

# 形E8Y 圧力表示器

## 取扱説明書

オムロン商品をお買い上げいただきありがとうございます。  
この商品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分にご理解してください。  
お読みになったあとは、いつもお手元においてご使用ください。

0696774-9C

**お 願 い**

(1) 爆発性ガス、引火性ガスのあるところでは使用しないでください。  
(2) 定格圧力範囲を超えて使用しないでください。  
(3) 負荷を短絡させないでください。  
(4) 電線の極性をなど、誤接続しないでください。

## 正しい使い方

(1) 腐食性気体、可燃性気体には使用できません。  
(2) 形圧降・動力線との併設はさけてください。  
(3) ねじがゆるまないでください。  
(4) 超音波振動が直接センサにかからないように取りつけてください。  
(5) 定格内の圧力でご使用ください。  
(6) 導圧部(圧力ポート)の符号(+、-)を間違えずに配置してください。(+: 正圧ポート、-: 負圧ポート)  
(7) コンタクト部に50N以上の引っ張り力を加えないでください。  
(8) コンタクト内のオイル、空気中の水分が水漏れとして圧力センサの受圧部にたまる恐れのあるときは、素子を破壊する恐れがあるため、エアフィルタを入れ、水分、油分を除去してください。  
(9) 比較出力またはリニア出力を使用しないときは、出力のリード線を切断し、絶縁テープを巻くなどして、他の端子と接続しないようにしてください。  
(10) 絶縁発生装置の近くなど、強電磁界において使用すると最大4%F.S.変動する可能性があります。強電磁界から遠ざけてください。  
(11) 精度良く測定するために、ウォーミングアップを10分程度行った後にゼロリセットしてください。

項目	形名	E8Y-AR□C	E8Y-AR□Y
電源電圧		DC12~24V ±10% (リップル含む)	
消費電流		50mA以下	75mA以下
圧力の種類		差圧	
適用流体		非腐食性気体、不燃性気体	
定格圧力範囲		0~200Pa (E8Y-AR2C/AR2Y)	0~500Pa (E8Y-AR5C/AR5Y/AR5Y-R)
耐圧圧力		4900Pa/at1min以下	
線り返し精度		±5 Pa以下	
直線性		±10Pa以下	
ヒステリシス		±5 Pa以下	
比較出力		NPNトランジスタ・オープンコレクタ 最大入力電流: 100mA 最大電圧: DC30V以下 駆動電圧: 1.0V以下 (流入電流100mAにて) 0.4V以下 (流入電流16mAにて) ヒステリシスモード、ウィンドウモード選択可能 NO/NC切替可能	
2出力		電流出力: 4~20mA 抵抗負荷: 0~250Ω	
リニア出力		電流出力: 4~20mA 抵抗負荷: 0~250Ω	
表示		設定値: 赤色3桁LED表示 (文字高さ10.8mm) 比較出力: 出力トランジスタON時点灯 (2個)	
設定分解能		1 Pa	
使用周囲温度		-10~55°C (ただし氷結、結露なきこと)	
使用湿度		25~85%RH (ただし結露なきこと)	
保存周囲温度		-25~65°C	
導圧部		φ4.5樹脂パイプ (E8Y-AR2C/AR2Y/AR5C/AR5Y) Rc (PT) 1/8ポート (E8Y-AR5Y-R)	
温度の影響		-10~55°Cの温度範囲において±20Pa以下 (E8Y-AR2C/AR2Y) -10~55°Cの温度範囲において±30Pa以下 (E8Y-AR5C/AR5Y/AR5Y-R)	
湿度の影響		±20Pa以下 (E8Y-AR2C/AR2Y) ±30Pa以下 (E8Y-AR5C/AR5Y/AR5Y-R)	
絶縁抵抗		100MΩ以上 (DC500V、充電器一括とケース間)	
耐電圧		AC 1000V 1分 1mA以下 (充電器一括とケース間)	
振動		耐久: 10~150Hz 片振幅0.75mmまたは、100m/sec <sup>2</sup> XYZ方向8×4種引	
衝撃		耐久: 300m/sec <sup>2</sup> XYZ方向3回	
保護構造		IEC規格 IP40	
保護回路		電源逆接続、負荷短絡	
材質		ケース: PBT φ4.5樹脂パイプ: PBT (E8Y-AR2C/AR2Y/AR5C/AR5Y) Rc (PT) 1/8ポート: 樹脂ダイカスト (E8Y-AR5Y-R)	
質量		約80g (E8Y-AR2C/AR2Y/AR5C/AR5Y)	約100g (E8Y-AR5Y-R)
コード		4芯ビニル絶縁丸形コードφ4 2m	5芯ビニル絶縁丸形コードφ4 2m

### ■取付について

1) φ4.5樹脂パイプのタイプでは、導圧部の外形φ4.5にあったチューブをしっかりと差し込んでください。  
2) 取付金具を本体に取りつける場合、M3六角穴付ボルトの締め付けトルクは0.54N・m以下としてください。  
3) 付属の取付金具・ネジを使わずに現場にネジで固定する場合、取付穴はφ3.7としてください。また、使用するネジの長さは本製品にねじ込まれるネジ部の長さが5mm以下になるものを選択してください。取付穴が大きすぎる場合は、ネジが長すぎる場合は、本製品に埋め込まれているネジが折れる場合があります。

### ■パネルカット寸法

注: 取りつけパネルの板厚は1~3.5mmが適当です。

36×36パネル 45×45パネル (DINサイズ)

### ■基本設定手順

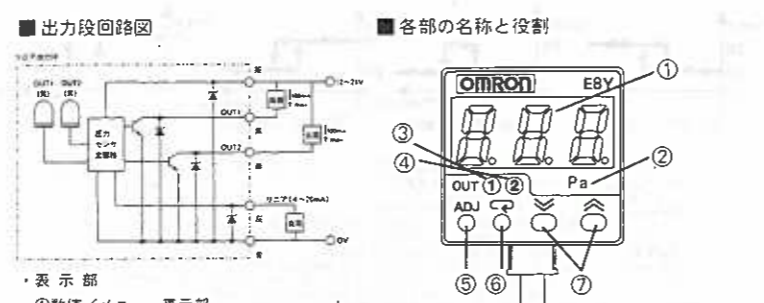
①ゼロ調整  
②測定モードへ  
計測値(ゼロ点)をゼロリセットする。  
①センサや電線が正しく接続されているか確認して、電源を入れます。  
②導圧部(圧力ポート)を加圧(大気圧開放)の状態にします。  
③ADJを数秒間押し続けると表示中の計測値をゼロリセットします。

・測定モードにする  
①ADJを押すと測定モードに戻ります。  
以上で基本設定は完了です。

### ■出力のコントロール

本器は計測値を元に出力を行い、弁などの外部機器を制御することができます。外部機器をコントロールするためには、基準値を設定して、計測値が基準値を超えるとON、基準値以下だとOFFといったような(逆も可能です)設定を行います。

・ON点、OFF点を設定する  
OUT1・OUT2それぞれにON点、OFF点を設定します。  
ON点設定値>OFF点設定値の場合ヒステリシスモードになります。  
ON点設定値<OFF点設定値の場合ウィンドウモードになります。  
ON点設定値=OFF点設定値の場合ON/OFF動作を行いません。



### ■表示部

①数値/メニュー表示部  
計測値、および各種設定用のメニューを表示します。  
②単位表示  
計測単位を表示します。  
③OUT1表示LED  
測定モードではOUT1の出力がONになると点灯します。  
設定モードではOUT1の設定時に点灯します。  
④OUT2表示LED  
測定モードではOUT2の出力がONになると点灯します。  
設定モードではOUT2の設定時に点灯します。

### ■操作キー

⑤ADJ  
測定モードではゼロ調整を行います。  
設定モードでは測定モードへの移行に使用します。  
⑥[モード]  
測定モードから設定モードへの移行、および設定モードでのメニュー項目の確定、設定値の確定に使用します。  
⑦[アップ]/[ダウン]  
測定モードではキーが2秒以上押された時ON点、OFF点の表示を行います。[ダウン]でOUT1の設定、[アップ]でOUT2の設定を表示します。  
設定モードでメニュー項目の変更、および設定値を変更する際に使用します。  
[アップ]で数値を増加、[ダウン]で数値を減少させます。

### ■設定方法

・デジタル表示の見方  
アルファベットおよび数字は下図のように7セグメントで表しています。  
計測値およびメニュー表示はこのLEDの7セグメントで表示されます。

A	b	c	d	E	F	G	H	i	J	K	L	M
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
n	o	p	q	r	S	t	U	v	w	x	y	z
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

### ■モードについて

本器は計測値表示以外にも外部機器の制御をはじめ、さまざまな機能があります。それぞれの機能は2つのモードにわかれています。各モードの関係と切替方法は下図のとおりです。

電源ON → 測定モード ↔ ADJ → 設定モード

各モードにはそれぞれ下記の機能があります。

<測定モード>  
電源ON時はこのモードで起動します。通常はこのモードで使用してください。

<設定モード>

00	OUT1 ON/OFF点の設定
01	OUT2 ON/OFF点の設定
1E.H	OUT1 2点ティーチング
2E.H	OUT2 2点ティーチング
1E.L	OUT1 1点ティーチング
2E.L	OUT2 1点ティーチング
0PE	出力形態の設定
HYS	ヒステリシス幅の設定
W.Ld	ウィンドウ幅の設定
dSP	表示更新速度の設定
Pr.t	設定値保護のキープロテクト機能
Aut	出力の設定

### ■基本設定手順

①ゼロ調整  
②測定モードへ  
計測値(ゼロ点)をゼロリセットする。  
①センサや電線が正しく接続されているか確認して、電源を入れます。  
②導圧部(圧力ポート)を加圧(大気圧開放)の状態にします。  
③ADJを数秒間押し続けると表示中の計測値をゼロリセットします。

・測定モードにする  
①ADJを押すと測定モードに戻ります。  
以上で基本設定は完了です。

### ■出力のコントロール

本器は計測値を元に出力を行い、弁などの外部機器を制御することができます。外部機器をコントロールするためには、基準値を設定して、計測値が基準値を超えるとON、基準値以下だとOFFといったような(逆も可能です)設定を行います。

・ON点、OFF点を設定する  
OUT1・OUT2それぞれにON点、OFF点を設定します。  
ON点設定値>OFF点設定値の場合ヒステリシスモードになります。  
ON点設定値<OFF点設定値の場合ウィンドウモードになります。  
ON点設定値=OFF点設定値の場合ON/OFF動作を行いません。

・出力形態(ノーマルオープン、ノーマルクロス)の変更  
出力を行う際に、ノーマルオープンで出力するかノーマルクロスで出力するかを設定します。

出力形態: ノーマルオープン / ノーマルクロス  
①設定モードに入り[アップ][ダウン]で出力形態設定メニュー*0PE*を選択します。  
②[モード]でメニューを確定します。  
③*0PE*が表示されます。[モード]を押します。  
④OUT1の出力形態が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。  
⑤[モード]で設定を確定します。  
⑥*0PE*が表示されます。[モード]を押します。  
⑦OUT2の出力形態が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。  
⑧[モード]で設定を確定します。ADJを押すと確定せずに測定モードに戻ります。

・ヒステリシスモード時

・ウィンドウモード時

NO出力トランジスタの場合

NC出力スタの場合

2点ティーチング

状態①

状態②

状態③

ON点 = (TEACH1 + TEACH2) / 2

OFF点 = ON点 - ヒステリシス幅

①計測値を確認し、[モード]を押してティーチングを実行すると2点目のティーチングが完了します。2点ティーチングを行うと自動的にヒステリシスモードに設定されます。

・1点ティーチング(ウィンドウモードティーチング)  
①下図の状態③で設定モードに入り[アップ][ダウン]でOUT1の1点ティーチングメニュー*1E.L*を選択します。OUT2のメニューは*2E.L*です。  
②[モード]でメニューを確定します。  
③現在の計測値を表示します。  
④計測値を確認し、[モード]を押してティーチングを実行すると1点目のティーチングが完了します。  
⑤*1E.L*が表示されます。下図の状態②で[モード]を押します。  
⑥現在の計測値を表示します。

### ■高度な使い方

①設定モードに入り[アップ][ダウン]でヒステリシス幅設定メニュー*HYS*を選択します。  
②[モード]でメニューを確定します。  
③*HYS*が表示されます。[モード]を押します。

①設定モードに入り[アップ][ダウン]でウィンドウ幅設定メニュー*W.Ld*を選択します。  
②[モード]でメニューを確定します。  
③*W.Ld*が表示されます。[モード]を押します。

①設定モードに入り[アップ][ダウン]でキープロテクト設定メニュー*Pr.t*を選択します。  
②[モード]でメニューを確定します。  
③*Pr.t*が表示されます。[モード]を押します。

### ■基本設定手順

①ゼロ調整  
②測定モードへ  
計測値(ゼロ点)をゼロリセットする。  
①センサや電線が正しく接続されているか確認して、電源を入れます。  
②導圧部(圧力ポート)を加圧(大気圧開放)の状態にします。  
③ADJを数秒間押し続けると表示中の計測値をゼロリセットします。

・測定モードにする  
①ADJを押すと測定モードに戻ります。  
以上で基本設定は完了です。

### ■出力のコントロール

本器は計測値を元に出力を行い、弁などの外部機器を制御することができます。外部機器をコントロールするためには、基準値を設定して、計測値が基準値を超えるとON、基準値以下だとOFFといったような(逆も可能です)設定を行います。

・ON点、OFF点を設定する  
OUT1・OUT2それぞれにON点、OFF点を設定します。  
ON点設定値>OFF点設定値の場合ヒステリシスモードになります。  
ON点設定値<OFF点設定値の場合ウィンドウモードになります。  
ON点設定値=OFF点設定値の場合ON/OFF動作を行いません。

・出力形態(ノーマルオープン、ノーマルクロス)の変更  
出力を行う際に、ノーマルオープンで出力するかノーマルクロスで出力するかを設定します。

出力形態: ノーマルオープン / ノーマルクロス  
①設定モードに入り[アップ][ダウン]で出力形態設定メニュー*0PE*を選択します。  
②[モード]でメニューを確定します。  
③*0PE*が表示されます。[モード]を押します。  
④OUT1の出力形態が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。  
⑤[モード]で設定を確定します。  
⑥*0PE*が表示されます。[モード]を押します。  
⑦OUT2の出力形態が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。  
⑧[モード]で設定を確定します。ADJを押すと確定せずに測定モードに戻ります。

・ヒステリシスモード時

・ウィンドウモード時

ON点 = (TEACH1 + TEACH2) / 2

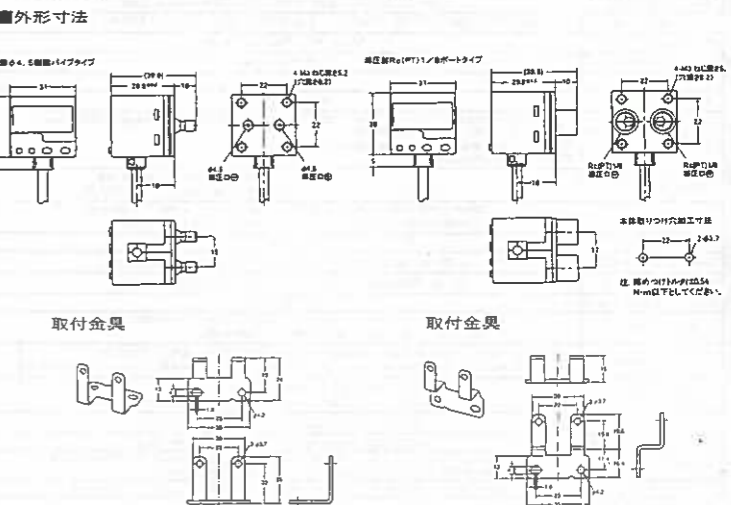
OFF点 = ON点 - ヒステリシス幅

①計測値を確認し、[モード]を押してティーチングを実行すると2点目のティーチングが完了します。2点ティーチングを行うと自動的にヒステリシスモードに設定されます。

・1点ティーチング(ウィンドウモードティーチング)  
①下図の状態③で設定モードに入り[アップ][ダウン]でOUT1の1点ティーチングメニュー*1E.L*を選択します。OUT2のメニューは*2E.L*です。  
②[モード]でメニューを確定します。  
③現在の計測値を表示します。  
④計測値を確認し、[モード]を押してティーチングを実行すると1点目のティーチングが完了します。  
⑤*1E.L*が表示されます。下図の状態②で[モード]を押します。  
⑥現在の計測値を表示します。

### ■エラー表示

表示	エラー内容	処置
数値点滅	定格以上の圧力が印加されている	印加圧力を定格範囲内にする
Ero	出力トランジスタに定格以上の電流が流れている	電源をOFFにし、適正な負荷に変更する
Ert	ティーチング時の現在値が設定範囲外またはティーチング後の計算結果が設定範囲外	ティーチング時の圧力を適正な値にする
Erd	ゼロリセット時、導圧部に圧力が印加されているためゼロリセットできない	印加圧力をゼロにする
Ers	ウィンドウモードでのON点、OFF点の間隔がヒステリシスより小さいため設定できない	ヒステリシスの大きさを小さくしてからON点、OFF点の設定を行う



## ご使用に際してのお願い

次に示すような条件や環境で使用する場合は、定格、機能に対して余裕を持った使い方やフェールセーフなどの安全対策への配慮をしていただくとともに、当社営業担当者までご相談してください。

①取扱説明書に記載のない条件や環境での使用  
②原子力施設・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・産業機械・安全機器などへの使用  
③人命や財産に大きな影響が予測される、特に安全性が要求される用途への使用

カスタマサポートセンター クイック オムロン

# 0120-919-066

■営業時間: 8:00~21:00 (365日)  
携帯電話、PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記におかけください。  
電話: 055-982-5015 (通話料がかかります)

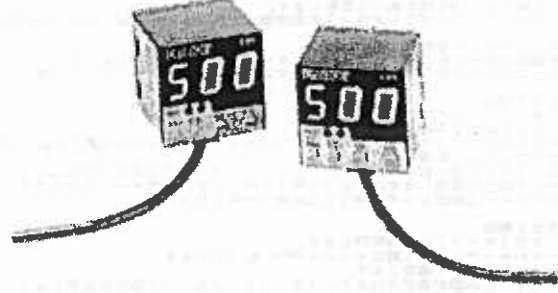
オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー



## The Model E8Y Pressure Sensor

### Instruction Sheet

Please read all instructions before using to ensure proper use and application of the product. Save this instruction sheet for future reference.



0696774-9C

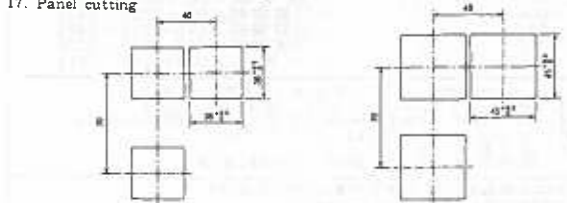
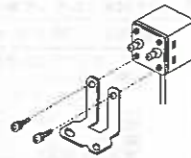
OMRON Corporation

#### NOTICE

- Do not use the product where explosive gas, ignitable gas, or any other harmful gases may be present.
- Do not use beyond rated supply voltage or under AC power supply. Explosion or burning may be caused.
- Do not short the circuit. Explosion or burning may be caused.
- Do not mix up DC pole's wiring. Explosion or burning may be caused.
- This product can not be used under corrosive gas or flammable gas.
- Do not set up with high voltage line or power line.
- Do not be exposed to the water.
- Do not affect the product by ultrasonic vibration.
- Use within rated pressure.
- Do not mix up connecting +, - sign of pressure port. "-" sign for plus pressure, "-" sign for minus pressure.
- Do not pull the cable by 50N and more than that.
- When it may happen that oil in the compressor or the humid in the air becomes drops and stays in pressure passive part in pressure sensor, insert the air filter to remove them and prevent them from breaking the element.
- In the case of the linear output type no use of comparison output, cut the output lead wire and cover the tip with insulation tube and prevent wrong connection.
- Zero reset is required after the warming up 10 minutes in order to measure accurately.
- Rating and characteristic

Item	E8Y-AR□C	E8Y-AR□Y
Power supply voltage	DC 12 to 24V ± 10% with a ripple (p-p) 10% max.	
Current consumption	50mA max.	75mA max.
Type of pressure	Pressure difference	
Applicable fluid	Non-corrosive gas and non-flammable gas	
Rated pressure	0 to 200Pa (E8Y-AR2C/AR2Y)	0 to 500Pa (E8Y-AR5C/AR5Y/AR5Y-R)
Proof pressure	Max. 4800Pa/at 1min	
Repeatably accuracy	± 5 Pa max.	
Linearity	± 10Pa max.	
Hysteresis	± 5 Pa max.	
Comparison output 2 output	NPN open-collector, 100mA max., DC 30V max., Residual voltage: 1.0V max. at 100mA, 0.4V max. at 16mA. Option: Hysteresis mode/window mode NO/NC changeable	
Linear output	Linear output: 4 to 20 mA Load resistance: 0 to 250 Ω	
Display	Measured value: red 3 digit LED (letter height: 10.8mm) Comparison output: light at output transistor's on	
Set resolution	1 Pa	
Operation temperature	-10 to 55°C (with no ice or no dew condensation)	
Operation humidity	25 to 85%RH (with no dew condensation)	
Storage temperature	-25 to 65°C	
Pressure port	4.5mm diameter resin pipe (E8Y-AR2C/AR2Y/AR5C/AR5Y) Rc (PT) 1/8 taper screw (E8Y-AR5Y-R)	
Influence of temperature	± 20Pa max. in temperature range of -10 to 55°C (E8Y-AR2C/AR2Y) ± 30Pa max. in temperature range of -10 to 55°C (E8Y-AR5C/AR5Y/AR5Y-R)	
Humidity influence	± 20Pa max. (E8Y-AR2C/AR2Y) ± 30Pa max. (E8Y-AR5C/AR5Y/AR5Y-R)	
Insulation resistance	100MΩ min. (DC 500V mega. live to case)	
Withstand voltage	AC1000V 1minute 1mA max. (live to case)	
Vibration resistance	Endurance: 10 to 150Hz, 0.75mm amplitude (half cycle) or 100m/sec <sup>2</sup> , 4 times each for 8 minutes to X, Y and Z directions	
Shock resistance	Endurance: 300m/sec <sup>2</sup> , 3 times each to X, Y and Z directions	
Degree of protection	IEC60529, IP40	
Protection circuit	Opposite power connection, short-circuit protection	
Material	Case: PBT Resin pipe for 4.5 dia.: PBT (E8Y-AR2C/AR2Y/AR5C/AR5Y) Rc (PT) 1/8 taper screw: Zinc die cast (E8Y-AR5Y-R)	
Weight	Approx. 80 g (E8Y-AR2C/AR2Y/AR5C/AR5Y) Approx. 100 g (E8Y-AR5Y-R)	
Cable	4 core vinyl insulation round cable (4mm dia.) 2m 5 core vinyl insulation round cable (4mm dia.) 2m	

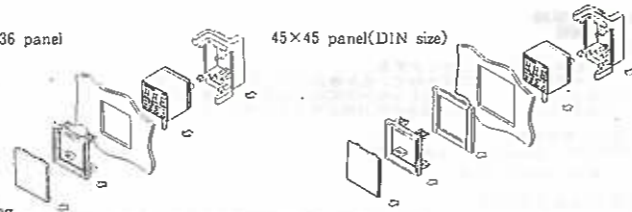
16. Installation
- Connect the tube with 4.5 mm dia. to the pressure port.
  - When mounting plate is intended to be installed, fasten M3 hexagonal bolt to a torque 0.54 N·m max.
  - If you don't use attached mounting plate or M3 hexagonal bolt, please make mounting holes within  $\phi 3.7 \pm 0.1$ . And please use the bolt with which the part of screw that exists in the product becomes 6mm or less. It causes the embedded nut in this product to come off when mounting holes are too big or screw is too long.



Note: Appropriate panel thickness is 1 to 3.5mm.

36x36 panel

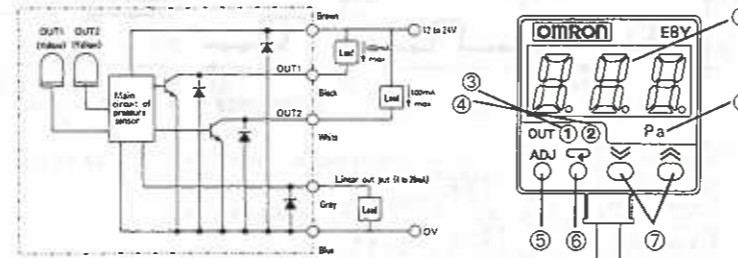
45x45 panel(DIN size)



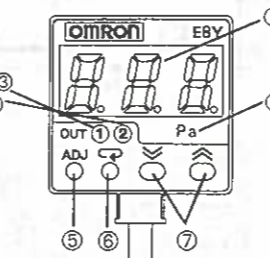
#### 18. Wiring

Color	Comparison output type	Linear output type
Brown	Power supply 12 to 24V	ditto
Blue	0 V	ditto
Black	Comparison output 1	ditto
White	Comparison output 2	ditto
Gray		Linear output

#### 19. Circuit diagram



#### 20. Part names



- \* Display part
  - Numerical value/menu indication: It shows the measured value and some kinds of setting menu.
  - Unit: It shows measuring unit.
  - OUT 1 indication LED: In measurement mode, it lights when OUT 1 output is on. In setting mode, it flashes when OUT 1 is being set.
  - OUT 2 indication LED: In measurement mode, it lights when OUT 2 output is on. In setting mode, it flashes when OUT 2 is being set.
- \* Operation key
  - ADJ: In measurement mode, it adjusts Zero point. In setting mode, it makes it shift to measurement mode.
  - [MODE]: Fix the setting of shift from measurement mode to setting mode, menu and setting value in setting mode.
  - [UP]/[DOWN]: In measurement mode, when key pushed more than 2 seconds, by pushing [DOWN] key, the display indicates ON point and OFF point of OUT1, by pushing the [UP] key, the display indicates ON point and OFF point of OUT2. In setting mode, [UP] key increase number and [DOWN] key decrease number for setting menu and value.

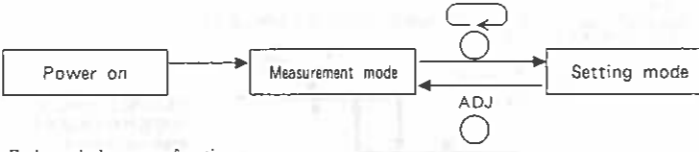
#### 21. Setting

- \* The way to see the digital indication
 

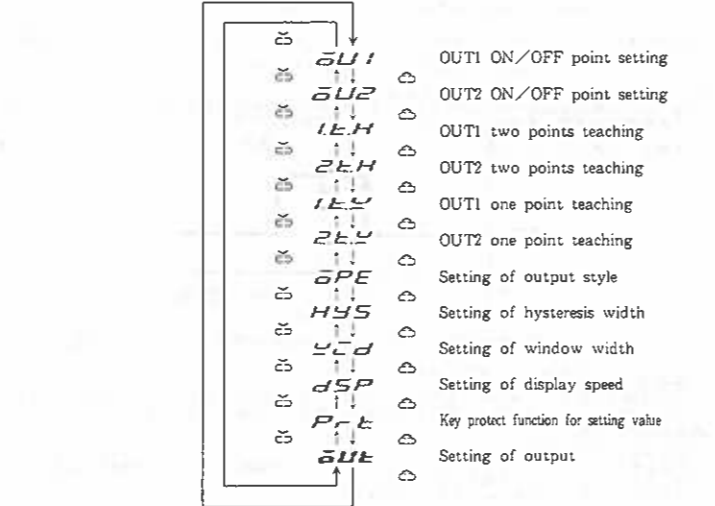
R	b	E	d	E	F	G	H	L	J	P	L	n
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
n	0	P	q	r	S	t	U	u	U	y	z	z
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Alphabet and numbers are expressed by 7 segments as follows. Measured value and menu is expressed by 7 segments.
- \* Mode
 

This product has several kinds of control function besides measurement display. These functions is divided into 2 modes. The each mode contents and convert of mode are as follows.



Each mode has own function. (Measurement mode) This mode is automatically on when the power supply is on. (Setting mode)



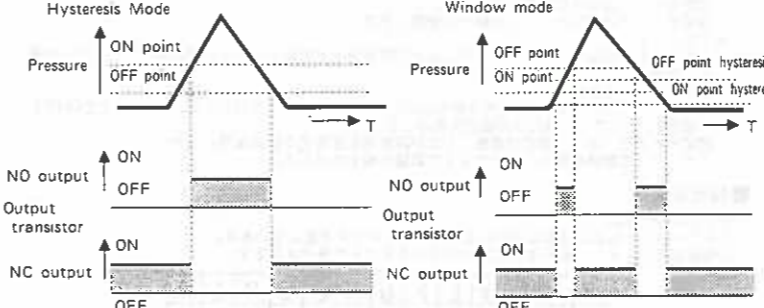
- Basic setting procedure
  - ZERO point adjustment
  - Measurement mode
    - Reset to ZERO against measured value
    - Switch on the power after checking correct wiring of sensor and power supply.
    - Leave pressure port to non-pressure condition.
    - Push the ADJ key for a few seconds to reset to ZERO.
  - Shift to Measurement mode
    - Shift back to measurement mode, pushing ADJ key.
- OUTPUT control
 

This product can control equipment such as bulb, giving output based on the measured value. To control equipment, the criteria value should be set up. When measured value goes above or below a criteria, ON or OFF signal is given.

  - Set up ON point and OFF point.
  - Set up ON and OFF point for each OUT1 and OUT2. ON point > OFF point → Hysteresis Mode. ON point < OFF point → Window Mode. ON point = OFF point → No operation of ON and OFF

(Normally open) (Normally close)

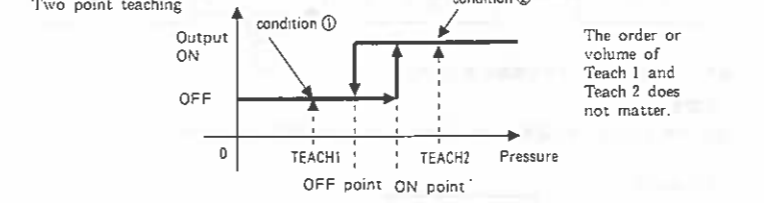
Hysteresis mode Window mode Hysteresis mode Window mode
- Setting of ON and OFF
  - Get in setting mode and with using [UP] or [DOWN] key, select ON and OFF setting menu **SU1** for OUT1 and **SU2** for OUT2.
  - Fix the setting by [MODE] key.
  - 1.5 is indicated. Push the [MODE] key.
  - ON point of OUT1 is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
  - Fix the setting of ON point by [MODE] key.
  - 1.5 is indicated. Push the [MODE] key.
  - OFF point of OUT1 is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
  - Fix the setting of OFF point by [MODE] key. When ADJ key is pushed, the setting is not fixed and the display goes back to measurement mode.
- The change of output style (Normal open, Normally close)
  - Set Normally open or normally close for output.
  - 1.5: Normally open
  - 1.5: Normally close



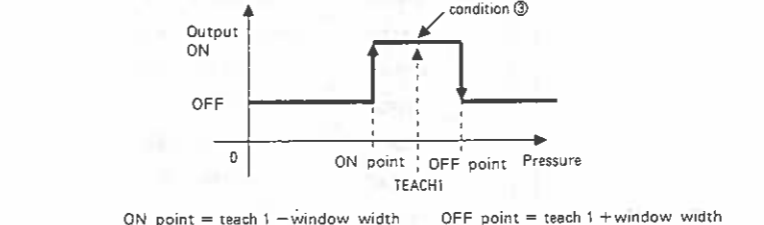
- Teaching
 

When teaching is used, measured value can be set ON point or OFF point instead of key input. Two kind of teaching are available, one is one point teaching which means one point setting, the other is two point teaching which means two point setting.

  - Two point teaching (Hysteresis mode teaching)
    - Get in setting mode under below picture condition ①.
    - Select two point teaching menu **LEH** for OUT1 and **LEH** for OUT2.
    - Fix the menu by [MODE] key.
    - Indicate present measured value.
    - Confirm the measured value and perform teaching by [MODE] key. First point is set up.
    - 1.5 is indicated. Push [MODE] key under below condition ②.
    - Indicate present measured value.



- ON point =  $(Teach1 + Teach2) / 2$  OFF point = ON point - hysteresis width
- 7) Confirm the measured value and perform teaching by [MODE] key. Second point is set up. Note: Hysteresis mode is set up automatically when two point teaching is conducted.
- \* one point teaching (Window mode teaching)
  - Get in setting mode under below picture condition ③. Select one point teaching menu **LEY** for OUT1 and **LEY** for OUT2.



- High level use
  - The change of Hysteresis width
    - Select hysteresis width setting menu **HYS** by [UP] or [DOWN] key in Setting mode.

- Fix the menu by [MODE] key.
  - 1.5 is indicated. Push the [MODE] key.
  - Hysteresis width of OUT1 is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
  - Fix the setting by [MODE] key.
  - 1.5 is indicated. Push the [MODE] key.
  - Hysteresis width of OUT2 is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
  - Fix the setting by [MODE] key. When ADJ key is pushed, the setting is not fixed and the display goes back to measurement mode.
- Note: (Hysteresis mode) When setting is set, this setting becomes invalid. When setting is set by touching, this setting becomes valid. (Window mode) This setting becomes valid in measurement mode.
- The change of width (Only when one point teaching is set in window mode, it is valid.)
    - Select window width setting menu **WCD** by [UP] or [DOWN] key in Setting mode.
    - Fix the menu by [MODE] key.
    - 1.5 is indicated. Push the [MODE] key.
    - Window width of OUT1 is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
    - Fix the setting by [MODE] key.
    - 1.5 is indicated. Push the [MODE] key.
    - Window width of OUT2 is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
    - Fix the setting by [MODE] key. When ADJ key is pushed, the setting is not fixed and the display goes back to measurement mode.
  - Note: This setting becomes invalid when it is used in hysteresis mode.
  - The change of display speed of measurement value
 

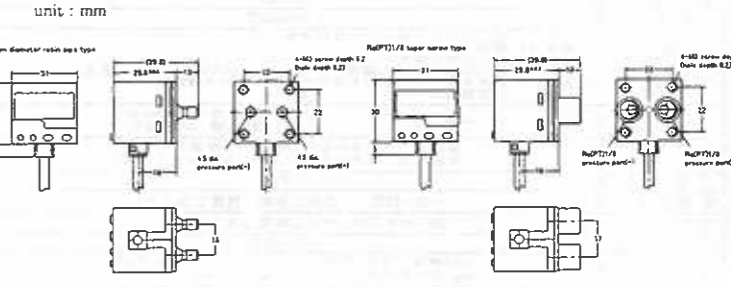
Following display speed can be set.

    - 1.5: measurement value is displayed every 0.1 second.
    - 1.5: measurement value is displayed every 0.5 second.
    - 1.5: measurement value is displayed every 1 second.
  - Select display speed setting menu of measurement value **dSP** by [UP] or [DOWN] key in Setting mode.
  - Fix the menu by [MODE] key.
  - Display speed is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
  - Fix the setting by [MODE] key. When ADJ key is pushed, the setting is not fixed and the display goes back to measurement mode.
- The setting of key protect
    - Key protect is not set.
    - Key protect is set.
    - Select key protect setting menu **Prt** by [UP] and [DOWN] key in Setting mode.
    - Fix the menu by [MODE] key.
    - Key protect condition is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
    - Fix the setting by [MODE] key. When ADJ key is pushed, the setting is not fixed and the display goes back to measurement mode.
    - Key protect becomes valid when it shifts to measurement mode.
  - The release of key protect
    - Push the [MODE] key for a few seconds in measurement mode.
    - Get in key protect setting menu **Prt** in setting mode.
    - Fix the menu by [MODE] key.
    - Key protect condition, Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
    - Fix the setting by [MODE] key.
  - Note: The change of setting in setting mode and Zero reset in measurement mode can not be done until key protect is released.
- The Setting of output
    - The output in a set mode is set.
    - Key protect is set.
    - The comparison output is stopped in a set mode.
    - A set mode does the comparison output.
  - Select Key output setting menu **SUT** by [UP] and [DOWN] key in setting mode.
  - Fix the [MODE] key.
  - Output condition is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
  - Fix the setting by [MODE] key. When ADJ Key is pushed, the setting is not fixed and the display goes back to measurement mode.

#### 26. Error indication

Indication	Error contents	Action
Number flashing	Pressure more than rating is applied.	Go back to rated pressure.
E-0	Current more than rating is flowing in transistor.	Power off and change to appropriate load.
E-1	Present value in teaching is beyond setting range. Calculation result of teaching is beyond setting range.	Pressure in teaching should be changed.
E-2	Zero reset can not be done because of pressure applied to pressure port.	Pressure applied to pressure port should be Zero.
E-5	Width of On and Off point in window mode can not be set up because it is smaller than hysteresis width.	On and Off point should be set after hysteresis width is changed to small.

#### 27. Outline dimension



#### Precautions In Using the Product

- Always use this product within its rating and specifications and apply appropriate safety measures. For assistance with any of the applications listed below, please consult an Omron sales office.
- Condition and circumstances which are not mentioned in the instruction sheet.
  - Control of nuclear power, trains, air planes, automobiles, incinerators, medical devices, game machines, or safety devices.
  - When used in safety applications to prevent injury or property damage.

#### Contact the following sales office about product information.

North America:	
Omron Electronics, Inc.	TEL: 1-800-55-OMRON
Omron Canada, Inc.	TEL: 416-286-6465
	TEL: 514-636-6676 (French Language)
Europe:	
European H.Q. Omron Europe B.V.	TEL: 31-2356-81-300
	FAX: 31-2356-81-388
Asia and Pacific:	
大韓民国 韩国OMRON株式会社	Phone: 82-2-511-6071
中国 欧姆龙(中国)有限公司	Phone: 86-10-513-0674
香港 欧姆龙(香港)有限公司	Phone: 852-2375-3827
台湾 欧姆龙(台湾)有限公司	Phone: 886-2-715-3331
AUSTRALIA OMRON ELECTRONICS PTY. LTD.	Phone: 64-9-358-4400
SINGAPORE OMRON SINGAPORE PTE. LTD.	Phone: 65-2830006