

OMRON

# 形V600-HAM91

インテリジェントフラグ  
8点对应IDリーダーライタアンブ

## 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に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 1998 All Rights Reserved.

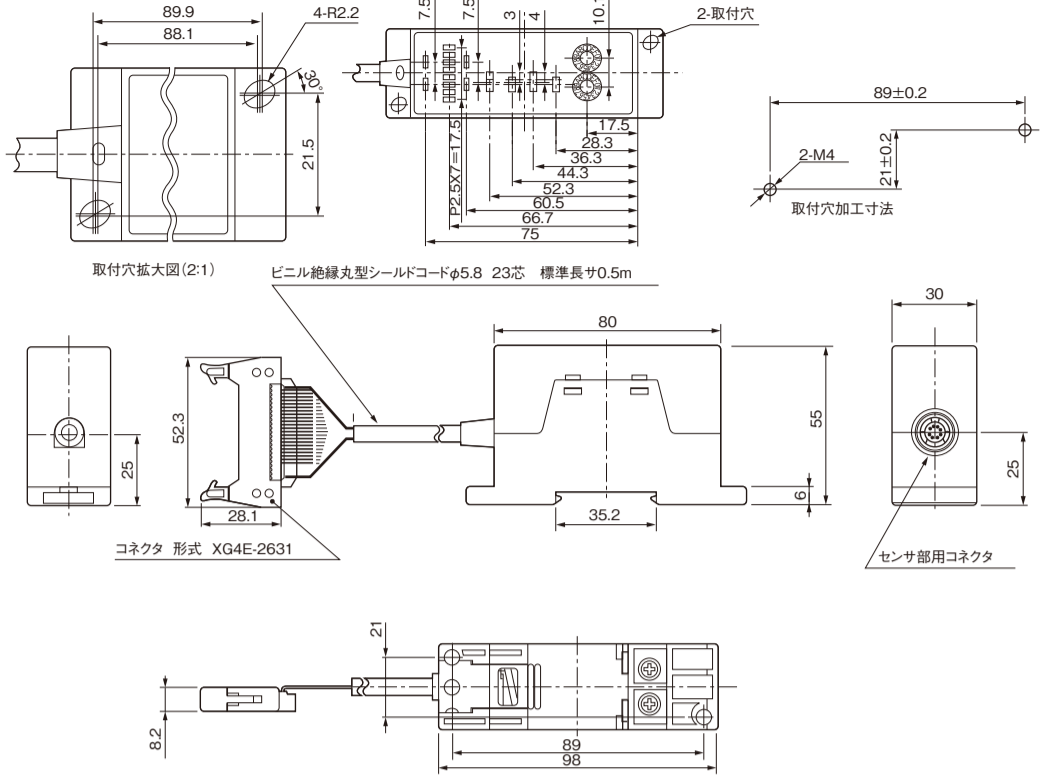
### 安全上の要点

- 電源電圧について**  
定格電圧範囲を超えて、使用しないでください。定格電圧範囲以上の電圧を印加したり、交流電源(AC100V)を印加すると、破裂したり、焼損したりする恐れがあります。
- 負荷短絡について**  
負荷を短絡させないでください。(電源に接続しないでください。)破裂したり、焼損したりする恐れがあります。
- 誤配線について**  
電源の極性など、誤配線をしないでください。破裂したり、焼損したりする恐れがあります。

### ■外形寸法

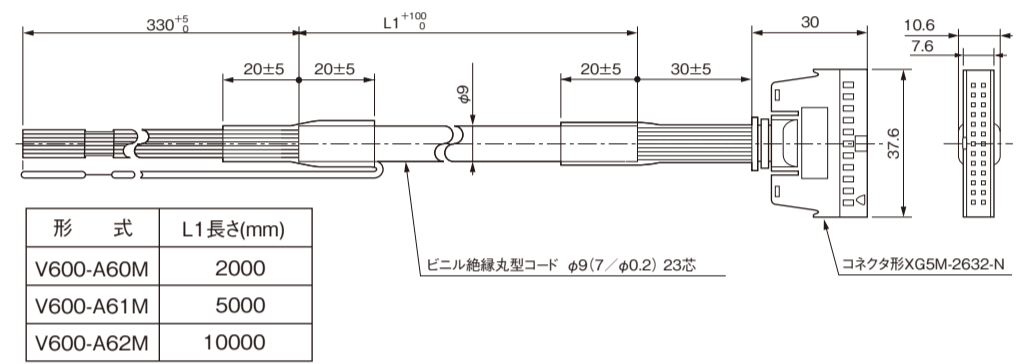
#### (1) アンブ部

形V600-HAM91



#### (2) インターフェースケーブル

形V600-A60M/A61M/A62M

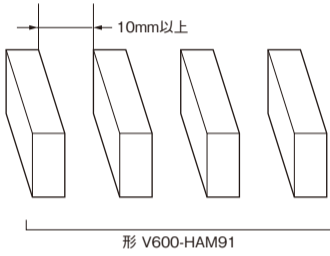


### 使用上の注意

#### 1. 取付について

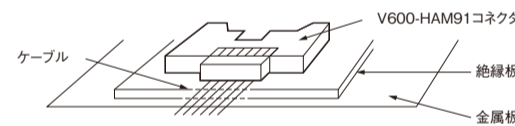
##### (1) 取付け間隔

IDリーダーライタアンブ形V600-HAM91を複数個並べて取付ける場合は、本体が発熱しますので、10mm以上間隔をあけて取付けてください。



(2) 形V600-HAM91は(ケーブル、コネクタを含む)および、インターフェースケーブル形V600-A6□Mは、防水、防塵タイプではありません。そのため、水、油、埃、金属粉、腐食性ガス、有機溶剤等がかかる環境で使用される場合は、制御ボックス内に入れて使用下さい。製品の誤動作、損傷または発火につながる恐れがあります。

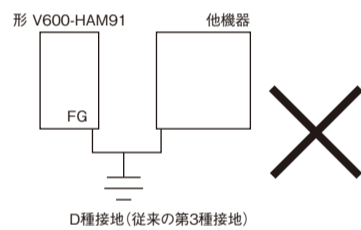
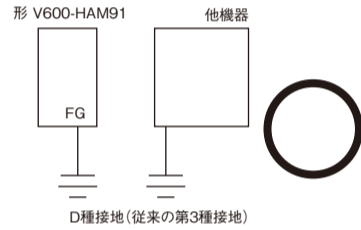
(3) 形V600-HAM91のコネクタを、金属に取り付ける場合は、短絡防止のため、必ず絶縁板(厚さ:1.5mm以上)を敷いて使用してください。



(4) 動力線(モータ駆動など大きな電流の流れる線)をIDリーダーアンブ形V600-HAM91の近くに配線しないで下さい。配線は単独金属配管にて配線してください。

#### 2. 接地について

・FGラインは大地接地端子です。大きなノイズが加わる環境においてのご使用、またはIDリーダーライタアンブ形V600-HAM91が誤動作するときはD種接地(従来の第3種接地、接地抵抗1000Ω以下)をしてください。接地線は他の機器と共用したり、建物の梁に接続しますと、かえって悪影響を受けることがありますのでご注意ください。



#### (1) 接続及び入出力仕様-I/F部コネクタ形式

形V600-HAM91本体側	相手側
形XG4E-2631 : オムロン製	形XG5M-2632-N : オムロン製

#### (2) アクセサリー

インターフェースケーブル

形V600-A60M	2mタイプ
形V600-A61M	5mタイプ
形V600-A62M	10mタイプ

注1: 本製品のケーブルはコネクタ付です。お客様で使用される場合は当社製のインターフェースケーブルをご利用になるか、又は上記コネクタ形XG5M-2632-N相当品をご利用頂きケーブルを作成下さい。

注2: ケーブルの最大延長距離は10mです。

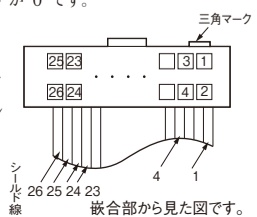
#### (3) コネクタピン配置表

ピン No.	信号名	ケーブル色	説明
1	0V	青	電源入力
2	DC24V	茶	電源入力
3	INHIBIT/TRG	赤	インhibit入力 (AUTO) トリガ入力 (SYNC)
4	ODO	緑	リードデータ出力ビット0 一致出力 (VERIFY)
5	OD1	黄	リードデータの出力ビット1
6	OD2	白	リードデータの出力ビット2
7	OD3	黒	リードデータの出力ビット3
8	OD4	灰	リードデータの出力ビット4
9	OD5	橙	リードデータの出力ビット5
10	OD6	空	リードデータの出力ビット6
11	OD7	桃	リードデータの出力ビット7 一致出力 (VERIFY)
12	NORMAL	若葉	リード正常終了出力 ペリファイリード正常終了出力 ライト正常終了出力
13	ERR	紫	エラー出力 注2
14	IDO	白/黒	ライトデータ入力ビット0 ペリファイデータ入力ビット0(VERIFY)
15	ID1	白/赤	ライトデータ入力ビット1 ペリファイデータ入力ビット1(VERIFY)
16	ID2	白/緑	ライトデータ入力ビット2 ペリファイデータ入力ビット2(VERIFY)
17	ID3	白/黄	ライトデータ入力ビット3 ペリファイデータ入力ビット3(VERIFY)
18	ID4	白/茶	ライトデータ入力ビット4 ペリファイデータ入力ビット4(VERIFY)
19	ID5	白/青	ライトデータ入力ビット5 ペリファイデータ入力ビット5(VERIFY)
20	ID6	白/橙	ライトデータ入力ビット6 ペリファイデータ入力ビット6(VERIFY)
21	ID7	灰/黒	ライトデータ入力ビット7 ペリファイデータ入力ビット7(VERIFY)
22	R/W	灰/白	リード/ライト切換入力
23	-	-	空き
24	-	-	空き
25	-	-	空き
26	FG	シールド	シールド

- 注1. 下記の各モードにおいて有効な信号名です。  
(AUTO) : オートモード時  
(SYNC) : 同期モード時  
(VERIFY) : ペリファイリード時  
エラー出力のみOFFアクティブです。通常は電源ONと同時にONします。したがって、通電確認のRUN出力機能も兼ねます。
- 注2. データ入力はONが"1"、OFFが"0"です。
- 注3. データ入力はONが"1"、OFFが"0"です。

#### (4) コネクタピン配置表

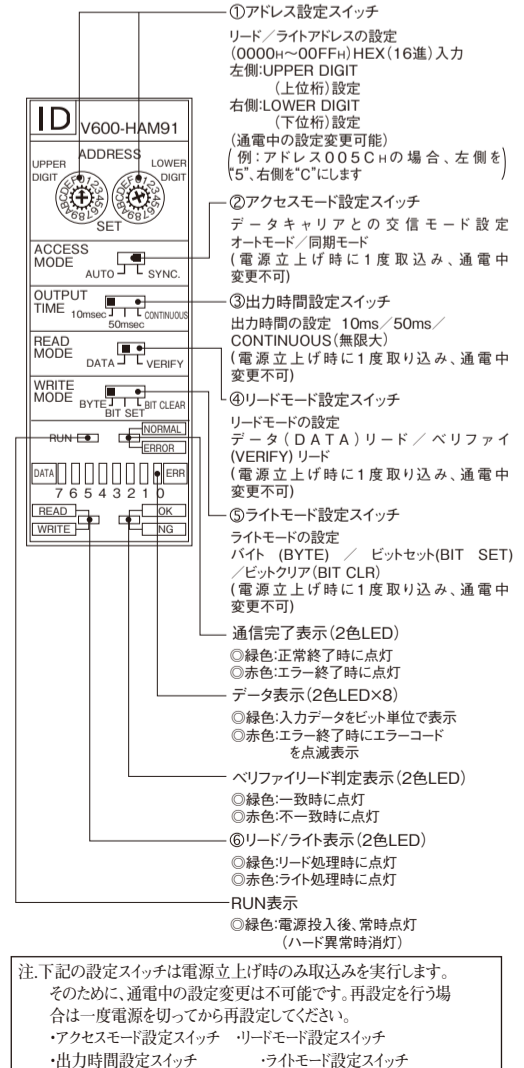
形V600-HAM91 本体側のコネクタ 形XG4E-2631 のピン番号は右図の通りです。



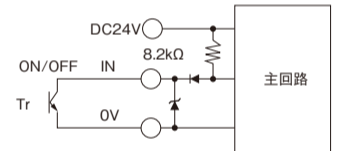
### ■定格/性能

形式	形V600-HAM91
電源電圧	DC24V±10% リップル (p-p) 10%含む
消費電流	130mA以下ただしリードライトヘッドセンサV600-HS67と接続時は150mA以下
入力仕様	短絡時流出電流:3mA(TYP) (入力端子と0V短絡時) OFF電圧 DC15~30V ON電圧 DC0~5V 入力インピーダンス8.2kΩ 印加電圧DC30V(MAX)
出力仕様	NPNオープンコレクタ出力
	ON OFF
	20mA MAX 残留電圧 2.0V以下 DC30V MAX 漏れ電流 100µA以下
絶縁抵抗	ケーブルの端子とケースの間50MΩ以上(DC500V メガにて)
耐電圧	ケーブルの端子とケースの間 AC500V 50/60Hz 1min
振動(耐久)	10~150Hz(複振幅1.5mm) 1掃引8分で4掃引 X、Y、Z3方向
衝撃(耐久)	300m/s <sup>2</sup> 各3回(上下、左右、前後)
使用周囲温度	-10~+55°C(但し、氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (但し、結露しないこと)
保護構造	IEC60529規格 IP40
周波数	530kHz
放射磁界強度	最大-6dBµA/m(測定距離10m)
材質	ABS樹脂(ケース)
ケーブル長	標準0.5m (別売 インターフェースケーブル 2m, 5m, 10m)

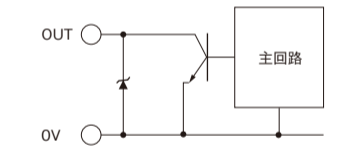
### ■各部の名称と機能



#### (5) 入力回路



#### (6) 出力回路



### 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いません。お客様が当社商品をご自身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) 高い信頼性が求められる用途 (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、以下同し)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にご相談ください。  
\* 上記は適合用途の一部です。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

標準電話:PHS・IP電話など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。

AV 2014年7月

OMRON

# Model V600-HAM91

Intelligent Flag  
8-point ID Read/Write Amplifier

## 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, Shiohji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN



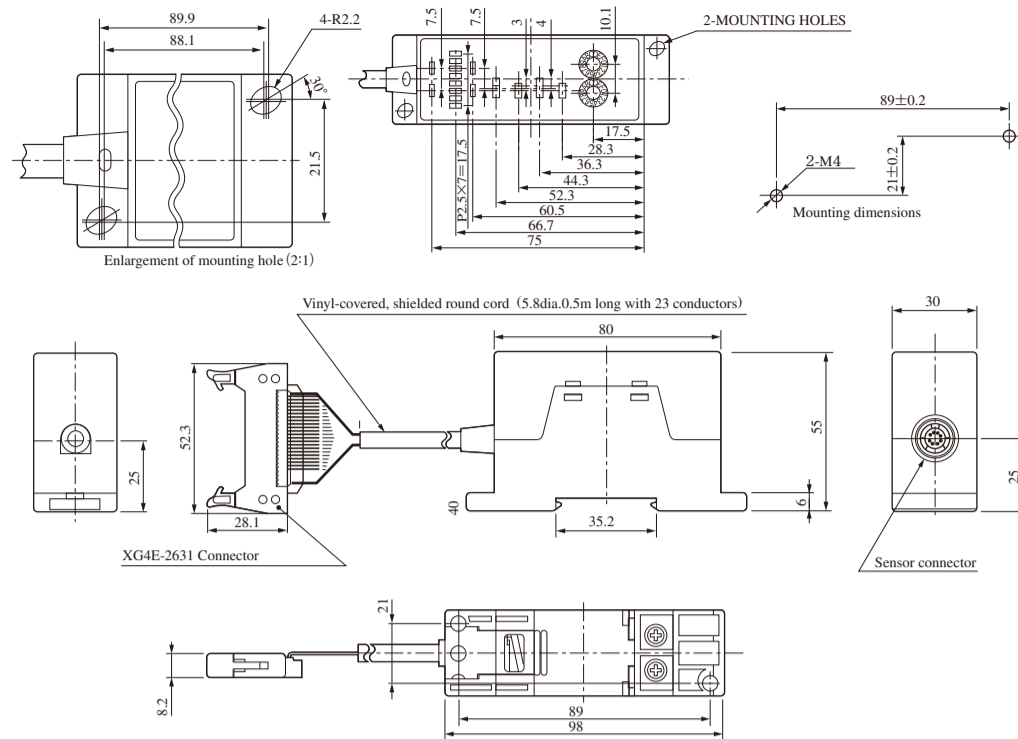
© OMRON Corporation 1998 All Rights Reserved.

### PRECAUTIONS FOR SAFE USE

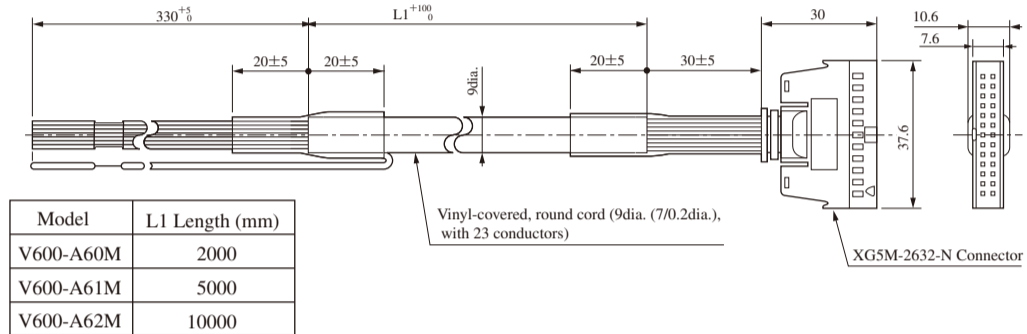
- (1)Supply Voltage  
The voltage supplied to the Unit must be within the rated voltage range. If any voltage exceeding the rated voltage range or 100 V AC is imposed on the Unit, the Unit may explode or burn.
- (2)Load  
Do not short-circuit the load or connect the load to the power supplied to the Unit, otherwise the load may explode or burn.
- (3)Wiring  
Be sure to wire the Unit correctly, otherwise the Unit may explode or burn.

### ■Dimensions

#### (1) Amplifier Model V600-HAM91



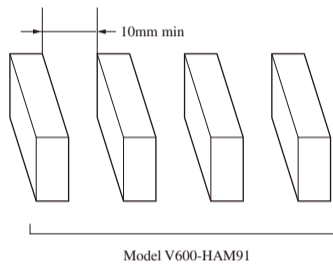
#### (2) Interface Cable Model V600-A60M/A61M/A62M



### PRECAUTIONS FOR CORRECT USE

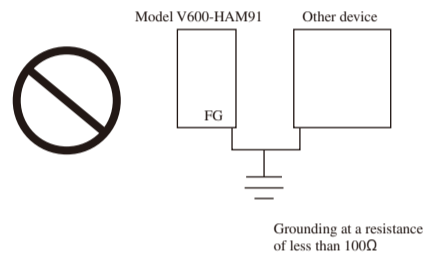
#### 1. Mounting

(1)Mounting Space  
When mounting two or more Units side-by-side, allow at least 10mm spacing between them, as shown in the following illustration.



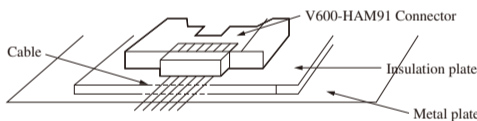
#### 2. Ground

•If there is excessive noise generated near the Unit, be sure to ground the Unit through the FG terminal independently to avoid malfunction.



(2)The V600-HAM91, its cable, and connector are not water-tight or dust-tight construction and neither is the V600-A6□M Interface Cable. When using them in places where they may be exposed to water, oil, dust, metal powder, corrosive gas, or organic solvent, be sure to protect them with a control box, otherwise they may malfunction, suffer damage, or burn.

(3)The connector of the Unit can be mounted to a metal plate, provided that there is an insulation plate with a thickness of 1.5mm minimum between the connector and the metal plate.



(4)Do not wire power lines or high-tension lines near the Unit. The cable connected to the Unit must be wired through an independent conduit.

#### (1) I/O Specifications and Interface Connectors

V600-HAM91	Connecting device
OMRON : XG4E-2631	OMRON : XG5M-2632-N

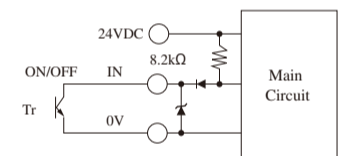
#### (2) Accessories

##### Interface Cables

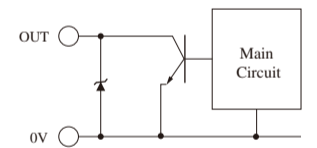
Model V600-A60M	Length : 2m
Model V600-A61M	Length : 5m
Model V600-A62M	Length : 10m

Note1: The cable of the Unit is connected to a connector.  
 Use the Unit with one of the above interface cables or a cable with an XG5M-2632-N Connector or equivalent.  
 Note2: The interface cable can be 10 meters long maximum.

#### (5) Input Circuit



#### (6) Output Circuit



Note1:  
 When using any contact output, make sure that there will be no contact chattering and take the minimum switching current of the contact into consideration.  
 When using any transistor relay that has a minimum switching current rating, take the minimum switching current of the transistor relay into consideration.

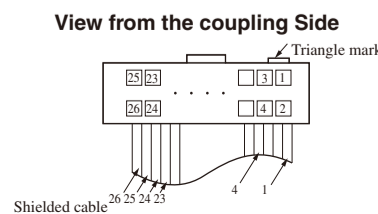
#### (3) Connector Pin Arrangement

No.	Signal name	Lead color	Use
1	0V	Blue	Power input
2	24V DC	Brown	Power input
3	INHIBIT/TRG	Red	INHIBIT input (AUTO) Trigger (TRG) input (SYNC)
4	OD0	Green	Read data output bit 0 Data matches output (VERIFY)
5	OD1	Yellow	Read data output bit 1
6	OD2	White	Read data output bit 2
7	OD3	Black	Read data output bit 3
8	OD4	Gray	Read data output bit 4
9	OD5	Orange	Read data output bit 5
10	OD6	Sky blue	Read data output bit 6
11	OD7	Pink	Read data output bit 7 Data does not match output (VERIFY)
12	NORMAL	Light green	Read NORMAL output Verify read NORMAL output Write NORMAL output
13	ERR	Purple	Error output (see note 2)
14	ID0	White/Black	Write data input bit 0 (VERIFY)
15	ID1	White/Red	Write data input bit 1 (VERIFY)
16	ID2	White/Green	Write data input bit 2 (VERIFY)
17	ID3	White/Yellow	Write data input bit 3 (VERIFY)
18	ID4	White/Brown	Write data input bit 4 (VERIFY)
19	ID5	White/Blue	Write data input bit 5 (VERIFY)
20	ID6	White/Orange	Write data input bit 6 (VERIFY)
21	ID7	Gray/Black	Write data input bit 7 (VERIFY)
22	R/W	Gray/White	Read/Write selector input
23	—	—	Not used
24	—	—	Not used
25	—	—	Not used
26	FG	—	Shielded

Note 1 : In the table, (AUTO), (SYNC), and (VERIFY) indicate the meaning of the signal in the corresponding mode.  
 Note 2 : Only ERR is active when OFF, it turns ON when the power supply is turned on. Therefore, it doubles as the RUN output to confirm power is on.  
 Note 3 : For I/O data: SW ON = I, SW OFF = 0.

#### (4) Connector Pin Arrangement

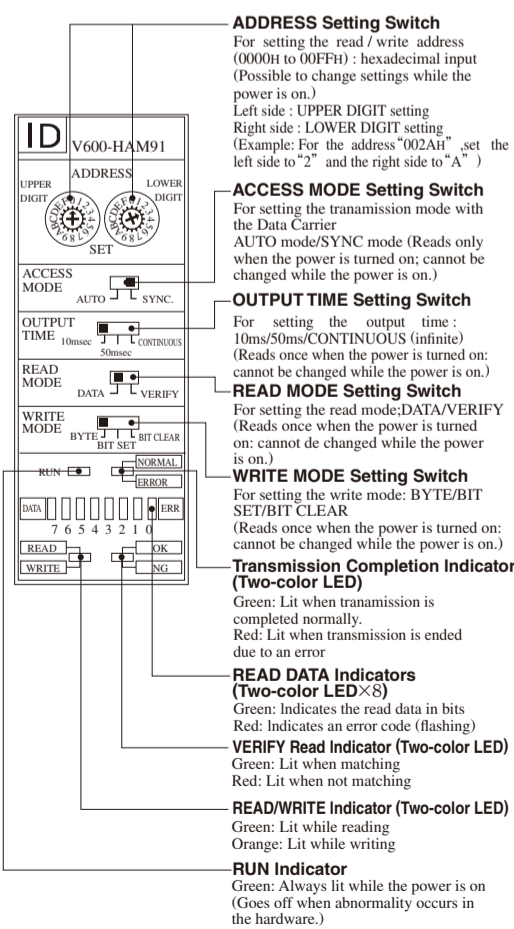
Pin numbers of the XG4E-2631 Connector for the V600-HAM91 side are arranged as shown below.



### ■Ratings

Model	Model V600-HAM91
Power supply voltage	24V DC ±10%, ripple (p-p) 10% max.
Current consumption	130mA max. When sensors except for V600-HS67 are used. 150mA max. When V600-HS67 is used.
Input	Short-circuit current flow : 3mA (typical) with input terminals short-circuited at 0V OFF voltage : 15 to 30V DC ON voltage : 0 to 5V DC Input impedance : 8.2kΩ Imposed voltage : 30V DC max
Output	NPN open collector ON: 20mA max. with a residual voltage of 2.0V max. OFF: 30V DC max. with a current leakage of 100μA max.
Insulation resistance	50MΩ min. between case and cable terminals (at 500V DC megger)
Dielectric strength	500 V AC, 50 / 60Hz for 1 min (between case and cable terminals)
Vibration resistance	10 to 150Hz, 1.5mm double amplitude for 4 sweeps of 8min each in X, Y, and Z directions
Shock resistance	300m/s <sup>2</sup> , 3 time each in ±X, ±Y, and ±Z directions
Ambient operating temperature	-10 to 55°C with no icing
Ambient operating humidity	35% to 85% without condensation
Enclosure rating	IEC60529 IP40
Frequency	530kHz
Radiated magnetic field strength	maximum -6 dBμA/m at 10 meters
Case material	ABS resin
Cable length	0.5m (2-m, 5-m, and 10-m interface cable are sold separately.)

### ■Nomenclature



Note: The settings of the following switches are read only when the power is turned on. Therefore, it is not possible to change the settings while the power is on. For resetting, turn off the power and change the switch settings.  
 ACCESS MODE Setting Switch  
 OUTPUT TIME Setting Switch  
 READ MODE Setting Switch  
 WRITE MODE Setting Switch

### 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.  
 See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

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

Regional Headquarters  
 ■ OMRON EUROPE B.V.  
 Sensor Business Unit  
 Carl-Benz-Str. 4, D-71154 Nufringen, Germany  
 Tel: (49) 7032-811-0/Fax: (49) 7032-811-199

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

■ 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

© Oct, 2014