

OMRON

形 V700-L11  
形 V700-L12

IDシステム リンクユニット

## 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

© OMRON Corporation 2002 All Rights Reserved.



## 安全上のご注意

●安全にご使用していただくための表示と意味について  
本書では、本製品を安全にご使用いただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。表示と意味は次のとおりです。

**△ 注意** 誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性が想定される場合、および物的損害の発生が想定される場合を示します。

※物的損害とは、家屋・家財及び家畜、ペットに関わる拡大損害を示します。

### ●図記号の意味

	●図記号の意味 機器を分解することで感電などの傷害が起る可能性がある場合の禁止を示します。
	●図記号の意味 安全アース端子付の機器の場合、使用者に必ずアース線を接続するように指示することを示します。

### ●警告表示

## △ 注意

電源を入れた状態で分解したり内部に触ったりしないでください。内部には高い電圧の部分があり、感電の恐れがあります。

## △ 注意

GR(フレームグランド)端子は、マルチ接続ポートの使用／不使用に関わらず必ず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。



## 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) 電源配線後、感電防止用のカバーを元の場所に取り付けてください。  
(4) 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。  
(5) 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。  
(6) この製品を分解したり、修理、改造しないでください。  
(7) 廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。

## 使用上の注意

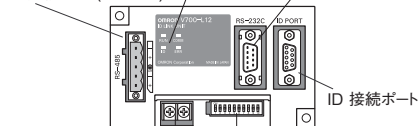
1. 設置環境について  
次のような場所に設置してください。  
(1) 直射日光があたらない場所  
(2) 腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がない場所  
(3) 温度変化が急激ではなく結露しない場所(仕様の範囲内であること)  
(4) 湿度が高くなく、結露しない場所(仕様の範囲内であること)  
(5) 振動や衝撃が本体に直接伝わらない場所(仕様の範囲内であること)  
(6) 水・油・化学薬品の飛沫がない場所  
2. 配線作業について  
(1) 配線作業、ケーブルの着脱するときは必ず電源を切ってください。  
(2) 静電気による破損を防ぐため、端子部分やコネクタ内部の信号線に触れる場合は、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。  
3. 清掃について  
(1) シナー、ベンジ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。

### ■一般仕様

項目	仕様
電源電圧	DC24V +10%,-15%
消費電流	250mA
保護構造	IP20 (IEC60529規格)
周囲温度	動作時：0～+45℃ 保存時：-15～+50℃ (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)
取付け方法	2点 M4 ネジ止め (締め付けトルク：0.6～1.2N・m)

### ■商品の外観と各部の名称

マルチ接続ポート(RS-485) 動作表示灯 上位接続ポート(RS-232C)



24V 電源供給端子(カバー内) 設定 DIP-SW(カバー内)

### ●上位接続ポート (RS-232C)

RS-232Cを使用して上位機器と接続するためのポートです。  
●マルチ接続ポート (RS-485)

上位機器の一つのRS-232Cポートから複数の小型リーダライタ(以降RWH)を接続する場合に、他のリンクユニットのマルチ接続ポートと接続します。上位機器がRS-485ポートを持っている場合には、このポートに接続することにより上位接続ポートとして機能します。ただし、マルチ接続ポートを上位接続ポートとして使用した場合には、上位接続ポート(RS-232C)は使用できません。  
GR(フレームグランド)端子もこのポートにあります。

### ●ID接続ポート

RWHを接続するための専用ポートです。

### ●動作表示灯

4つのLED(RUN,COMM,ID,ERR)でリンク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動作中に点灯
COMM	上位機器とのデータ送受信中に点灯
ID	RWHとのデータ送受信中に点灯
ERR	上位機器またはRWHとのデータ送受信中に異常が発生した場合に点灯

### ●設定DIP-SW

リンクユニットの号機番号や各種動作条件の設定を行います。

設定DIP-SWの内容： (工場出荷時は全てOFFに設定されています)

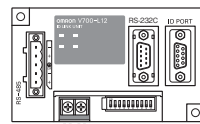
No.	名称	内容 (□内が工場出荷時状態)
1	号機番号設定 1	0 1 ~ 3 1 No.1がLSB、No.5がMSB
2	号機番号設定 2	
3	号機番号設定 3	例) 4号機の場合：
4	号機番号設定 4	DIP-SW No.
5	号機番号設定 5	1 2 3 4 5
		ON ON OFF OFF OFF
6	通信速度設定 1 <sup>(※2)</sup>	38400 / 19200 / [9600] / 4800 bps
7	通信速度設定 2 <sup>(※2)</sup>	[ON,ON] [ON,OFF] [OFF,OFF] [OFF,ON] : [No.7, No.6]
8	伝送手順選択 <sup>(※3)</sup>	通常(ポーリング) 手順 / スルー手順 ([OFF]/ON)
9	IDポート接続チェック設定 <sup>(※3)</sup>	接続チェック無 / 接続チェック有 ([OFF]/ON)
10	RS-485終端抵抗 <sup>(※1)</sup>	[OFF] / ON

※1:RS-485終端抵抗はマルチドロップの両端ユニットのみONにしてください。(1台の場合もON)

※2:通信速度設定は、上位機器間の通信になります。(ID PORTは、9600bps固定です)

※3:No.8,9はV700-L12のみの機能です。V700-L11使用時は全てOFFにしてください。

### ●24V電源供給端子



・配線は、圧着端子を付けて行ってください。  
圧着端子はM3用の次の端子を使用してください。

6.0mm以下

6.0mm以下

・推奨24V電源:形S82K-03024(オムロン)

正しい使い方

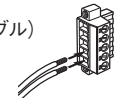
配線後は間違いがなく十分確認してください。  
誤配線は故障の原因となります。

### ■マルチ接続ポート用ケーブルについて

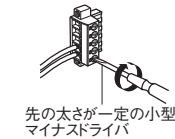
- ・推奨ケーブル:RS-485信号線 立井電線株製 MVVS 2CX0.5SQ  
フレームグラント線:AWG22～20のケーブル
  - ・推奨圧着端子:フェニックスコンタクト株製 AI0.5-8WH
- ※同一端子にケーブル2線を接続する場合の圧着端子は、下記商品を推奨します。  
フェニックスコンタクト株製 AI-TWIN2X0.5-8WH  
圧着端子を圧着する専用工具として、以下の製品をご使用ください。  
フェニックスコンタクト株製 CRIMPFOX UD6  
詳細については、メーカーにお問合せください。

### ■ケーブル配線方法(マルチ接続ポート用ケーブル)

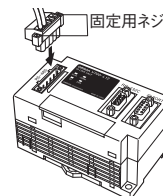
- ①ケーブルの被覆をむいた部分に圧着端子を装着します。  
次に、コネクタの向きに気を付けながら、各線をコネクタの各穴に差し込みます。



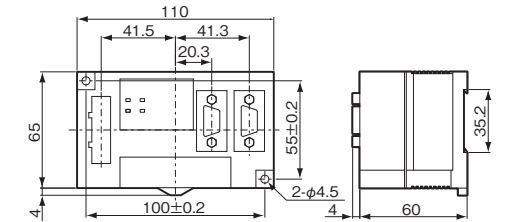
- ②コネクタのケーブル固定用のネジを、線ごとにしかり締付けてください。先だけが細くなっている通常のドライバでは、途中でつかえて奥まで入りません。太さが一定の小型のマイナスドライバを使用してください。ケーブル固定用のネジは、適正締め付けトルク(約0.3N・m)で締付けてください。



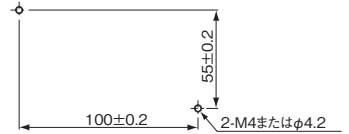
- ③ケーブルに取付けたコネクタを、リンクユニットに接続します。リンクユニット側のコネクタと、ケーブル側のコネクタの向きを合わせ、しっかりと最後まで差し込んで固定用ネジを締付けてください。
- ④コネクタを取り外す場合は、固定ネジ2ヶ所を完全に緩めてから、コネクタの突起部を持ってまっすぐに引抜いてください。抜けないときはリンクユニット本体を押さえて引抜いてください。



### ■外形寸法



### 取付穴加工寸法



(単位:mm)

ケース材質 PC/ABS樹脂

※取付け時のM4ねじ締め付けトルクは0.6～1.2N・mとしてください。  
また、ねじロック剤等の有機溶剤はねじ締め付け部に塗布しないでください。ケースにクラックが発生する可能性があります。

## 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・身体に危険が及ぶ用途)  
(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。

\*上記は適用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

フリーダイヤル **0120-919-066**

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/](http://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](http://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 **V700-L11**  
Model **V700-L12**  
ID System Link 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, Shimogoy-ku,  
Kyoto, 600-8530 JAPAN

### Notice:

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.



© OMRON Corporation 2002 All Rights Reserved.

## Safety Precautions

### Document conventions-symbols (signal words) and their meanings

Throughout this document, the signal and associated symbols (icons) are used to allow the operator to use this product. The statements marked with signal words describe important safety-related instructions that must be strictly observed. The symbols and meanings are as given below;



**Warns the operator of the situation which, when not corrected immediately, may lead to a severe injury or even a death of personnel, or physical damage only.**

\* Physical damage means a secondary damage to housing, furniture, domestic animals or pets.

### Meanings of Symbols (Icons)



#### DO NOT DISASSEMBLE

NEVER disassemble the product. Otherwise, a hazard to personnel, such as electric shock can result.



#### CONNECT GROUND LINE

The user must connect the ground line whenever the product has earth ground terminal.



NEVER disassemble the product.  
Its inside has high voltage portion, and can lead to electric shock accident.



Be sure to ground the ground terminal by class D earth work (grounding resistance of 100Ω or less, diameter of grounding conductor of 1.6 mm or greater). Otherwise, an electric shock accident can result. Before a connection or removal work, be sure to power OFF the product and its accessories.



## Precautions for Safe Use

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)Please obtain the cover for former place after wiring.
- (4)In the installation, please tighten the screw surely.
- (5)Please do not insert foreign bodies such as water and the wires from the space of the case.
- (6)Please do not dismantle, repair or modify this product.
- (7)Please process as industrial waste when you abandon this product.

## Precautions for Correct Use

### 1.About installation site

Do not install these units 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.

### 2.About wiring

- (1)Before starting a wiring work or disconnecting a cable, be sure power OFF the product.
- (2)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.

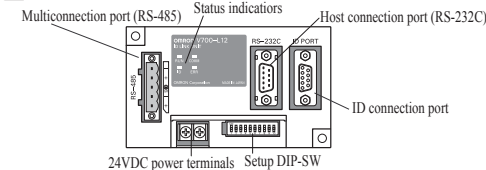
### 3.About cleaning

- (1)NEVER use an organic solvent such as thinner or benzene, as it will attack resin components or case coating.

## General specifications

Characteristic	Specification
Supply voltage	24 VDC, +10%, -15%
Current consumption	250 mA max
Protection rating	IP20 (IEC 60529)
Ambient temperature	0 to +45°C
Ambient humidity	35% to 85%
Storage temperature	-15°C to +50°C
Storage humidity	35% to 85%
Mounting system	Secured with two M4 screws

## Names and functions



### Host connection port (RS-232C)

This port is for connection to the host according to RS-232C interface standard.

### Multiconnection port (RS-485)

If two or more RFID Reader/Writer are connected to one RS-232C port of a host, this multiconnection port is connected to a multiconnection port on another link unit. An RS-485 port (if any) on the host is connected to this port, then this port functions as a host connection port. If the multiconnection port is used as a host connection port, the host connection port (RS-232C) on this link unit is inoperative. This multiconnection port also contains a GR (frame ground) terminal.

### ID connection port

A port dedicated to connection of an RFID Reader/Writer.

### Status indicators

Four indicator lamps (RUN, COMM, ID, ERR) indicate the current operating status of the link unit.

RUN	Remains stably lit as long as the link unit is operating normally.
COMM	Remains lit during data transaction with a host.
ID	Remains lit during data transaction with an RFID Reader/Writer.
ERR	Lights when a fault is detected during data transaction with an host or RFID Reader/Writer.

### Setup DIP-SW

This switch array allows the operator to assign ID No. to RFID Reader/Writer and define various operating conditions. DIP-SW settings: factory-setting is all OFF

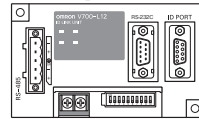
No.	Description	Meaning (Content within a box <input type="checkbox"/> represents factory-setting)
1	Node No.1	[0]1 to 31 : No. 1 is LSB, and No. 5 is MSB.
2	Node No.2	Ex.DIP-SW Settings for the UNIT No.4
3	Node No.3	DIP-SW No.
4	Node No.4	No.1 No.2 No.3 No.4 No.5
5	Node No.5	ON ON OFF OFF OFF
6	Baud rate setting 1 (≡2)	38400 / 19200 / 9600 / 4800 bps
7	Baud rate setting 2 (≡2)	[ON,ON][ON,OFF][OFF,OFF][OFF,ON] : [No7,No6]
8	Protocol setting (≡3)	Polling protocol (OFF) / Through rotocol (ON)
9	Connecting check for ID connecting port (≡3)	Disable (OFF) / Enable (ON)
10	RS485 terminator (≡1)	[OFF] / ON

※1)Set the RS-485 terminator setting to ON for the link units on both ends of multidrop, and to OFF for other units.If only one link unit is operated, set the terminator setting to ON.

※2)This setting is for Host communication.

※3)Only V700-L12 has these functions. If use V700-L11, set No.7 and No.8 switches to OFF.

### 24VDC power terminals



For wiring connections, use compression rings. Use the M3 compression rings illustrated below.

6.0mm MAX

6.0mm MAX

Recommended 24V power supply: Model S82K-03024 (OMRON)

### IMPORTANT

Wrong wiring connection can lead to a malfunction of the product. Be careful for wiring connections.

### Cables for Multiconnection port

Recommended cable RS-485 signal line: model MVVS 2CX0.5SQ (Tachii Densen)  
Frame ground line: Cable rated at AWG 22 to 20

Recommended compression ring : A10.5-SWH (Phoenix Contact)

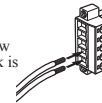
· The following product is recommended as a compression ring for connecting two cables to one terminal. [model AI-TWIN2-0.5-SWH (Phoenix Contact)]

· Use the product below as a crimping tool for crimping the compression ring.

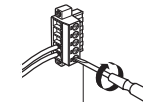
[model CRIMPFOX UD6 (Phoenix Contact)]

### How to connect cable

- 1)Fit a compression ring to the stripped section of each cable. Next, being sure of the connector orientation, insert each cable into a corresponding hole on the connector.



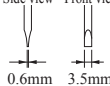
- 2)Securely fasten each cable using the cable locking screw on the connector. An ordinary screwdriver whose shank is tapered at the tip does not go all the way into the hole. Use a miniature flat-blade screwdriver with a straight shank. Tighten the cable locking screws at an appropriated tightening torque (approx. 0.3 N-m).



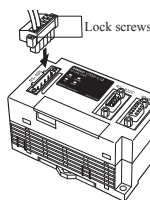
Miniature flat-blade screw driver with straight shank 0.6 mm 3.5 mm

The following purpose-built screwdriver is available:  
OMRON: Model XW4Z-00C

From of drip Side view Front view

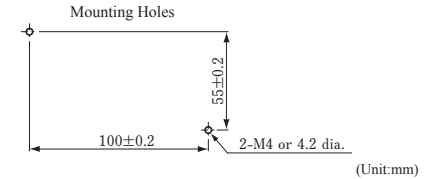
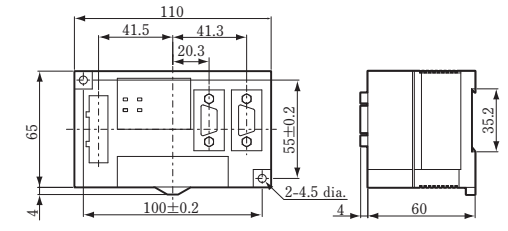


- 3)Connect the connector to the link unit together with the cables. Match the orientation of link unit side connector with that of cable side connector,insert the cable side connector all the way, and then tighten the connector lock screws.



- 4)When removing the connector, fully loosen the two lock screws and draw out it straight by holding the protrusions on connector. If the connector does not easily come loose, draw it out while holding down the link unit proper.

## Dimensions



Case material PC / ABS resin

- Be sure to limit the tightening torque for the M4 screws as 0.6 N-m to 1.2 N-m.
- Do not apply an organic solvent such as thread glue to the threads. Otherwise, cracking can occur on the case.

### Notice for Korea Radio Law

Please see the following URL for Korean KC mark compliance information.  
<http://www.rra.go.kr/selfform/OMR-V700-L11>

### 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](http://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