# OMRON

# 形E2EW-(Q)XB/XC

- このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

- ・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。



オムロン株式会社

## 安全上のご注意

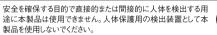
### ●警告表示の意味



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受

## ⚠ 警告

AC電源では絶対に使用しないでください。



## 安全上の要点

- (3)電路・電圧に ブイ、 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すると、破壊したり、 機相したりする恐れがあります。 (4)誤配線について

- (6)

- ①屋外(直射日光・雨・雪・水滴等直接かかる場所)での使用。 ②化学薬品,特に溶剤や酸性の雰囲気での使用
- バータなどの近くでは誤動作することがあります。代表的な対策は,センサ総合カタログを参照してくださ
- あるいは破壊の原因となる場合もありますので、別配管または単独配管でのご使用をお願いします。 (4)清掃について
- ンナー類は、製品表面を溶かしますので、使用しないで下さい
- (6)高精度にセンサが調整されていますので、急激な温度変化のある環境でのご使用は控えてください
- (8) IO-Link非対応機種をIO-linkマスタに接続する場合はSIOモードで接続ください (9) 油圧シリンダや油圧バルブなど、検出面に定常的に圧力がかかるような埋め込み状態での使用はで

IO-LinkモードではIO-Linkマスタとセンサ間のコード長は20m以下としてください。

E2EW-(Q)X2 12

2mm±10%

検出距離の 10% 以下

動作表示 ( 橙色 / 点灯 )

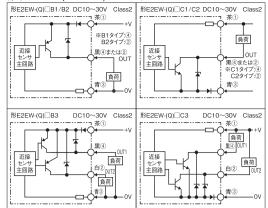
IEC60529 規格 IP67

塩化ビニル(PVC)

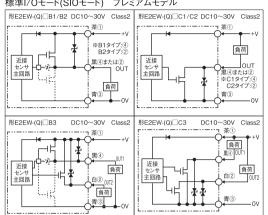
鉄、亜鉛メッキ

0.8mm

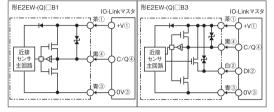
### ■出力段回路図 標準I/Oモード(SIOモード) ベーシックモデル



標準I/Oモード(SIOモード) プレミアムモデル



IO-Link通信モード(COMモード)



### ■コネクタピン配置



当社適合コネクタコート

M1:XS2F(W)-D4 シリーズ/ XS2F(W)-M12 シリーズ/ XS5#-D421-#8#-X

### ■タイムチャート

	#4.// <del>-</del>	非検出領域	検出領域		
	動作 モード *1	検出物体		近接セン	<del>"</del>
		(%) 10	ю	О	
				点灯 消灯	通信表示灯(緑)
標準I/Oモード (SIO)	NO			点灯 消灯	動作表示灯(橙)
				ON OFF	制御出力1/2(OUT1/2)
	NC			点灯 消灯	通信表示灯(緑)
				点灯 消灯	動作表示灯(橙)
				ON OFF	制御出力1/2(OUT1/2)
				点灯 (1s周期)	通信表示灯(緑)
	NO			点灯 消灯	動作表示灯(橙)
IO-Linkモード (COM)				ON OFF	制御出力1/2(OUT1/2)
				点灯 (1s周期)	通信表示灯(緑)
	NC			点灯 消灯	動作表示灯(橙)
				ON OFF	制御出力1/2(OUT1/2)

\*1 IO-Link通信により、動作モードの変更が可能です。

ベーシックモデル

10mm±10% 3mm±10%

M12

検出距離の 15% 以下

M30

磁性金属(非磁性金属についてはカタログ特性データ参照)

DC10 ~ 30V リップル (p-p)10% も含む , Class2

1 出力タイプ (B1, C1):NO(ノーマリーオープン) 1 出力タイプ (B2, C2):NC(ノーマリークローズ)

50MΩ以上(DC500V メガにて)充電部一括とケース間

1 出力タイプ (B1, B2, C1, C2): 16mA 以下 2 出力タイプ(B3, C3): 20mA 以下

40Hz

B□タイプ:PNP オープンコレクタ,C□タイプ:NPN オープンコレクタ

2 出力タイプ (B3, C3): NO+NC(ノーマリーオープン+ ノーマリークローズ)

動作時:0℃~ +85℃,保存時:-15℃~ +85℃(ただし、氷結、結露しないこと) \*3

動作時:35% ~ 95%RH, 保存時:35% ~ 95%RH (ただし、結露しないこと)

E2EW-X□: SUS303, E2EW-QX□: フッ素樹脂コーティング(基材:SUS303)

E2EW-X□: SUS303, E2EW-QX□: フッ素樹脂コーティング(基材:SUS303)

E2EW-X□: SUS303, E2EW-QX□: フッ素樹脂コーティング(基材: SUS303)

0.8mm

0.4mm

5mm±10%

\*2 一般的なロンサとして使用する場合は、標準I/Oモード(SIOモード)の動作となります。 \*3 IO-Link通信により、制御出力のタイマ機能の設定が可能です。

E2EW-(Q)X7 18

1 出力タイプ (B1, B2, C1, C2):DC10 ~ 30V Class2, 200mA 以下,2 出力タイプ (B3, C3):DC10 ~ 30V Class2, 100mA 以下

0.4mm

1 出力タイプ (B1, B2, C1, C2)): 2V 以下(負荷電流 200mA, コード長 2m 時), 2 出力タイプ (B3, C3): 2V 以下(負荷電流 100mA, コード長 2m 時)

7mm±10% 12mm±10%

## (ONディレイ、OFFディレイ、ワンショット、ON+OFFディレイの機能選択、および1~16383msのタイマ時間

M12

6mm±10%

検出距離の 15% 以下

E2EW-(Q)X12 30 E2EW-(Q)X6 12

2Hz \*2

0.4mm

M18

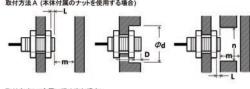
2Hz \*2

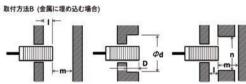
720mW 以下 (DC24V, 30mA 以下)

0.4mm

■周囲金属の影響 近接センサを取り付ける際には、下表に示した値以上でご使用ください。 ナットを使用する場合は、本体付属のナットを使用し、検出面からナットまでの距離を下 表の寸法L以上としてください。 周囲金属が他の非磁性金属の時も、アルミ材と同様の影響を受けます。事前に動作

### 取付方法 A (本体付属のナットを使用する場合)





-10111111111111111111111111111111111111											
	·		取	付方法	去A			取1	寸方法	έΒ	
サイズ	形式	L	d	D	m	n	1	d	D	m	n
M12	(Q)X2□12	0	12	0	8	40	0	12	0	8	40
M18	(Q)X5□18	0	18	0	20	60	0	18	0	20	60
M30	(Q)X10□30	0	30	0	40	100	0	30	0	40	100
M12	(Q)X3□12	0	12	0	12	40	0	12	0	12	40
M18	(Q)X7□18	0	18	0	28	60	0	18	0	28	60
M30	(Q)X12□30	0	30	0	48	100	0	30	0	48	100
M12	(Q)X6□12	4	30	4	24	36	0*	12*	0*	24	36
M18	(Q)X10□18	2	54	2	30	54	0	18	0	30	54
M30	(Q)X20□30	0	30	0	60	90	0	30	0	60	90
M12	(Q)X7□12	4	30	4	28	36	4	30	4	28	36
M18	(Q)X12□18	6	54	6	36	54	6	54	6	36	54
M30	(Q)X22□30	8	90	8	66	90	8	90	8	66	90

\* 取り付け金具の厚さ(t)が10mm未満の場合は、ℓ≥2、d dia.≥30、D≥2として下さい。

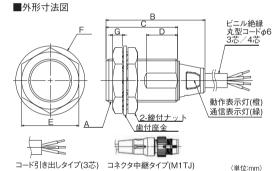
### 取付板の材質:アルミ材

			取付方法A					取付方法B				
サイズ	形式	L	d	D	m	n	-	d	D	m	n	
M12	(Q)X2□12	12	70	12	8	70	12	70	12	8	70	
M18	(Q)X5□18	12	80	12	20	80	12	80	12	20	80	
M30	(Q)X10 30	16	120	16	40	120	16	120	16	40	120	
M12	(Q)X3□12	12	70	12	12	70	12	70	12	12	70	
M18	(Q)X7□18	12	80	12	28	80	12	80	12	28	80	
M30	(Q)X12□30	16	120	16	48	120	16	120	16	48	120	
M12	(Q)X6□12	12	70	12	24	70	12	70	12	24	70	
M18	(Q)X10□18	12	80	12	30	80	12	80	12	30	80	
M30	(Q)X20□30*	16	120	16	60	120	16	120	16	60	120	
M12	(Q)X7□12	12	70	12	28	70	12	70	12	28	70	
M18	(Q)X12□18	12	80	12	36	80	12	80	12	36	80	
M30	(Q)X22□30*	16	120	16	66	120	16	120	16	66	120	

\* E2EW-(Q)X20□30、E2EW-(Q)X22□30をご使用時は、板厚3mm以下となります。

## ■エラー表示(標準I/Oモード(SIOモード)/IO-Linkモード共通)

LED (点滅原 約0	割期は	状態	処置·対策
橙	緑		
橙⇔ 交互		センサ内部が故障している可能性 があります。	センサを再起動(電源再投入)してください。異常が再発する場合はセンサを交換してください。
点滅	消灯	負荷が短絡しています。	配線およびコネクタ接続を見直してください。
消灯	点減	IO-Link通信で書き込まれた設定 (サービスデータ)に不整合が発 生しています。	システムコマンドのリストアファクト リーセッティングを実行し、設定値を 初期化してください。サービスデー タのインデックス2を参照ください。



コート引き出しタイプ	フ(3心)	コネクタ	(単位				
形式	Α	В	С	D	Е	F	
E2EW/(0)Y2□12	M12V1	41.0	20.4	7	17	21	Г

形式	A	В	C	ט	E	-	G
E2EW-(Q)X2□12	M12X1	41.9	30.4	7	17	21	4
E2EW-(Q)X5 18	M18X1	41.9	30.4	10	24	29	4
E2EW-(Q)X10□30	M30X1.5	41.8	30.3	10	36	42	5
E2EW-(Q)X3 12	M12X1	41.5	30	10	17	21	4
E2EW-(Q)X6 12							
E2EW-(Q)X7 12							
E2EW-(Q)X7 18	M18X1	41.5	30	13	24	29	4
E2EW-(Q)X10 18							
E2EW-(Q)X12 18							
E2EW-(Q)X12□30	M30X1.5	41.5	30	13	36	42	5
E2EW-(Q)X20□30							
E2EW-(Q)X22□30							

M18

M30

E2EW-(Q)X12 18 E2EW-(Q)X22 30

12mm±10% | 22mm±10%

プレミアムモデル

M30

2Hz \*2

標準 I/O モード (SIO モード):動作表示 (橙色 / 点灯)、通信表示 (緑色 / 消灯)

IO-Link モード:動作表示(橙色 / 点灯),通信表示(緑色 / 点滅 (1s 周期 )

0.5mm

PD サイズ: 2byte, OD サイズ: 1byte (M-sequence type: TYPE2\_2)

0.4mm

E2EW-(Q)X\B\T\: COM3 (230.4kbps), E2EW-(Q)X\B\D\: COM2 (38.4kbps)

0.4mm

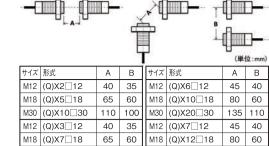
0.5mm

E2EW-(Q)X10\[ 18 \] E2EW-(Q)X20\[ 30 \] E2EW-(Q)X7\[ 12

10mm±10% | 20mm±10% | 7mm±10%

### ■相互干渉

2個以上の近接スイッチを対向または並列に配置される場合は、下表に示した 値以上でご使用ください。



# M30 (Q)X12□30

ナットは過大な力で締め付けないでください。締めつけ時は必ず歯付き座金を 使用し、下表の締めつけ強度以下としてください。

110 100



		強度(トル	ク)
1	サイズ	E2EW-X□	E2EW-QX□
	M12	X2□12/X3□12:30N·m	15 N·m
		X6□12/X7□12:20N·m	
	M18	70 N·m	35 N·m
	M30	180 N·m	60 N·m

M30 (Q)X22 30 135 110

センサの取り付けは、本体付属のナットで固定し、セットねじでの固定は行わ ないでください。誤作動を起こす可能性があります。

### ■取り付け穴加工寸法

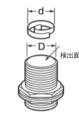


	(単位:mm)
サイズ	F
M12	φ12.5 <sub>0</sub> <sup>+0.5</sup>
M18	φ18.5 <sub>0</sub> <sup>+0.5</sup>
M30	φ30.5 <sub>0</sub> <sup>+0.5</sup>

### ■アルミ切削屑について

通常、アルミの切削屑が検出面に付着・堆積しても検出信号がでません。 次の場合は、検出信号を出すことがありますので、ご注意ください。 また、このときは切削屑を取り除いて下さい。

### ①切削屑大きさ(d)と検出面大きさ(D)

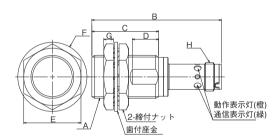


d≥ 2 Dで検出面の中央部にあるとき (単位:mm)

サイ	ズ	D	
M1:	2	10	
M1	8	16	
МЗ	0	28	
	_		ı

### ②切削屑が押さえつけられたとき





## (単位:mm

形式	А	В	С	D	Е	F	G	Н
E2EW-X2 12-M1	M12X1	54.8	28.4	6	17	21	4	M12X1
E2EW-X5 18-M1	M18X1	54.8	28.4	9	24	29	4	M12X1
E2EW-X10 30-M1	M30X1.5	54.7	28.3	9	36	42	5	M12X1
E2EW-(Q)X6 12-M1 E2EW-(Q)X7 12-M1	M12X1	54.4	28	8	17	21	4	M12X1
E2EW-(Q)X10□18-M1 E2EW-(Q)X12□18-M1	M18X1	54.4	28	11	24	29	4	M12X1
E2EW-(Q)X20□30-M1 E2EW-(Q)X22□30-M1	M30X1.5	54.4	28	11	36	42	5	M12X1

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といたしません。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(所原子)利制御設備、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 え田治

(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、決済システムはか権利・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、 電磁的対策を被る設備、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

# **III** 20-919-066

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

相当ナ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 ② 2014年7月

# \*5.標高:2000m以下、汚染度:3、外郭:Type1とする。

\*4

# 取扱説明書

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



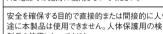


© OMRON Corporation 2022 All Rights Reserved.

ける恐れがあります。

## ●警告表示

破裂の恐れがあります。





以下に示すような項目は、安全を確保する上で必要な項目ですので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)製品の分解、修理、改造をしないでください。 (3)電源電圧について

REDAKE ついて 電源の極性など、誤配線しないで下さい。破裂したり、焼損する恐れがあります。

負荷なして電源を直接接続すると内部素子は破裂したり、焼損する恐れがありますので、負荷を入れ て配線してください。 この商品は該当する規制(法令)に従って廃棄してください。

- 使用上の注意 (1)下記の設置場所では使用しないでください。
- (2)高周波電界を発生するような超音波洗浄装置、高周波発生装置、トランシーバー・携帯電話やイン
- (3)高圧電線,動力線と近接スイッチの配線が同一配管あるいはダクトで行われると誘導を受け、誤動作
- (5)温度環境の影響で電源投入時に出力誤バルスが発生する場合があります。ご使用の際には、電源 投入より300ms経過後の安定した状態でご使用ください。 (7)当社のIO-Linkマスタで動作確認をしています。他社のIO-Linkマスタでご使用の場合は、事前に動

■配線について

■定格/性能

サイズ 形式 検出距離

標準検出物体(鉄) 応答周波数 \*1 電源電圧 消費電流 消費電力 出力形式

応差

検出物体

動作モード 制御出力 表示灯

開閉容量

残留電圧

ケース 検出面

(厚み)

コード

締付ナット

締付座金

周囲温度 周囲湿度 絶縁抵抗 保護構造 材質

> IO-Link 仕様 IO-Link 通信仕様 伝送速度 データ長

\*1.応答周波数は平均値です。 \*1.ル合向液数は平均値です。 \*2.工場出荷時(タイマー機能・ON+OFFディレイ設定)の値を示します。 \*3.UL温度定格はび~~+60℃になります。 \*4.ベーシックモデル及びC□タイプ(NPNオープンコレクタ)、B2タイプは、IO-Link通信に対応していません。

0.8mm

# **OMRON** Model **E2EW-(Q)XB/XC**

### **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
NL-2132 JD Hoofddorp, .. Manufacturer Manufacturer: Omron Corporation, Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN The Netherlands

The following notice applies only to products that carry the CE mark

Notice: In a residential environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

QTY. 1



© OMRON Corporation 2022 All Rights Reserved

### **Precaution on Safety**

### Meanings of Signal Words



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

Risk of explosion. Do not connect sensor to AC power supply.



This product is not designed or rated for ensuring safety of persons either directly or indirectly. Do not use it for such purpose.

## **Precautions for Safe Use**

The following precautions must be observed to ensure safe operation.

(1) Do not use the product in an environment where flammable or explosive gas is present.

(2) Do not attempt to disassemble, repair, or modify the product.

(3) Power Supply Voltage

Do not use a voltage that exceeds the rated operating voltage range. Applying a voltage that is higher than the operating voltage range may result in damage or burnout.

(4) Incorrect Wiring

Be sure that the power supply polarity and other wiring is correct. Incorrect wiring may cause explosion or burnout.

(5) Connection without a Load

If the power supply is connected directly without a load, the internal

If the power supply is connected directly without a load, the internal elements may explode or burn. Be sure to insert a load when conne the power supply.

(6) Dispose in accordance with applicable regulations.

## **Precautions for Correct Use**

(1) Do not install the product in the following locations. Doing so may result in product failure or malfunction. (Outdoor locations directly subject to sunlight, rain, snow, water droplets,

or oil. ②Locations subject to atmospheres with chemical vapors, in particular

solvents and acids.

③Locations subject to corrosive gases.

(2) The Sensor may malfunction if used near ultrasonic cleaning equipment,

the Sensor may mailunction in used near undasont cleaning equipment, high-frequency equipment, transceivers, cellular phones, inverters, or other devices that generate a high-frequency electric field. Please refer to the Precautions for Correct Use on the OMRON website (www.ia.omron.com)

Precautions for Correct Use on the UMNUN website (www.ia.omron.com) for typical measures.

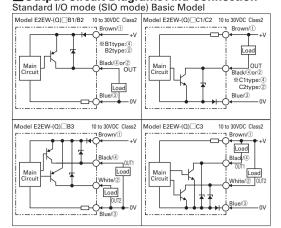
(3) Laying the Proximity Sensor wiring in the same conduit or duct as high-voltage wires or power lines may result in incorrect operation and damage due to induction. Wire the Sensor using a separate conduit or independent conduit.

(4) Never use thinner or other solvents. Otherwise, the Sensor surface may be

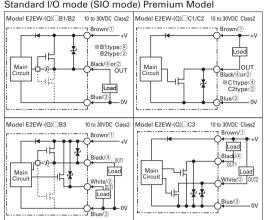
(4) Never use thinner or other solvents. Otherwise, the Sensor surrace may be dissolved.
(5) When turning on the power by influence of temperature environment, an output mis-pulse sometimes occurs. After the sensor has passed for 300 msec after turning on, please use in the stable state.
(6) The sensor is adjusted with a high degree of accuracy, so do not use in the environment with sudden temperature change.
(7) The operation has been confirmed on OMRON's IO-Link master. Be sure to confirm the operation before using the product on the other IO-Link master.
(8) When connecting a model that does not support IO-Link to the IO-Link master, use SIO mode for the connection.
(9) The Sensor cannot be used embedded in where pressure is constantly applied to the sensing surface, such as hydraulic cylinders and hydraulic valves.

Wiring
In the IO-Link mode, the cord between the IO-Link master and sensor must have a length of 20m or less.

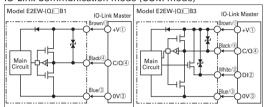
## **■**Output Circuit Diagrams And Connection



### Standard I/O mode (SIO mode) Premium Model



IO-Link Communication mode (COM mode)



## Connector Pin Arrangement



OMRON adaptive connector cord M1:XS2F(W)-D4 Series / XS2F(W)-M12 Series / XS5#-D421-#8#-X

### ■Time Chart

Basic Model

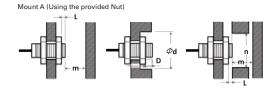
Operati Mode*		Non-sensing area sensing   object   Rate (%) 100	sensing area	Proximity Sensor ee	_
Standard I/O	NO			ON OFF ON OFF ON	Communication Indicator(Green) Operation Indicator(Orange Control Output 1 and 2
mode (SIO)	NC			ON OFF ON OFF ON	Communication Indicator(Green) Operation Indicator(Orange Control Output 1 and 2
IO-Link mode (COM)	NO			Flashing (1sec cycle) ON OFF ON OFF	Communication Indicator(Green) Operation Indicator(Orange Control Output 2
	NC			Flashing (1sec cycle) ON OFF ON	Communication Indicator(Green) Operation Indicator(Orange Control Output 2

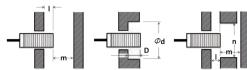
\*2 If using the product as a general sensor, it operates in the standard I/O

mode (SIO mode).
\*3The timer function of the control output can be set up by the IOLink communications. (It is able to select ON delay, OFF delay, one-shot, ON+OFF delay function and select a timer time of 1 to 16,383ms(T). )

### ■Influence of Surrounding Metal

When the Proximity Sensor is mounted in metal, ensure that the minimum dista given in the following table are maintained. When mounting the Proximity Sensor using a nut, Only use the provided nut. Please place a distance of more than dimension "It refer to the following table bt The similar influence as the aluminum material is received when a surrounding metal is other non-ferrous metals. Please make a position adjustment prelimina





iviatei	Material of mounting plate : non												
		Mount A					Mount B						
Size	Model	L	d	D	m	n	Ι	d	D	m	n		
M12	(Q)X2□12	0	12	0	8	40	0	12	0	8	40		
M18	(Q)X5□18	0	18	0	20	60	0	18	0	20	60		
M30	(Q)X10□30	0	30	0	40	100	0	30	0	40	100		
M12	(Q)X3□12	0	12	0	12	40	0	12	0	12	40		
M18	(Q)X7□18	0	18	0	28	60	0	18	0	28	60		
M30	(Q)X12□30	0	30	0	48	100	0	30	0	48	100		
M12	(Q)X6□12	4	30	4	24	36	0*	12*	0*	24	36		
M18	(Q)X10□18	2	54	2	30	54	0	18	0	30	54		
M30	(Q)X20□30	0	30	0	60	90	0	30	0	60	90		
M12	(Q)X7□12	4	30	4	28	36	4	30	4	28	36		
M18	(Q)X12 18	6	54	6	36	54	6	54	6	36	54		
M30	(Q)X22□30	8	90	8	66	90	8	90	8	66	90		

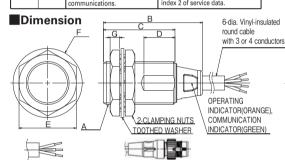
If the thickness (t) of the mounting bracket is less than 10 mm, set  $l \ge 2$ , d dia.  $\ge 30$ , D  $\ge 2$ 

Material of mounting plate: Aluminum

			Mo	ount.	A		Mount B				
Size	Model	L	d	D	m	n	- 1	d	D	m	n
M12	(Q)X2□12	12	70	12	8	70	12	70	12	8	70
M18	(Q)X5□18	12	80	12	20	80	12	80	12	20	80
M30	(Q)X10□30	16	120	16	40	120	16	120	16	40	120
M12	(Q)X3□12	12	70	12	12	70	12	70	12	12	70
M18	(Q)X7□18	12	80	12	28	80	12	80	12	28	80
M30	(Q)X12□30	16	120	16	48	120	16	120	16	48	120
M12	(Q)X6□12	12	70	12	24	70	12	70	12	24	70
M18	(Q)X10□18	12	80	12	30	80	12	80	12	30	80
M30	(Q)X20□30*	16	120	16	60	120	16	120	16	60	120
M12	(Q)X7□12	12	70	12	28	70	12	70	12	28	70
M18	(Q)X12□18	12	80	12	36	80	12	80	12	36	80
M30	(Q)X22□30*	16	120	16	66	120	16	120	16	66	120

### ■Error indication

the Standard I/O mo	de and 10-Link mode)				
Condition	Action				
The sensor might be broken internally.	Start up (Turn ON) the sensor again. If the error occurs again,replace the sensor.				
The load is short-circuited.	Check the wiring and connector connection again.				
Inconsistency has occurred on the settings (service data) written in by the IO-Link communications.	Execute the system command to "Restore the factory settings" to initialize the settings. Refer to index 2 of service data.				
֡	Condition  The sensor might be broken internally.  The load is short-circuited.  Inconsistency has occurred on the settings (service data) written in by the IO-Link				

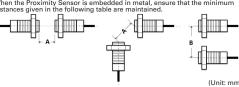


Cord pull-out type (3-wire) Connector relay type (M1TJ)

Premium Model

Model	Α	В	С	D	E	F	G
E2EW-(Q)X2 12	M12X1	41.9	30.4	7	17	21	4
E2EW-(Q)X5 18	M18X1	41.9	30.4	10	24	29	4
E2EW-(Q)X10 30	M30X1.5	41.8	30.3	10	36	42	5
E2EW-(Q)X3 12	M12X1	41.5	30	10	17	21	4
E2EW-(Q)X6 12							
E2EW-(Q)X7 12							
E2EW-(Q)X7 18	M18X1	41.5	30	13	24	29	4
E2EW-(Q)X10 18							
E2EW-(Q)X12 18							
E2EW-(Q)X12 30	M30X1.5	41.5	30	13	36	42	5
E2EW-(Q)X20□30							
E2EW-(Q)X22□30							

### ■Mutual Interference



Size	Model	Α	В	Size	Model	Α	В
M12	(Q)X2□12	40	35	M12	(Q)X6□12	45	40
M18	(Q)X5□18	65	60	M18	(Q)X10□18	80	60
M30	(Q)X10□30	110	100	M30	(Q)X20□30	135	110
M12	(Q)X3□12	40	35	M12	(Q)X7□12	45	40
M18	(Q)X7□18	65	60	M18	(Q)X12□18	80	60
M30	(Q)X12□30	110	100	M30	(Q)X22□30	135	110

### ■Tightening Force



	Torque	
Size	E2EW-X□	E2EW-QX□
M12	XX2□12/X3□12:30N·m	15 N·m
	X6□12/X7□12:20N·m	
M18	70 N·m	35 N·m
M30	180 N·m	60 N·m

The sensor may malfunction if installed with set screw. Please use the nut of the

## ■ Mounting Hole and Nut Dimensions

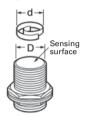


Size	F
M12	$\phi$ 12.5 $_{0}^{+0.5}$
M18	$\phi$ 18.5 $_{0}^{+0.5}$
M30	φ30.5 <sub>0</sub> <sup>+0.5</sup>

### **ALUMINUM CHIPS**

Even if aluminum chips collect on the sensing head, no signal is produced to inform the detection of such chips. However the detection signal may be produced under either of the following two conditions. In these cases, remove the chips from the sensing head.

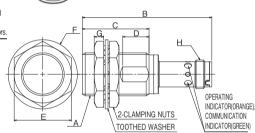
(1) If the size (d) of the chips collected on the sensing head is greater than or equal to 2/3 of the size(D) of the sensing surface, showed table.



(Un	it: mm)
Size	D
M12	10
M18	16
M30	28
M30	28

(2) If chips are pressed against the sensing surface by an external force Pressed Chips Aluminum Chins





## (Unit: mm)

							(0	niti mm)
Model	Α	В	С	D	Е	F	G	Н
E2EW-X2 12-M1	M12X1	54.8	28.4	6	17	21	4	M12X1
E2EW-X5 18-M1	M18X1	54.8	28.4	9	24	29	4	M12X1
E2EW-X10 30-M1	M30X1.5	54.7	28.3	9	36	42	5	M12X1
E2EW-(Q)X6 12-M1	M12X1	54.4	28	8	17	21	4	M12X1
E2EW-(Q)X7 12-M1	WIZAI	5	20	0	17	21	4	WIIZAI
E2EW-(Q)X10 18-M1	M18X1	54.4	28		24	29	4	M12X1
E2EW-(Q)X12 18-M1	WITOXI	54.4	20	-	24	29	4	WIIZXI
E2EW-(Q)X20□30-M1	M30X1.5	54.4	28	11	36	42	5	M12X1
E2EW-(Q)X22□30-M1	WISOX1.5	54.4	20	Ľ	30	42	5	WIIZAI

# Specifications

Size		M12	M18	M30	M12	M18	M30	M12	M18	M30	M12	M18	M30					
Model		E2EW-(Q)X2_12	E2EW-(Q)X5_18	E2EW-(Q)X10 30	E2EW-(Q)X3_12	E2EW-(Q)X7 18	E2EW-(Q)X12_30	E2EW-(Q)X6 12	E2EW-(Q)X10 18	E2EW-(Q)X20 30	E2EW-(Q)X7 12	E2EW-(Q)X12_18	E2EW-(Q)X22					
Sensing distand	ce	2mm±10%	5mm±10%	10mm±10%	3mm±10%	7mm±10%	12mm±10%	6mm±10%	10mm±10%	20mm±10%	7mm±10%	12mm±10%	22mm±10%					
Differential trav	/el	10% max. of s	ensing distanc	e	15% max. of s	sensing distanc	e	15% max. of s	sensing distanc	e								
Detectable obje	ect	Ferrous metal	(The sensing o	listance decrea	ses with no-fer	rous metal.)												
Standard sensi	ng object (Iron)	12x12x1mm	18x18x1mm	30x30x1mm	21x21x1mm	30x30x1mm	54x54x1mm	18x18x1mm	30x30x1mm	60x60x1mm	21x21x1mm	36x36x1mm	66x66x1mn					
Response frequ	uency * Note.1	100Hz	80Hz	40Hz	80Hz	90Hz	54Hz	2Hz * Note.2	2Hz * Note.2	2Hz * Note.2	2Hz *Note.2	2Hz *Note.2	2Hz *Note.					
Power supply v	oltage	10 to 30 VDC	Including 10%	ripple (p-p)), Cl	ass2													
Current consum	nption		els (B1,B2,C1,C els (B3,C3) : 20	2) : 16mA max. mA max.				-										
Power consumption -							720mW max.	(DC24V, 30mA	max)									
Output type		B⊡model : PN	NP open collect	or, C⊡model :	NPN open colle	ector												
Operation mod	е	1-output models (B1,C1) : NO (Normally open) 1-output models (B2,C2) : NC (Normally closed) 2-output models (B3,C3) : NO+NC (Normally open, Normally closed)																
Control output	Load current	1-output mod	output models (B1,B2,C1,C2) : 10 to 30VDC Class2, 200mA max. 2-output models (B3,C3) : 10 to 30VDC Class2, 100mA max.															
	Residual Voltage	1-output models (B1,B2,C1,C2): 2V max. (under load current of 200 mA with cable length of 2m), 2-output models (B3,C3): 2V max. (under load current of 100mA with cable length of 2m)																
ndicator		Operation is indicated by orange-color.  In the Standard I/O mode(SIO mode): Operation is indicated by orange-color, indicated by green-color.  In the IO-Link mode: Operation is indicated by orange-color/lighting and green-color/blinking (at 1sec intervals), respectively.							olor, is not									
Ambient tempe	erature	Operating: 0°0	C to +85°C, Sto	rage : -15℃ to +	-85°C (no freezi	ing and conden	sation) *Note.3	3										
Ambient humid	lity	Operating : 35% to 95%RH, Storage : 35% to 95%RH (no condensation)																
nsulation resis	tance	50MΩ min. (at 500VDC) between current carry parts and case																
Degree of prote	ection	IEC 60529 : IP67																
Material	Case	E2EW-X□: SI	JS303, E2EW-0	ΩX□ : Fluorores	sin coating (Bas	se material : SL	JS303)											
	Sensing surface	E2EW-X□: SI	US303, E2EW-0	ΩX□ : Fluorores	sin coating (Bas	se material : SU	JS303)											
	Thickness	0.8mm	0.8mm	0.8mm	0.4mm	0.4mm	0.5mm	0.4mm	0.4mm	0.5mm	0.4mm	0.4mm	0.5mm					
	Code	Vinyl chloride	(PVC)															
	Clamping nut	E2EW-X□ : SI	US303, E2EW-0	ΩX□ : Fluorores	sin coating (Bas	se material : SU	JS303)											
	Toothed washer	ed washer Zinc-plated iron																
O-Link	IO-Link Specification	* Note.4							Ver1.1 * Note.4									
Communication	Transmission speed	* Note.4						E2EW-(Q)X	B□T□: COM3	(230.4kbps),	E2EW-(Q)X□B[	□D□: COM2(	(38.4kbps)					
specification	Data length	* Note.4						PD size : 2byte, OD size : 1byte (M-sequence type : TYPE2 2)										

\*Note 1. Response frequency is an average value.

2. Value at shipping (timer function: ON + OFF delay setting).

3. UL temperature rating is 0 to 60°C.

4. Basic Model, CE'-type (NPN open collector), and B2-type are doesn't correspond to IO-Link communication.

5. Altitude: Up to 2000m, Pollution degree: 3, Enclosure type: type1

## **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 Combin Companies shall not be responsible to 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.



Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

Tel: (31)2356-8 I-300/I and (4.7)

OMRON ELECTRONICS LLC

Conception Parkway, Suite 200 2895 Greenspoint Parkway, Suite 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

OMRON (CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower

D(t) Jun, 2019

Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711 200 Yin Cheng Zhong Road, PuDong New Area, Shanghai, 200120, China Tel: (86) 21-6023-0333/Fax: (86) 21-5037-2388