OMRON

形V640-HAM11-ETN-V5
形V640-HAM11-L-ETN-V5
アンプユニット

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。

CE

3689249-2A

オムロン株式会社

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)引火性・爆発性ガスの環境では使用しないでください。

(2)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して設置してください。

(3)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)

(4)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。

(5)この製品を分解したり、修理、改造しないでください。

(6)廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。

(7)配線作業、ケーブル類、CIDRWヘッドを着脱する際は、アンプユニットの電源を切ってから行ってください。

(8)通風スペースを十分にとってください。

(9)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。

(10)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

1.設置環境について
次のような場所に設置してください。
(1)直射日光があたらない場所
(2)腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がない場所
(3)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)
(4)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)
(5)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)
(6)水・油・化学薬品の飛沫がない場所
(7)使用温度が仕様で定められている範囲内の場所

2.保管環境について
(1)保管時は、保存周囲温度/湿度を守り、保管してください。

3.配線作業について
(1)本書で指定した電源電圧で使用してください。
(2)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官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)アンプ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。間違ったCIDRWヘッドを接続した場合、所望の交信性能が出ない可能性があります。

4.清掃について
(1)市販のアルコールをご使用ください。
(2)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。

5.電源、接地線について
(1)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。

6.交信性能(交信領域・交信時間)について
(1)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。
(2)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。

7.取付けについて
(1)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。トランシーバ、モータ、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。
(2)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。
(3)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)
(4)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。

8.ねじ止め用接着剤について
(1)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。

9.上位機器との通信について
(1)本製品の起動を確認後、上位機器との通信を行ってください。また、本製品の起動時は上位インターフェースから不定な信号が出る可能性がありますので、初期起動時はご使用機器の受信バッファをクリアするなどの処理を実施してください。

10.製品起動時の注意事項
(1)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。

11.Texas Instruments製トランスポンダについて
(1)本商品はTexas Instruments(以後、TI社と記述) 製トランスポンダ(RI-TRP-DR2B(-40)、RI-TRP-WR2B(-30))と交信を行うものであるため、交信性能については保証できません。
(2)TI社製トランスポンダの不具合についても、保証責任を負いかねます。

12.形V640-HAM11(-L)-ETN-V2/形V640-HAM11(-L)-ETN-V5の特性について
(1)交信特性が一致するように回路設計を行っていますが、TI社製のトランスポンダで交信を行うものであるため、必ずしも一致している保証ができません。

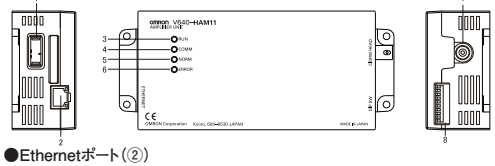
■はじめに

本製品は、Texas Instruments(TI)製IDタグ(RI-TRP-DR2B(-40) / 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ライタのアンプユニットです。

■一般仕様

項目	仕様	
	形V640-HAM11-ETN-V5	形V640-HAM11-L-ETN-V5
電源電圧	DC24V +10% -15%	
消費電流	150 mA以下	400 mA以下
保護構造	IP20 (IEC60529:2001)	
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) (電源端子ーフレームグランド端子間に印加)	
耐電圧	AC1000V (50/60 Hz、1分間) で検出電流5 mA以下 (電源端子ー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/s²上下、前後、左右各方向に1掃引8分で10掃引	
耐衝撃	150 m/s²の衝撃を上下、左右、前後の各方向に3回、計18回	
接地	D種接地 (従来の第3種設置)	
ケース材質	PC + ABS	
形状	80W×185H×43D (突起部を除く)	
質量	約250g	
周波数	134.2kHz	
放射磁界強度	最大 35dBμA/m (測定距離10m)	
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

■商品の外観と各部の名称



●Ethernetポート(②)
LANケーブルを介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)でアンプユニットの動作状態を表します。

RUN	アンプ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。

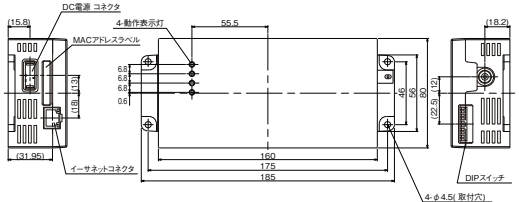
●設定DIP-SW(⑧)
アンプユニットの側面のDIP-SWを使って、IPアドレスの設定および各種動作条件の設定を行います。
DIP-SWを変更後、再起動してください。再起動しないと変更内容は反映されません。
設定DIP-SWの内容: (工場出荷時はすべてOFFに設定されています)

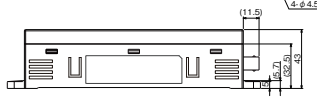
No.	名 称	内 容 (□内が工場出荷時状態)
1	IPアドレス設定1	192.168.1.XXX XXX…001~031を設定できます。 No.1がLSB、No.5がMSB すべてOFFの場合、ROM設定内容に従った値が設定されます。 (工場出荷時:192.168.1.200)
2	IPアドレス設定2	
3	IPアドレス設定3	
4	IPアドレス設定4	
5	IPアドレス設定5	
6	空き	必ずOFFにしてご使用ください
7	空き	必ずOFFにしてご使用ください
8	セーフモード	□OFF/ON
9	テストモード	□OFF/ON
10	空き	必ずOFFにしてご使用ください

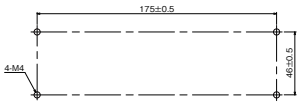
※DIP-SWにてIPアドレスを設定する場合、IPアドレスは、「192.168.1.□□□」に設定されます。また、サブネットマスクは、「255.255.255.0」に固定されます。
本製品はDIP-SWでIPアドレスを設定する他に、ROMに任意のIPアドレスを記憶させて設定することができます。DIP-SW1~DIP-SW5をすべてOFFで、ROMに記憶されているIPアドレスが有効になります。

●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プ㈱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プ㈱製)
・推奨24V電源: 形S8VS-01524(オムロン㈱製)
(上記推奨コネクタ・コネクタピンはV640ーA90(別売)に同梱しています。)
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プ㈱製)
詳細については、メーカにお問合せください。

■外形寸法







取付穴加工寸法

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らず、お客様が当社商品を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、次に掲げる用途であっても当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
(a) 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・身体に危険が及びうる用途)
(b) 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)
(c) 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、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
(d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

*(a)から(d)に記載されている他、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。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用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
フリー通話(クイック) 0120-919-066(オムロン)
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。
電話 055-982-5015(通話料がかかります)
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)
■営業時間:9:00~17:00 (土曜日、日曜日、12月31日~翌年1月3日を除く)
●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。

Aⓧ 2024年12月

OMRON

Model V640-HAM11-ETN-V5
Model V640-HAM11-L-ETN-V5
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:
Importer in EU :
Omron Europe B.V.
Wegalaan 67-69
2132 JD Hoofddorp,
The Netherlands

Manufacturer:
Omron Corporation,
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku,
Kyoto 600-8530 JAPAN

CE

PRECAUTION FOR SAFE USE

1.Ensure safety, be absolutely sure to follow the instructions below:
(1) Never use the product in an environment where combustible or explosive gas is present.
(2) Please separate from a high-pressure equipment and the power equipment to secure the safety of the operation and maintenance.
(3) In the installation, please tighten the screw surely. (Recommended 1.2N･m)
(4) Please do not insert foreign bodies such as water and the wires from the space of the case.
(5) Please do not dismantle, repair or modify this product.
(6) Please process as industrial waste when you abandon this product.
(7) When you work on wiring and put on and take off cables, CIDRW head, please perform it after switching off this product.
(8) Provide enough space around this product for ventilation.
(9) Please avoid installing this product near the machinery (a heater, a transformer, large-capacity resistance) that has high the calorific value.
(10) 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.

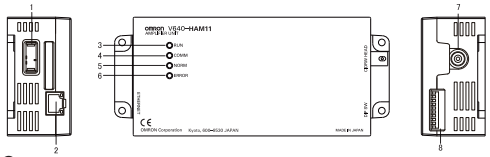
PRECAUTION FOR CORRECT USE

1.About installation site
Do not install this product in the locations subject to the following conditions.
(1)Place where direct sunshine strikes
(2)Place with corroded gas, dust, metallic powder, and salinity
(3)Place with condensation due to rapid temperature fluctuations.
(4)Place with condensation due to high humidity.
(5)Place where vibration and impact more than being provided by specification are transmitted directly to main body.
(6)Place with spray of water, oil, and chemical medicine.
(7)The working temperature is within the range stipulated in the specifications.
2.About depository site
(1) Please follow the save ambient temperature / humidity, and keep this product.
3.About wiring
(1)Use the power supply voltage specified in this cocument.
(2)Ensure correct polarity when connecting to the +/- power supply terminals.
(3)Do not run high-voltage lines and power lines though the same conduit.
(4)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.
(5)When you put on and take off a CIDRW head, please do not add excessive power to a connector.
(6)Please connect the correct CIDRW head to the amplifier unit. If an incorrect CIDRW head is connected, the desired communication performance may not be achieved.
4.About cleaning
(1)Use alcohol to clean this product.
(2)NEVER use an organic solvent such as thinner, benzene, acetone or kerosene, as it will attack resin components or case coating.
5.Power and Graound Cables
(1)Use an appropriate ground. An insufficient ground can affect this product operation or result in damage to this product.
6.About the communication range and time
(1)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.
(2)Install CIDRW head and ID tag in the appropriate distance because the communication range can change by the difference of ID tag specifications.
7.About mounting
(1)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.
(2)In order to minimize the effects of noise, ground nearby metal bodies with a grounding resistance not exceeding 100 ohms.
(3)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.
(4)When mounting CIDRW Heads, tighten the screws tightly. (Recommended 0.6N･m)
8.Screw Locking Adhesive
(1)Screw locking adhesive (screw lock) may cause deterioration and cracking of resin parts; do not use it for screws in resin parts or anywhere where resin washers are used.
9.Communications with the Host Device
(1)Communicate with the host device only after confirming that the CIDRW Controller has started. Also, unstable signals may occur at the host interface when the CIDRW Controller is started. When initializing operation, clear the reception buffer at the host device or take other suitable methods to clear unwanted signals.
10.Startup precaution
(1)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.
11.About Transponder made by Texas Instruments Co.
(1)We can't warrant the specifications of the communication with Transponder.
(2) When the Transponder is at fault, we can't analyze the Transponder.
12.The characteristics of the V640-HAM11(-L)-ETN-V2 / V640-HAM11(-L)-ETN-V5
(1)It is a circuit, designed to communicate characteristics match, but because it is intended to carry out the communication with the transponder, can not be guaranteed.

■General specifications

Item	Specification	
	V640-HAM11-ETN-V5	V640-HAM11-L-ETN-V5
Power supply voltage	24 VDC, +10%, -15%	
Current consumption	150 mA max.	400 mA max.
Protection rating	IP20 (IEC 60529:2001)	
Ambient temperature	Operating: 0℃ to +40℃ Storage: -15℃ to +65℃ (with no icing)	
Ambient humidity	Operating/ Storage: 35% to 85% (with no condensation)	
Insulation resistance	20MΩ min. (with100VDC megohmmeter) between power supply terminal and frame grounding terminal	
Dielectric strength	1000VAC (50/60Hz, for 1 min.) leak current consumption 5mA max. between power supply terminal and frame grounding terminal	
Vibration resistance	10 to 150Hz, double amplitude: 0.20mm, Max. Acceleration: 15m/s^2, with 10 sweeps for 8min each in 3 directions	
Shock resistance	150m/s^2, 3 times each in 6 directions	
Ground	Ground to 100 Ω or less.	
Case material	PC/ABS resin	
Dimensions	80 × 185 × 43 mm (W × H × D, excluding protruding parts)	
Mass	Approx. 250 g	
Frequency	134.2 kHz	
Radiated magnetic field strength	maximum 35 dBμA/m at 10 meters	
Environmental pollution degree	Degree 2	
Over voltage category	Category I	
Mounting method	Secured with four M4 screws. (tightening torque:1.2 N･m)	
CIDRW head	V640-HS61	V640-HS62

■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 amplifier 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" XXX = from "001" to "031" If all switches are OFF, the ROM value will be set. (Default : 192.168.1.200)
2	IP Address 2	
3	IP Address 3	
4	IP Address 4	
5	IP Address 5	
6	Reserved	Please turn off this SW.
7	Reserved	Please turn off this SW.
8	Safe mode	OFF / ON
9	Test mode	OFF / ON
10	Reserved	Please turn off this SW.

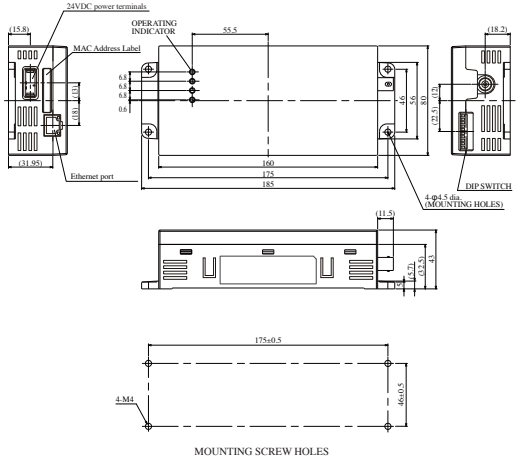
* When you set the IP Address by DIP-SW, the IP Address will be fixed as "192.168.1.XXX", and the Subnet Mask will be fixed as "255.255.255.0".

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
･Recommeded connector : Model 1-178288-3 (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



material PC+ABS (Unit: mm)

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

■ WEEE Directive (2012/19/EC)

Dispose in accordance with applicable regulations.

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 ratings and 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.

OMRON Corporation **Industrial Automation Company**
Kyoto, 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 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

DⓊ Dec, 2024