

## All Metal Sensing Inductive Prox

## E2EV

One Sensor Detects All Kinds of Metal at Equal Distance

- Ideal for use on conveyors with work pieces of different metals
- Detects aluminum and copper at the same distance as iron and stainless steel
- Offers up to three times the detection distance for aluminum compared to conventional inductive sensors
- Shielded for flush mounting in metal
- Prewired with 2 meters (6.56 ft) of cable



## Ordering Information

### ■ SENSORS

Sensing head	Detecting distance	Output			
		NPN-NO	NPN-NC	PNP-NO	PNP-NC
M12	2 mm (0.08 in)	E2EV-X2C1	E2EV-X2C2	E2EV-X2B1	E2EV-X2B2
M18	5 mm (0.20 in)	E2EV-X5C1	E2EV-X5C2	E2EV-X5B1	E2EV-X5B2
M30	10 mm (0.39 in)	E2EV-X10C1	E2EV-X10C2	E2EV-X10B1	E2EV-X10B2

### ■ ACCESSORIES

Description		Part number
Mounting brackets	Fits M12 size sensors	Y92E-B12
	Fits M18 size sensors	Y92E-B18
	Fits M30 size sensors	Y92E-B30
Protective covers for shielded sensors	Fits M12 size sensors	Y92E-E12-2
	Fits M18 size sensors	Y92E-E18-2
	Fits M30 size sensors	Y92E-E30-2

### ■ REPLACEMENT PARTS

Description		Part number
Mounting hardware including one pair of metal nuts and washers	Fits M12 size sensors (supplied with each sensor)	M12-MHWS
	Fits M18 size sensors (supplied with each sensor)	M18-MHWS
	Fits M30 size sensors (supplied with each sensor)	M30-MHWS

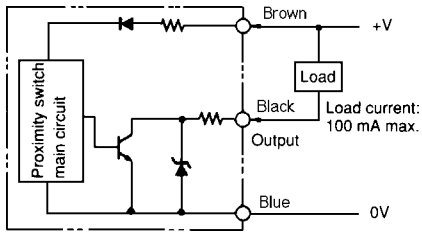
# Specifications

Part number		E2EV-X2□□	E2EV-X5□□	E2EV-X10□□
Sensor type		Inductive		
Body	Size	M12	M18	M30
	Type	Shielded		
Supply voltage		10 to 30 VDC, max. ripple 10% peak-to-peak		
Current consumption		15 mA max.		
Detectable object type		Ferrous and non-ferrous metals		
Effective detecting distance (with standard target)		2 mm ±10% (0.08 in)	5 mm ±10% (0.20 in)	10 mm ±10% (0.39 in)
Usable detecting range (with standard target)		0 to 1.4 mm (0 to 0.06 in)	0 to 3.5 mm (0 to 0.14 in)	0 to 7 mm (0 to 0.28 in)
Standard target size aluminum, L x W x H)		12 x 12 x 1 mm (0.47 x 0.47 x 0.04 in)	18 x 18 x 1 mm (0.71 x 0.71 x 0.04 in)	30 x 30 x 1 mm (1.18 x 1.18 x 0.04 in)
Differential travel		10% max. of effective detecting distance		
Control output	DC solid-state	Type	NPN-NO (E2EV-X□C1) NPN-NC (E2EV-X□C2) PNP-NO (E2EV-X□B1) PNP-NC (E2EV-X□B2)	
		Max. load	100 mA max.	
		Max. on-state voltage drop	2 VDC (See graph in Engineering Data section)	
Response frequency		150 Hz	70 Hz	70 Hz
Circuit protection		Output short circuit, surge voltage, reverse polarity		
Indicators		Target present (red LED)		
Materials	Housing	Nickel-plated brass		
	Sensing face	ABS		
Mounting		Two M12 nuts included. Bracket Y92E-B12 optional.	Two M18 nuts included. Bracket Y92E-B18 optional.	Two M30 nuts included. Bracket Y92E-B30 optional.
Connections	Prewired	3-conductor cable, 2 m (6.56 ft) length		
Weight		120 g (4.23 oz.)	140 g (5.5 oz.)	190 g (7.5 oz.)
Enclosure ratings	UL	—		
	NEMA	1, 3, 4, 6, 12, 13		
	IEC 144	IP67		
Approvals	UL	—		
	CSA	—		
Ambient operating temperature		-10° to 55°C (14° to 131°F)		
Vibration		10 to 55 Hz, 1.5 mm (0.06 in) double amplitude for 2 hours each in X, Y, and Z directions		
Shock		Approx. 100 G's, 10 times each in X, Y, and Z directions		

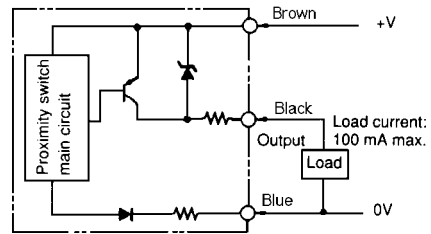
# Operation

## OUTPUT CIRCUIT DIAGRAMS AND CONNECTIONS

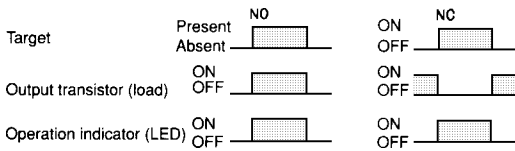
### NPN Output Type



### PNP Output Type



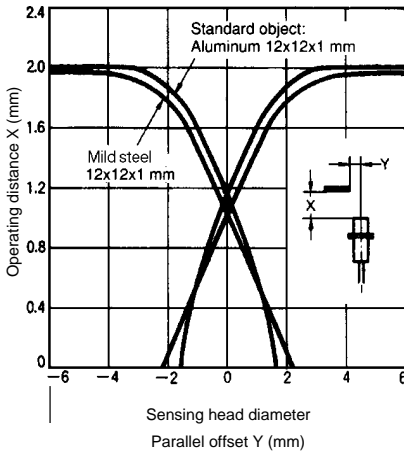
## TIMING CHARTS



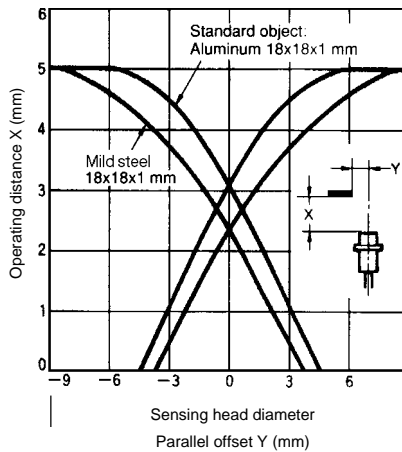
# Engineering Data

## OPERATING RANGE

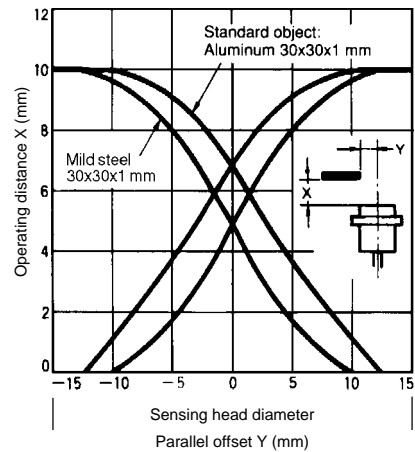
### E2EV-X2□□



### E2EV-X5□□

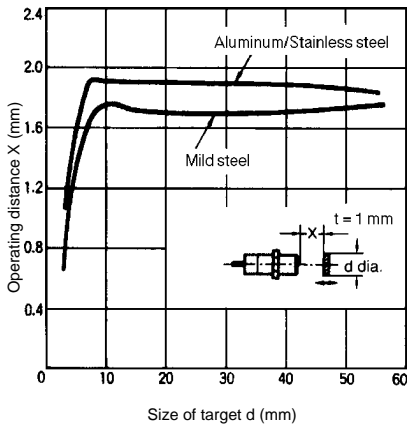


### E2EV-X10□□

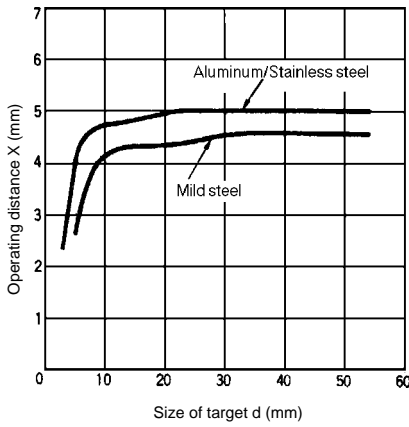


■ SENSING DISTANCE vs. SIZE AND MATERIAL OF TARGET

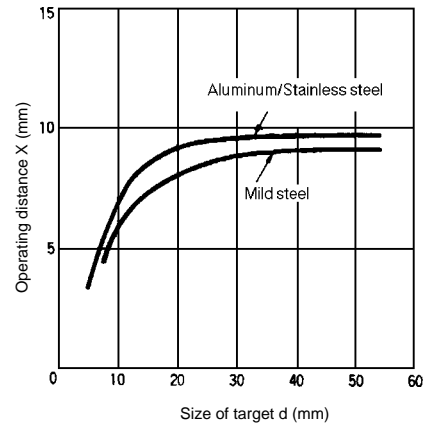
E2EV-X2□□



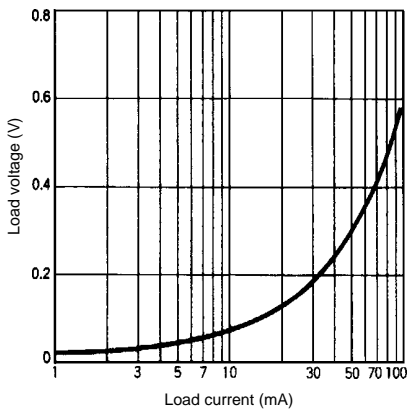
E2EV-X5□□



E2EV-X10□□



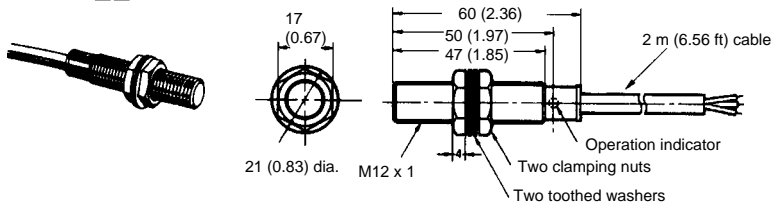
■ ON-STATE VOLTAGE DROP



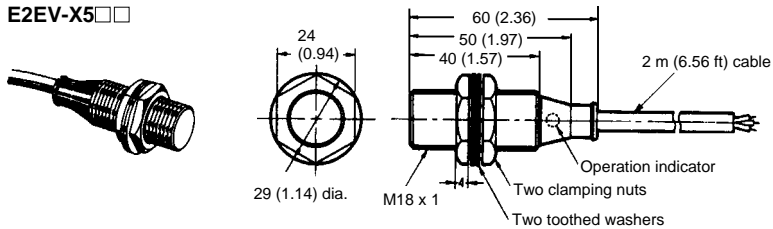
Dimensions

Unit: mm (inch)

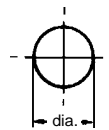
E2EV-X2□□



E2EV-X5□□

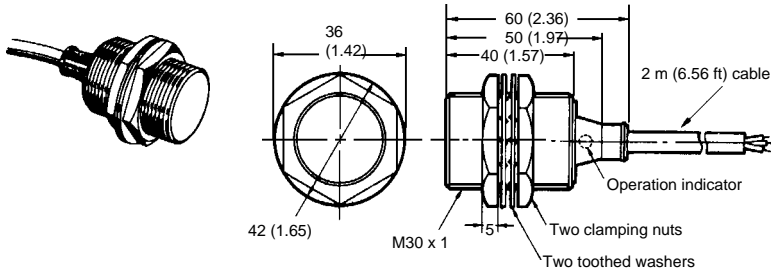


Mounting holes



Model	Diameter
E2EV-X2□□	12.5 mm (0.49 in)
E2EV-X5□□	18.5 mm (0.73 in)
E2EV-X10□□	30.5 mm (1.20 in)

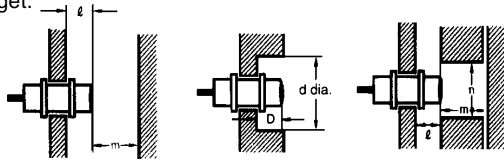
## E2EV-X10□□



## Precautions

### ■ EFFECTS OF SURROUNDING METALS

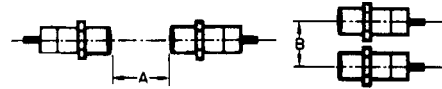
When mounting a proximity sensor flush with a metallic panel, provide the minimum distance shown. This prevents the sensor from being affected by metallic objects other than the target.



Model	E2EV-X2□□	E2EV-X5□□	E2EV-X10□□
l	0	0	0
d	12 mm (0.47 in)	18 mm (0.71 in)	30 mm (1.18 in)
D	0	0	0
m	8 mm (0.31 in)	20 mm (0.79 in)	40 mm (1.57 in)
n	18 mm (0.71 in)	27 mm (1.06 in)	45 mm (1.77 in)

### ■ MUTUAL INTERFERENCE

To prevent mutual interference between two sensors mounted opposite or parallel to each other, be sure to space the two sensors at a distance greater than that shown here.



Model	A	B
E2EV-X2□□	30 mm (1.18 in)	20 mm (0.79 in)
E2EV-X5□□	50 mm (1.97 in)	35 mm (1.38 in)
E2EV-X10□□	100 mm (3.94 in)	70 mm (2.76 in)

# OMRON

## OMRON ELECTRONICS LLC

One East Commerce Drive  
Schaumburg, IL 60173

1-800-55-OMRON

## OMRON ON-LINE

Global - <http://www.omron.com>  
USA - <http://www.omron.com/oei>  
Canada - <http://www.omron.com/oci>

## OMRON CANADA, INC.

885 Milner Avenue  
Scarborough, Ontario M1B 5V8  
416-286-6465

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А