

OMRON

# 形V600-HAR91

インテリジェントフラグ  
8点对应IDリーダアンブ

## 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。  
・電気に関する専門家が取り扱ってください。  
・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

### (1)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。

### (2)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。

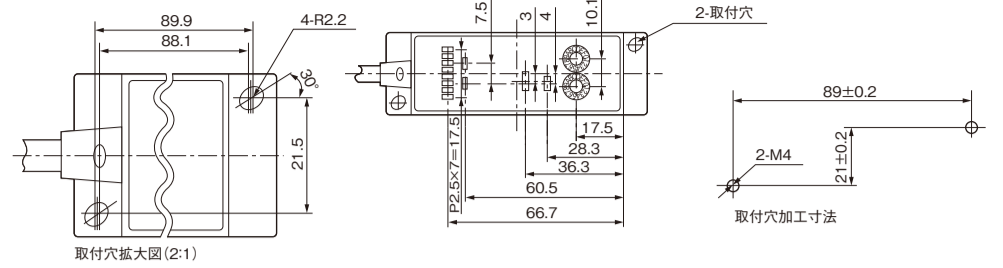
### (3)誤配線について

電源の極性など、誤配線をしないでください。破裂したり、焼損する恐れがあります。

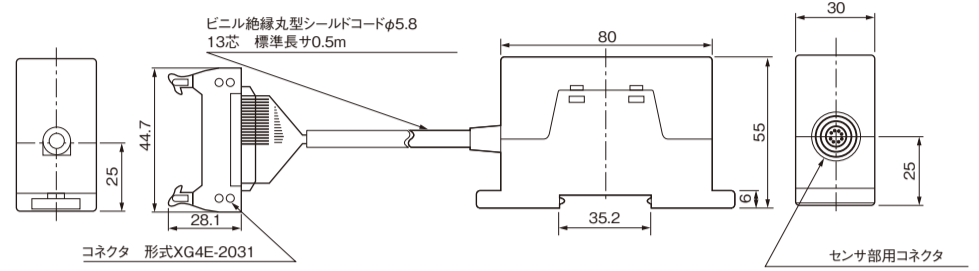
## ■外形寸法

### ●アンブ部

形V600-HAR91

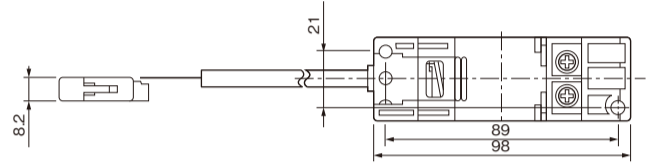


取付穴拡大図(2:1)



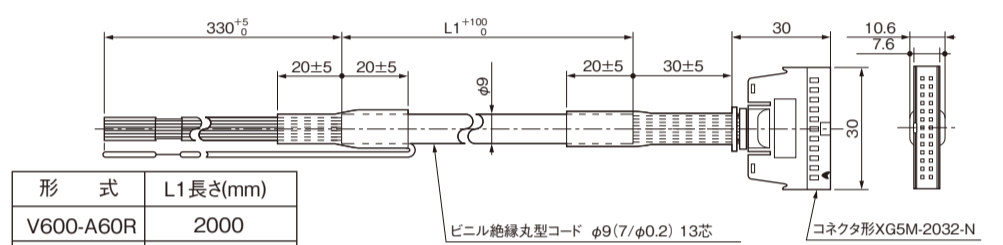
コネクタ 形式XG4E-2031

センサ部用コネクタ



### ●インターフェースケーブル

形V600-A60R/A61R/A62R



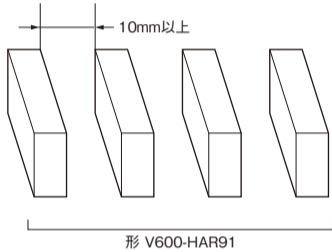
形式	L1長さ(mm)
V600-A60R	2000
V600-A61R	5000
V600-A62R	10000

## 使用上の注意

### 1. 取付について

#### (1)取付け間隔

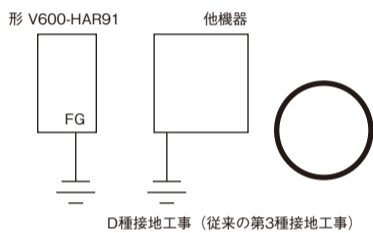
IDリーダアンブ形V600-HAR91を複数個並べて取付ける場合は、本体が発熱しますので、10mm以上の間隔をあけて取りつけてください。



形 V600-HAR91

### 2. 接地について

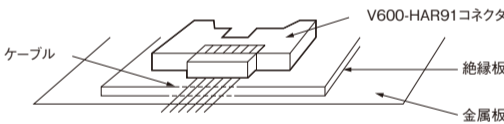
・FGラインは大地接地端子です。大きなノイズが加わる環境においてのご使用、またはIDリーダアンブ形V600-HAR91が誤動作するときはD種接地工事(従来の第3種接地工事、接地抵抗100Ω以下)をしてください。接地線は他の機器と共用したり、建物の梁に接続しますと、かえって悪影響を受けることがありますのでご注意ください。



D種接地工事 (従来の第3種接地工事)

(2)形V600-HAR91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□R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ください。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。

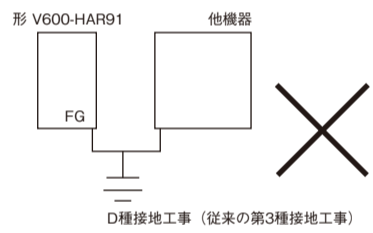
(3)形V600-HAR91のコネクタを、金属に取り付ける場合は、短絡防止のため、必ず絶縁板(厚さ:1.5mm以上)を敷いて使用ください。



V600-HAR91コネクタ

絶縁板

金属板



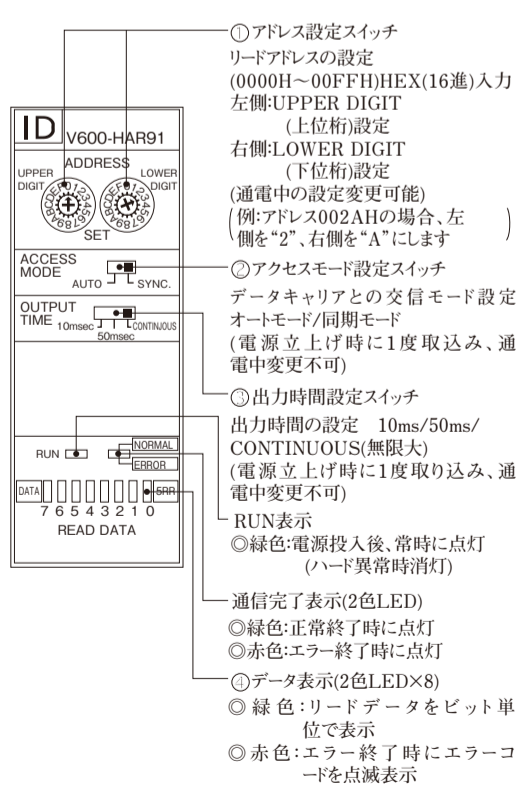
D種接地工事 (従来の第3種接地工事)

(4)動力線(モータ駆動など大きな電流の流れる線)をIDリーダアンブ形V600-HAR91の近くには配線しないでください。配線は単独金属配管にて配線してください。

## ■定格/性能

形式	形V600-HAR91	
電源電圧	DC24V±10% リップル(p-p)10%含む	
消費電流	140mA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オープンコネクタ出力	
	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℃ (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



注. 下記の設定スイッチは電源立上げ時に取り込みを実行します。そのために、通電中の設定変更は不可能です。再設定を行う場合は一度電源を切ってから再設定してください。  
・アクセスモード設定スイッチ  
・出力時間設定スイッチ

## ■接続及び入出力仕様・I/F部コネクタ形式

形V600-HAR91本体側	相手側
形XG4E-2031: オムロン製	形XG5M-2032-N: オムロン製

### ●アクセサリ

インターフェースケーブル

形V600-A60R	2mタイプ
形V600-A61R	5mタイプ
形V600-A62R	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-2032-N相当品をご利用頂きケーブルを作成ください。  
注2: ケーブルの最大延長距離は10mです。

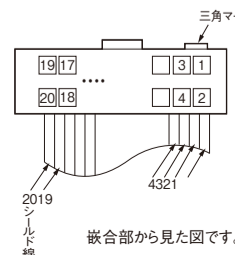
### ●コネクタピン配置表

ピンNo.	信号名	リード線色	説明
1	0(V)	青	電源入力
2	DC24(V)	茶	
3	INHIBIT/TRG	赤	オートモード時:動作停止入力、 NORAMAL.ERR解除入力 同期モード時: アクセス開始トリガ入力
4	出力0(OD0)	緑	リードデータの出カライン ビット0
5	出力1(OD1)	黄	リードデータの出カライン ビット1
6	出力2(OD2)	白	リードデータの出カライン ビット2
7	出力3(OD3)	黒	リードデータの出カライン ビット3
8	出力4(OD4)	灰	リードデータの出カライン ビット4
9	出力5(OD5)	橙	リードデータの出カライン ビット5
10	出力6(OD6)	空	リードデータの出カライン ビット6
11	出力7(OD7)	桃	リードデータの出カライン ビット7
12	ノーマル出力(NORMAL)	若葉	ノーマル出カライン
13	エラー出力(ERR)	紫	エラー出カライン
20	FG	シールド	第三種接地をして下さい。

注1. エラーの出力のみOFFアクティブです。電源ONと同時にONします。従って、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. 14~19ピンは、空きです。

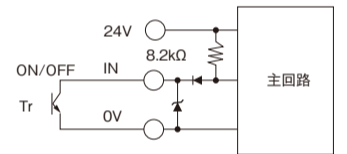
### ●コネクタピン配置表

形V600-HAR91本体側のコネクタ形XG4E-2031のピン番号は右図の通りです。

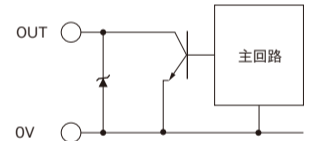


嵌合部から見た図です。

### ●入力回路



### ●出力回路



注: 有接点出力をご使用になる場合は、出力のチャタリング、最小開閉電流にご注意ください。無接点出力においても、最小開閉電流が規定されている物が有りますのでご注意ください。

## ご承諾事項

当社は、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。使いまして、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これらの用途に使用される際には、当社は当社商品に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  
フリーダイヤル 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。

AV 2014年7月

OMRON

# Model V600-HAR91

## Intelligent Flag 8-point ID Reader 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, Shiojikoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN



© OMRON Corporation 1998 All Rights Reserved.

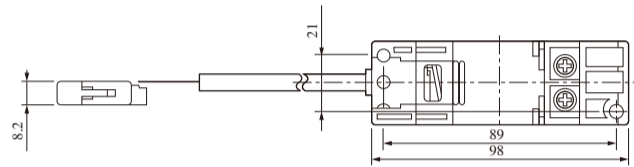
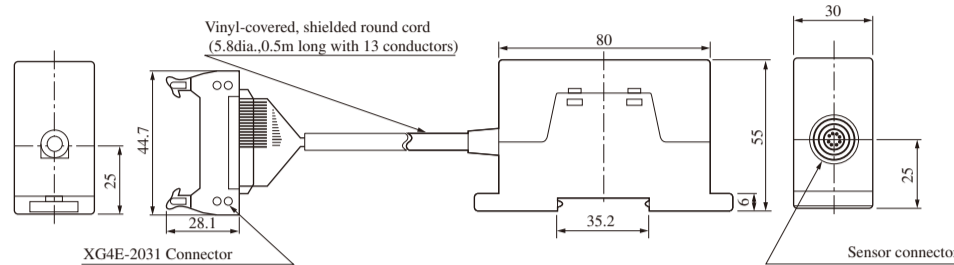
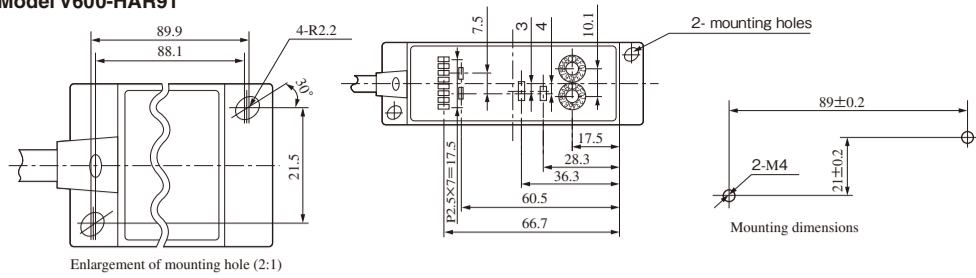
### PRECAUTIONS FOR SAFE USE

- 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.
- 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.
- Wiring**  
Be sure to wire the Unit correctly, otherwise the Unit may explode or burn.

### Dimensions

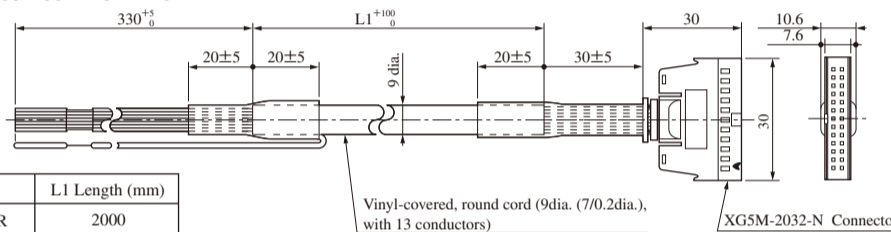
#### ● Amplifier

##### Model V600-HAR91



#### ● Interface Cable

##### Model V600-A60R/A61R/A62R



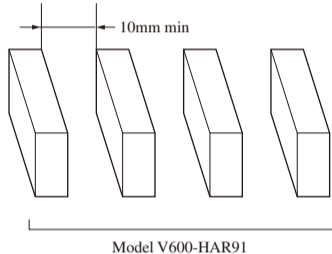
Model	L1 Length (mm)
V600-A60R	2000
V600-A61R	5000
V600-A62R	10000

### PRECAUTIONS FOR CORRECT USE

#### 1. Mounting

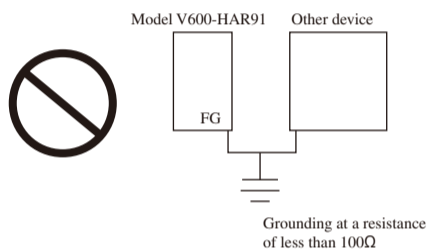
##### (1) Mounting Space

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

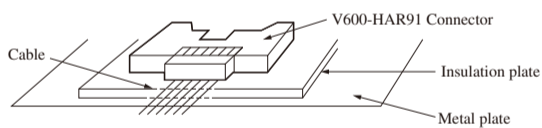


#### 2. Ground

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



- The V600-HAR91, its cable, and connector are not water-tight or dust-tight construction and neither is the V600-A6□R 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.
- 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.

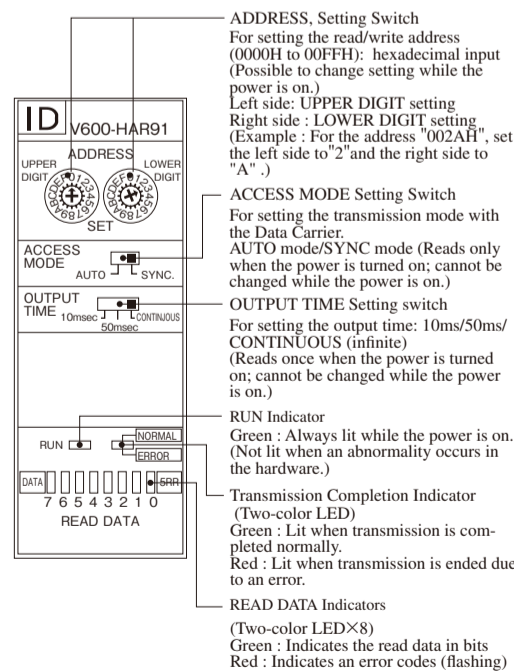


- Do not wire power lines or high-tension lines near the Unit. The cable connected to the Unit must be wired through an independent conduit.

### Ratings

Model	Model V600-HAR91
Power supply voltage	24VDC±10%, ripple (p-p)10% max.
Current consumption	140mA 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 30VDC ON voltage : 0 to 5VDC Input impedance : 8.2kΩ Imposed voltage: 30VDC 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 (with 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 times 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

### I/O Specifications and Interface Connectors

V600-HAR91	Connecting device
OMRON : XG4E-2031	OMRON : XG5M-2032-N

#### ● Accessories

##### Interface Cables

Model V600-A60R	Length : 2m
Model V600-A61R	Length : 5m
Model V600-A62R	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-2032-N Connector or equivalent.
- Note2: The interface cable can be 10 meters long maximum.

#### ● Connector Pin Arrangement

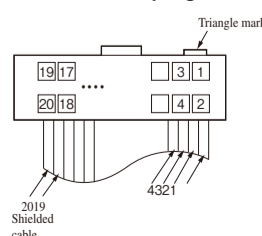
No.	Signal name	Lead color	Use
1	0V	Blue	Power input line
2	24VDC	Brown	
3	INHIBIT/TRG	Red	AUTO mode : Stops operation, resets NORMAL, ERR SYNC. mode: Trigger to start access
4	Output 0 (OD0)	Green	Read data output line: Bit0
5	Output 1 (OD1)	Yellow	Read data output line: Bit1
6	Output 2 (OD2)	White	Read data output line: Bit2
7	Output 3 (OD3)	Black	Read data output line: Bit3
8	Output 4 (OD4)	Gray	Read data output line: Bit4
9	Output 5 (OD5)	Orange	Read data output line: Bit5
10	Output 6 (OD6)	Sky blue	Read data output line: Bit6
11	Output 7 (OD7)	Pink	Read data output line: Bit7
12	NORMAL output	Light green	NORMAL output line
13	Error output ERR	Purple	Error output line
20	FG	—	Shielded

- Note 1: 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 2: For I/O data: SW ON=1, SW OFF=0.
- Note 3: Pins No.14 to 19 are not used.

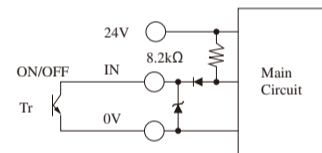
#### ● Connector Pin Arrangement

Pin numbers of the XG4E-2031 Connector for the V600-HAR91 side are arranged as shown below.

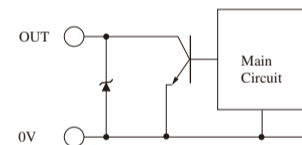
##### View from the Coupling Side



#### ● Input Circuit



#### ● 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.

### 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