

形 FZ-VPX

コネクタ端子台変換ユニット用
パラレルI/Oケーブル

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。

オムロン株式会社



© OMRON Corporation 2010 All Rights Reserved.

安全上のご注意

●警告表示の意味



正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重症や死亡にいたる恐れがあります。また同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。

●警告表示



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は使用できません。人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



安全上の要点

製品が動作不能、誤動作、または性能・機器への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。

- 設置場所について次のような場所には設置しないでください
 - ・周囲温度が定格の範囲を越える場所
 - ・温度変化が急激な場所(結露する場所)
 - ・相対湿度が35～85%RHの範囲を超える場所
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスがある場所
 - ・塵埃、塩分、鉄粉がある場所
 - ・振動や衝撃が直接加わる場所
 - ・強い外乱光(レーザー光、アーク溶接光など)があたる
 - ・直射日光があたる場所や暖房器具のそば
 - ・水・油・化学薬品の飛沫がある場所
 - ・強磁界、強電界がある場所
- その他
 - ・この製品を分解したり、修理、改造しないでください。
 - ・万一、異常を感じたときには、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。
 - ・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

製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。

- ケーブル類の着脱について
 - ・ケーブルを脱着するときは、必ずFZコントローラ本体の電源を切ってください。
- 清掃について
 - ・シンナー、ベンゼン、アセトン、灯油類は使用しないでください。
 - ・取れにくい汚れには柔らかい布にアルコールを少量含ませて、丁寧にふき取ってください。

●用途

本商品は、FZのパラレルI/O信号をコネクタ端子台変換ユニットに接続するためのケーブルです。接続可能なコネクタ端子台変換ユニットは以下の通りです。

- ・形XW2R-J50G□-T プラススクリュエタイプ
- ・形XW2R-E50G□-T マイナススクリュエタイプ
- ・形XW2R-P50G□-T プッシュインタイプ
- …D→DINレール取り付け専用、ブランク→横ネジ取付用

●付属品

取扱説明書(本書)

●一般仕様

項目	形FZ-VPX
振動(耐久)	10～150Hz 片振幅0.15mm 3方向 各8分 10回
周囲温度	動作時:0～50℃ 保存時:-20～+65℃ (ただし、氷結・結露のないこと)
周囲湿度	動作時・保存時:各35～85%RH (ただし、結露しないこと)
周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
材質	ケーブル外被:耐熱PVC コネクタ:PBT
最小曲げ半径	75mm
質量	約180g(2m)/約400g(5m)

■配線仕様

FZ□-□□□□□-10

FJ-□□□□□-10

端子台 変換ユニット	FZ-VPX コネクタ	FZコントローラ 入出力信号		端子台 変換ユニット	FZ-VPX コネクタ	FZコントローラ 入出力信号	
		信号名	役割			信号名	役割
A1	1	COMIN	入力信号用コモン	B1	2	RESET	コントローラ再起動
A2	3	ENCTRIG_A1(*2)	エンコーダトリガ入力(A相)	B2	4	ENCTRIG_A0	エンコーダトリガ入力(A相)
A3	5	ENCTRIG_B1(*2)	エンコーダトリガ入力(B相)	B3	6	ENCTRIG_B0	エンコーダトリガ入力(B相)
A4	7	STEP1(*2) /ENCTRIG_Z1(*2)	計測トリガ入力 /エンコーダトリガ入力(Z相)	B4	8	STEP0 /ENCTRIG_Z0	計測トリガ入力 /エンコーダトリガ入力(Z相)
A5	9	DSA1(*2)	データ送信要求信号	B5	10	DSA0	データ送信要求信号
A6	11	DI1	コマンド入力	B6	12	DI0	コマンド入力
A7	13	DI3	コマンド入力	B7	14	DI2	コマンド入力
A8	15	DI5	コマンド入力	B8	16	DI4	コマンド入力
A9	17	DI7	コマンド入力	B9	18	DI6	コマンド入力
A10	19	STGOUT1	ストロボトリガ出力(*1)	B10	20	STGOUT0	ストロボトリガ出力(*1)
A11	21	STGOUT3	ストロボトリガ出力(*1)	B11	22	STGOUT2	ストロボトリガ出力(*1)
A12	23	ERROR	エラー発生時にON	B12	24	RUN/BUSY1(*2)	計測モード中ON/処理実行中にON
A13	25	COMOUT1	制御信号用コモン	B13	26	BUSY0	処理実行中にON
A14	27	GATE1(*2)	設定した出力時間中ON	B14	28	GATE0	設定した出力時間中ON
A15	29	OR1(*2)	総合判定結果	B15	30	OR0	総合判定結果
A16	31	READY1(*2)	画像入力が許可されるとON	B16	32	READY0	画像入力が許可されるときON
A17	33	COMOUT2	出力信号用コモン	B17	34	DO0	データ出力
A18	35	DO1	データ出力	B18	36	DO2	データ出力
A19	37	DO3	データ出力	B19	38	DO4	データ出力
A20	39	DO5	データ出力	B20	40	DO6	データ出力
A21	41	DO7	データ出力	B21	42	DO8	データ出力
A22	43	DO9	データ出力	B22	44	DO10	データ出力
A23	45	DO11	データ出力	B23	46	DO12	データ出力
A24	47	DO13	データ出力	B24	48	DO14	データ出力
A25	49	COMOUT3	出力信号用コモン	B25	50	DO15	データ出力

・出力用コモン端子の対応

COMOUT1:STGOUT0～3,RUN/BUSY1,ERROR,BUSY0,OR0～1,GATE0～1

COMOUT2:READY0～1,DO0～7

COMOUT3:DO8～15

*1 コントローラにストロボ装置を接続したい場合に使用する信号です。

*2 2ラインランダムトリガモード時のみ使用できます。

FZ□-□□□□□

FJ-□□□□□

端子台 変換ユニット	FZ-VPX コネクタ	FZコントローラ 入出力信号		端子台 変換ユニット	FZ-VPX コネクタ	FZコントローラ 入出力信号	
		信号名	役割			信号名	役割
A1	1	COMIN	入力信号用コモン	B1	2	RESET	コントローラ再起動
A2	3	ENCTRIG_A1(*2)	エンコーダトリガ入力(A相)	B2	4	ENCTRIG_A0	エンコーダトリガ入力(A相)
A3	5	ENCTRIG_B1(*2)	エンコーダトリガ入力(B相)	B3	6	ENCTRIG_B0	エンコーダトリガ入力(B相)
A4	7	STEP1(*2) /ENCTRIG_Z1(*2)	計測トリガ入力 /エンコーダトリガ入力(Z相)	B4	8	STEP0 /ENCTRIG_Z0	計測トリガ入力 /エンコーダトリガ入力(Z相)
A5	9	DSA1(*2)	データ送信要求信号	B5	10	DSA0	データ送信要求信号
A6	11	DI1	コマンド入力	B6	12	DI0	コマンド入力
A7	13	DI3	コマンド入力	B7	14	DI2	コマンド入力
A8	15	DI5	コマンド入力	B8	16	DI4	コマンド入力
A9	17	DI7	コマンド入力	B9	18	DI6	コマンド入力
A10	19	STGOUT1	ストロボトリガ出力(*1)	B10	20	STGOUT0	ストロボトリガ出力(*1)
A11	21	空き	(接続しないでください)	B11	22	空き	(接続しないでください)
A12	23	ERROR	エラー発生時にON	B12	24	RUN/BUSY1(*2)	計測モード中ON/処理実行中にON
A13	25	COMOUT1	制御信号用コモン	B13	26	BUSY0	処理実行中にON
A14	27	GATE1(*2)	設定した出力時間中ON	B14	28	GATE0	設定した出力時間中ON
A15	29	OR1(*2)	総合判定結果	B15	30	OR0	総合判定結果
A16	31	READY1(*2)	画像入力が許可されるとON	B16	32	READY0	画像入力が許可されるときON
A17	33	COMOUT2	出力信号用コモン	B17	34	DO0	データ出力
A18	35	DO1	データ出力	B18	36	DO2	データ出力
A19	37	DO3	データ出力	B19	38	DO4	データ出力
A20	39	DO5	データ出力	B20	40	DO6	データ出力
A21	41	DO7	データ出力	B21	42	DO8	データ出力
A22	43	DO9	データ出力	B22	44	DO10	データ出力
A23	45	DO11	データ出力	B23	46	DO12	データ出力
A24	47	DO13	データ出力	B24	48	DO14	データ出力
A25	49	COMOUT3	出力信号用コモン	B25	50	DO15	データ出力

・出力用コモン端子の対応

COMOUT1:STGOUT0～1,RUN/BUSY1,ERROR,BUSY0,OR0～1,GATE0～1

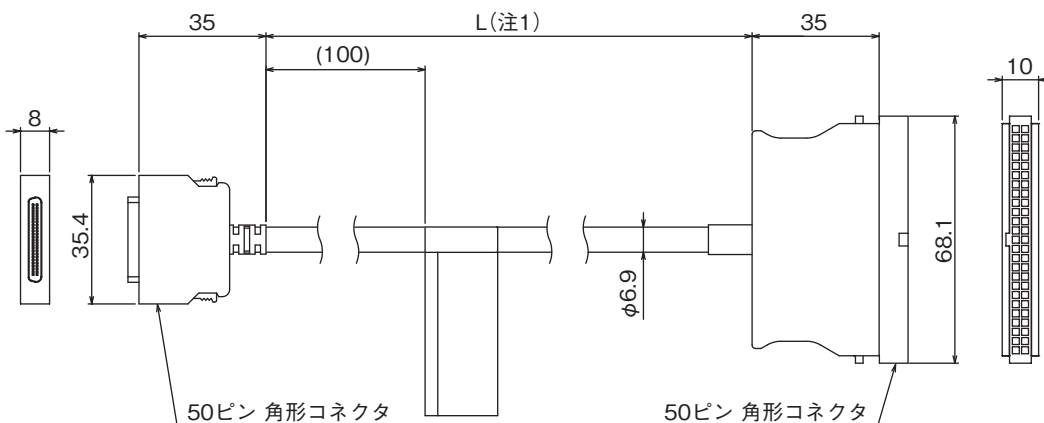
COMOUT2:READY0～1,DO0～7

COMOUT3:DO8～15

*1 コントローラにストロボ装置を接続したい場合に使用する信号です。

*2 2ラインランダムトリガモード時のみ使用できます。

■外形寸法



注1.ケーブル長さは、以下のとおり

仕様	L(mm)
2m	2000±100
5m	5000±250

(単位: mm)

●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

*1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)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)
■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。

A/V 2014年7月

OMRON

Model FZ-VPX

Parallel I/O Cable
for Connector-terminal Conversion 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 Hooftdorp,
The Netherlands
Manufacturer: OMRON CORPORATION
Shikoku Horikawa, Shimogyo-ku,
Kyoto 600-8530 JAPAN

The following notice applies only to products that carry the CE mark:
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 2010 All Rights Reserved.

PRECAUTIONS ON SAFETY

● Meaning of Signal Words

⚠ WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death. Additionally there may be significant property damage.

● Alert statements

⚠ WARNING

To ensure safety, do not use this product for direct or indirect detection of data from human body. Do not use this product as a sensing device for the protection of the human body.



PRECAUTIONS FOR SAFE USE

Please observe the following precautions to prevent failure to operate, malfunctions, or undesirable effects on product performance.

1. Installation Location
Do not install the product in locations subjected to the following conditions:
 - Ambient temperature outside the rating
 - Rapid temperature fluctuations (causing condensation)
 - Relative humidity outside the range of 35 to 85%
 - Presence of corrosive or flammable gases
 - Presence of dust, salt, or iron particles
 - Direct vibration or shock
 - Reflection of intense light (such as other laser beams or electric arc-welding machines)
 - Direct sunlight or near heaters
 - Water, oil, or chemical fumes or spray
 - Strong magnetic or electric field

2. Other Precautions
 - Do not attempt to disassemble, repair, or modify this product.
 - If you notice any abnormality in this product, stop using it immediately, turn OFF the power supply, and contact your OMRON sales representative.
 - When disposing of this product, dispose of it as industrial waste.

PRECAUTIONS FOR CORRECT USE

Observe the following precautions to prevent the product from malfunctioning, becoming inoperable, or the performance and/or the device from being adversely affected:

1. Connecting/Disconnecting Cable
 - Be sure to turn off the power before connecting or disconnecting the cables.
2. Cleaning
 - Do not use thinners, benzene, acetone, kerosene to clean the Product.
 - Wipe off stubborn stains carefully with a piece of soft cloth that has been wetted with a trace quantity of alcohol.

Application

This product is a Parallel I/O Cable for connecting Connector-terminal Conversion Unit. The following Connector-terminal Conversion unit can be connected.

- XW2R-J50G□-T Phillips screw
- XW2R-E50G□-T Slotted screw (rise up)
- XW2R-P50G□-T Push-in spring
 - D → Din Track Mounting
 - Blank → Horizon t al Screw Mounting

Accessories

Instruction Sheet (this manual)

General Specifications

Item	FZ-VPX
Vibration resistance	10 to 150 Hz, half-amplitude : 0.15mm 10 times for 8 minutes each in 3 directions
Ambient Temperature	Operating: 0 to 50°C Storage : -20 to 65°C (with no icing or condensation)
Ambient humidity	Operation and storage: 35 to 85 %RH (with no condensation)
Ambient environment	No corrosive gases
Material	Cable sheath: heat-resistant PVC Connector: PBT
Minimum bending radius	75mm
Weight	approx:180g(2m) / approx:400g(5m)

Terminal Location Specification

FZ□-□□□□□-10
FJ-□□□□□-10

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25

Connector -terminal Conversion Unit	FZ-VPX Connector	FZ Controller Input/Output Signal		Connector -terminal Conversion Unit	FZ-VPX Connector	FZ Controller Input/Output Signal	
		Signal name	Function			Signal name	Function
A1	1	COMIN	Common for input signals	B1	2	RESET	Controller restart
A2	3	ENCTRIG_A1(*2)	Encoder trigger input(Phase A)	B2	4	ENCTRIG_A0	Encoder trigger input(Phase A)
A3	5	ENCTRIG_B1(*2)	Encoder trigger input(Phase B)	B3	6	ENCTRIG_B0	Encoder trigger input(Phase B)
A4	7	STEP1(*2) /ENCTRIG_Z1(*2)	Measurement trigger input/ Encoder trigger input(Phase Z)	B4	8	STEP0 /ENCTRIG_Z0	Measurement trigger input/ Encoder trigger input(Phase Z)
A5	9	DSA1(*2)	Data send reuest signal	B5	10	DSA0	Data send reuest signal
A6	11	DI1	Command inputs	B6	12	DI0	Command inputs
A7	13	DI3	Command inputs	B7	14	DI2	Command inputs
A8	15	DI5	Command inputs	B8	16	DI4	Command inputs
A9	17	DI7	Command inputs	B9	18	DI6	Command inputs
A10	19	STGOUT1	Strobe trigger output(*1)	B10	20	STGOUT0	Strobe trigger output(*1)
A11	21	STGOUT3	Strobe trigger output(*1)	B11	22	STGOUT2	Strobe trigger output(*1)
A12	23	ERROR	ON when there is an error.	B12	24	RUN/BUSY1(*2)	ON while in Run mode/ON during processing
A13	25	COMOUT1	Common for control signals	B13	26	BUSY0	ON during processing
A14	27	GATE1(*2)	ON for the set output time	B14	28	GATE0	ON for the set output time
A15	29	OR1(*2)	Overall judgement result	B15	30	OR0	Overall judgement result
A16	31	READY1(*2)	ON when image input is allowed	B16	32	READY0	ON when image input is allowed
A17	33	COMOUT2	Common for output signals	B17	34	DO0	Data output
A18	35	DO1	Data output	B18	36	DO2	Data output
A19	37	DO3	Data output	B19	38	DO4	Data output
A20	39	DO5	Data output	B20	40	DO6	Data output
A21	41	DO7	Data output	B21	42	DO8	Data output
A22	43	DO9	Data output	B22	44	DO10	Data output
A23	45	DO11	Data output	B23	46	DO12	Data output
A24	47	DO13	Data output	B24	48	DO14	Data output
A25	49	COMOUT3	Common for output signals	B25	50	DO15	Data output

· Handling the output common terminals
 COMOUT1:STGOUT0 to 3,RUN/BUSY1,ERROR,BUSY0,OR0 to 1,GATE0 to 1
 COMOUT2:READY0 to 1,DO0 to 7
 COMOUT3:DO8 to 15

*1 This is a signal that is used when the strobe device is connected to the Controller.
 *2 This signal is only available in the Random trigger mode.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25

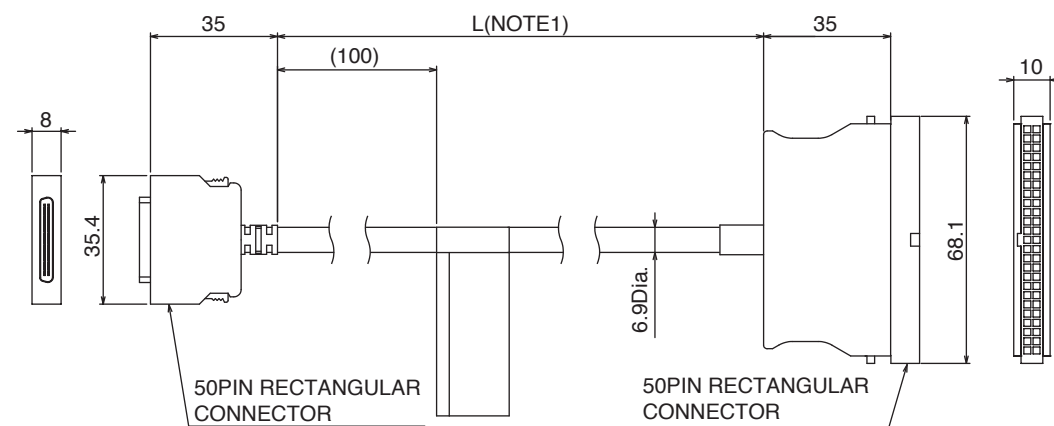
FZ□-□□□□□
FJ-□□□□□

Connector -terminal Conversion Unit	FZ-VPX Connector	FZ Controller Input/Output Signal		Connector -terminal Conversion Unit	FZ-VPX Connector	FZ Controller Input/Output Signal	
		Signal name	Function			Signal name	Function
A1	1	COMIN	Common for input signals	B1	2	RESET	Controller restart
A2	3	ENCTRIG_A1(*2)	Encoder trigger input(Phase A)	B2	4	ENCTRIG_A0	Encoder trigger input(Phase A)
A3	5	ENCTRIG_B1(*2)	Encoder trigger input(Phase B)	B3	6	ENCTRIG_B0	Encoder trigger input(Phase B)
A4	7	STEP1(*2) /ENCTRIG_Z1(*2)	Measurement trigger input/ Encoder trigger input(Phase Z)	B4	8	STEP0 /ENCTRIG_Z0	Measurement trigger input/ Encoder trigger input(Phase Z)
A5	9	DSA1(*2)	Data send reuest signal	B5	10	DSA0	Data send reuest signal
A6	11	DI1	Command inputs	B6	12	DI0	Command inputs
A7	13	DI3	Command inputs	B7	14	DI2	Command inputs
A8	15	DI5	Command inputs	B8	16	DI4	Command inputs
A9	17	DI7	Command inputs	B9	18	DI6	Command inputs
A10	19	STGOUT1	Strobe trigger output(*1)	B10	20	STGOUT0	Strobe trigger output(*1)
A11	21	(Open)	(Leave open.)	B11	22	(Open)	(Leave open.)
A12	23	ERROR	ON when there is an error.	B12	24	RUN/BUSY1(*2)	ON while in Run mode/ON during processing
A13	25	COMOUT1	Common for control signals	B13	26	BUSY0	ON during processing
A14	27	GATE1(*2)	ON for the set output time	B14	28	GATE0	ON for the set output time
A15	29	OR1(*2)	Overall judgement result	B15	30	OR0	Overall judgement result
A16	31	READY1(*2)	ON when image input is allowed	B16	32	READY0	ON when image input is allowed
A17	33	COMOUT2	Common for output signals	B17	34	DO0	Data output
A18	35	DO1	Data output	B18	36	DO2	Data output
A19	37	DO3	Data output	B19	38	DO4	Data output
A20	39	DO5	Data output	B20	40	DO6	Data output
A21	41	DO7	Data output	B21	42	DO8	Data output
A22	43	DO9	Data output	B22	44	DO10	Data output
A23	45	DO11	Data output	B23	46	DO12	Data output
A24	47	DO13	Data output	B24	48	DO14	Data output
A25	49	COMOUT3	Common for output signals	B25	50	DO15	Data output

· Handling the output common terminals
 COMOUT1:STGOUT0 to 1,RUN/BUSY1,ERROR,BUSY0,OR0 to 1,GATE0 to 1
 COMOUT2:READY0 to 1,DO0 to 7
 COMOUT3:DO8 to 15

*1 This is a signal that is used when the strobe device is connected to the Controller.
 *2 This signal is only available in the Random trigger mode.

Dimensions



NOTE1.Length of L is the following.

TYPE	L(mm)
2m	2000±100
5m	5000±250

(UNIT:mm)

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

DS Oct, 2014