed. |

- Setup DIP-SW (8)
This switch array allows the operator to assign ID No. to amplifier unit and define various operating conditions.
DIP-SW settings: factory-setting is all OFF

| No. | Description | Meaning (Content within a box represents factory-setting) |
|-----|--------------|---|
| 1 | IP Address 1 | You can set the IP Address as "192.168.1.XXX" |
| 2 | IP Address 2 | XXX = from "001" to "031" |
| 3 | IP Address 3 | If all switches are OFF, the ROM value will be set. |
| 4 | IP Address 4 | |
| 5 | IP Address 5 | (Default : 192.168.1.200) |
| 6 | Reserved | Please turn off this SW. |
| 7 | Reserved | Please turn off this SW. |
| 8 | Reserved | Please turn off this SW. |
| 9 | Test mode | OFF / ON |
| 10 | Reserved | Please turn off this SW. |

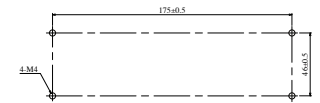
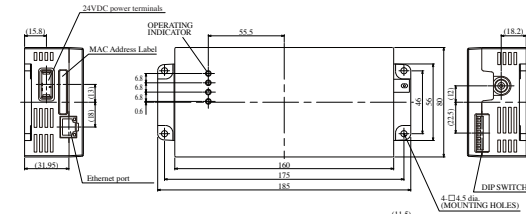
* When you set the IP Address by DIP-SW, the IP Address will be fixed as "192.168.1.XXX", and the Subnet Mask will be fixed as "255.255.255.0".

You can set the IP Address and the Subnet Mask as any value by setting DIP-SW1 - DIP-SW5 to OFF.

- 24VDC power terminals (1)
 *Recommended cable : AWG20 - 24
 *Recommended connector : Model I-178288-3 (Tyco Electronics Co.)
 *Recommended compression ring : Model 175217-3 (Tyco Electronics Co.)
 (These connector and compression ring are supplied with model V640-A90.)
 *Recommended 24 V power supply : Model S8VS-01524(OMRON)

*Use the product below as a crimping tool for crimping the compression ring.
 Model 919601-1 (Tyco Electronics Co.)

Dimensions



MOUNTING SCREW HOLES

material PC+ABS (Unit: mm)

* Be sure to limit the tightening torque for the M4 screws as 1.2 N·m.

Suitability for Use

THE PRODUCTS CONTAINED IN THIS SHEET ARE NOT SAFETY RATED. THEY ARE NOT DESIGNED OR RATED FOR ENSURING SAFETY OF PERSONS, AND SHOULD NOT BE RELIED UPON AS A SAFETY COMPONENT OR PROTECTIVE DEVICE FOR SUCH PURPOSES. Please refer to separate catalogs for OMRON's safety rated products.

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.

- EUROPE
OMRON EUROPE B.V. Sensor Business Unit
Carl-Benz Str.4, D-71154 Nufringen Germany
Phone:49-7032-811-0 Fax: 49-7032-811-1997
- NORTH AMERICA
OMRON ELECTRONICS LLC
One Commerce Drive Schaumburg,IL 60173-5302 U.S.A.
Phone:1-847-843-7900 Fax : 1-847-843-7787
- ASIA-PACIFIC
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
- CHINA
OMRON(CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Phone : 86-21-5037-2222 Fax :86-21-5037-2200

OMRON Corporation

D © OCT, 2009