



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。

正しい使い方

- 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。
- 電源電圧範囲を超えて使用しないでください。
- 負荷を短絡させないでください。
- 電源の極性など、誤配線しないでください。
- 腐食性気体、可燃性気体には使用できません。
- 高圧線・動力線との併設は避けしてください。
- 水にぬらさないでください。
- 超音波振動が直接センサにかからないように取り付けてください。
- 定格内での圧力でご使用ください。耐圧力を超える圧力を加えないでください。耐圧力を超える圧力が加わると内部素子が破損する可能性があります。
- 導圧部（圧力ポート）の符号（+、-）を間違えずに配管してください。（+：正圧ポート、-：負圧ポート）
- ド部に50N以上の引っ張り力を加えないでください。
- コンプレッサ内のオイル、空気中の水分が水滴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。
- 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。
- 電磁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。
- 精度良・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。

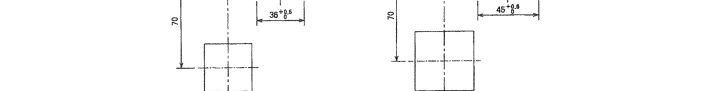
■ 定格/性能

項目	形式	E8Y-AR□C	E8Y-AR□V
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)
耐圧力		4900Pa/at1min以下	
繰り返し精度		±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 最大流入電流：100mA 印加電圧：DC 30V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10mAにて） 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			
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℃（ただし氷結、結露なきこと）	
使用周囲湿度		25~85% RH（ただし結露なきこと）	
保存周囲温度		-25~65℃	
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℃の温度範囲において±20Pa以下（E8Y-AR2C/AR2Y） -10~55℃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、充電部一括とケース間）	
耐電圧		A.C.1000V 1分 1mA以下（充電部一括とケース間）	
振動		耐久：10~150Hz 片振幅0.75mmまたは、100m/sec ² XYZ方向8分×4構引 耐久：300m/sec ² X Y Z方向3回	
衝撃		耐久：300m/sec ² X Y Z方向3回	
保護構造		IP67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：亜鉛ダイカスト（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	

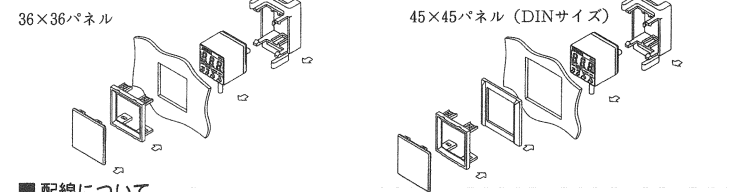
■ 取付について

- 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。
- 取付金具を本体に取り付ける場合、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。
- 付属の取付金具・ネジを使わず機器にネジで固定する場合、取付穴はφ3.7±0.1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6mm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または、ネジが長すぎる場合は、本製品に埋め込まれているナットが外れる場合があります。

■ パネルカット寸法

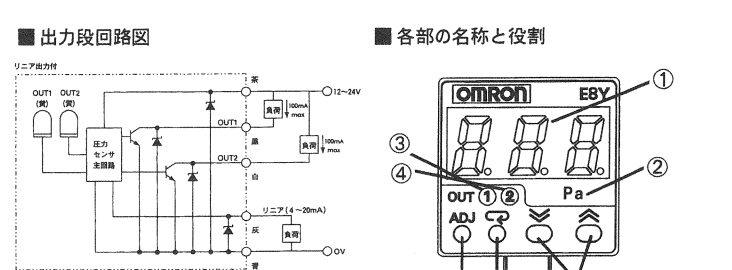


注. 取りつけパネルの板厚は1~3.5mmが適当です。



■ 配線について

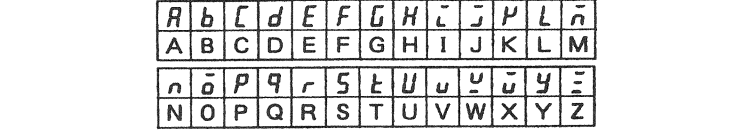
線色	内容
茶	電源12~24V
青	0V
黒	比較出力OUT1
白	比較出力OUT2
灰	リニア出力（4~20mA）



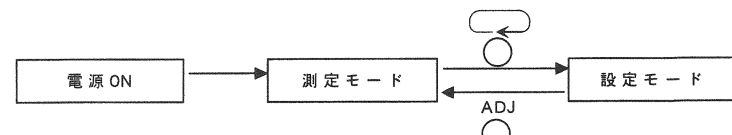
- ### ・表示部
- 数値/メニュー表示部
計測値、および各種設定用のメニューを表示します。
 - 単位表示
計測単位を表示します。
 - OUT1表示LED
測定モードではOUT1の出力がONになると点灯します。設定モードではOUT1の設定時に点滅します。
 - OUT2表示LED
測定モードではOUT2の出力がONになると点灯します。設定モードではOUT2の設定時に点滅します。
- ### ・操作キー
- ADJ
測定モードではゼロ点調整を行います。設定モードでは測定モードへの移行に使用します。
 - [モード]
測定モードから設定モードへの移行、および設定モードでのメニュー項目の確定、設定値の確定に使用します。
① [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。



・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。



各モードにはそれぞれつぎの機能があります。
〈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〉
- ⊖ **OUT1** ⊕ OUT1 ON/OFF点の設定
 - ⊖ **OUT2** ⊕ OUT2 ON/OFF点の設定
 - ⊖ **1.E.H** ⊕ OUT1 2点ティーチング
 - ⊖ **2.E.H** ⊕ OUT2 2点ティーチング
 - ⊖ **1.E.V** ⊕ OUT1 1点ティーチング
 - ⊖ **2.E.V** ⊕ OUT2 1点ティーチング
 - ⊖ **OUT** ⊕ 出力形態の設定
 - ⊖ **HYS** ⊕ ヒステリシス幅の設定
 - ⊖ **W.D** ⊕ 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
 - ⊖ **OUT** ⊕ 出力の設定

■ 基本設定手順

- ゼロ点調整
- 測定モードへ
- 計測値（ゼロ点）をゼロリセットする
①センサや電源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）を無加圧（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

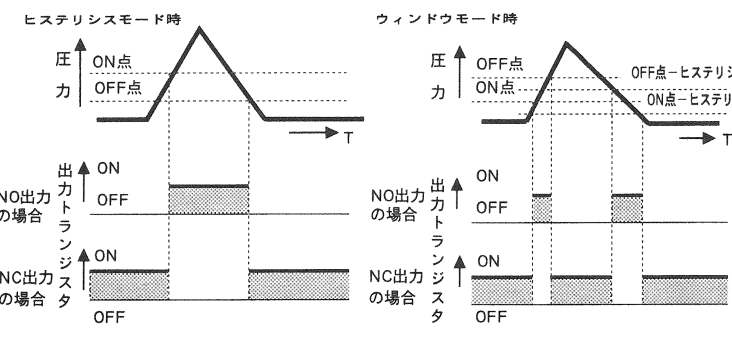
本器は計測値を元に出力を行い、弁などの外部機器を制御することができます。外部機器をコントロールするためには、基準値を設定して、計測値が基準値を超えるとON、基準値以下だとOFFといったような（逆も可能です）設定を行います。

- 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。



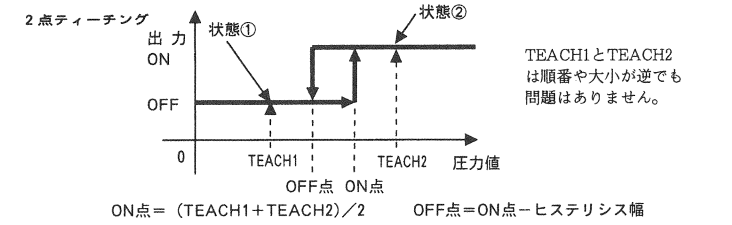
- ON点、OFF点の設定・変更
①設定モードに入り[アップ][ダウン]でOUT1のON点、OFF点設定メニュー**OUT1**を選択します。OUT2のメニューは**OUT2**です。
②[モード]でメニューを確定します。
③**ON**が表示されます。[モード]を押します。
④OUT1のON点が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。
⑤[モード]で設定を確定します。
⑥**OFF**が表示されます。[モード]を押します。
⑦OUT1のOFF点が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。
⑧[モード]で設定を確定します。ADJを押すと確定せずに測定モードに戻ります。
- 出力形態（ノーマルオープン、ノーマルクローズ）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ーズで出力するかを設定します。
ON：ノーマルオープン
NC：ノーマルクローズ

- 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**OUT**を選択します。
- [モード]でメニューを確定します。
- ISP**が表示されます。[モード]を押します。
- OUT1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。
- [モード]で設定を確定します。
- OSP**が表示されます。[モード]を押します。
- OUT2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。
- [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。



■ ティーチング方法

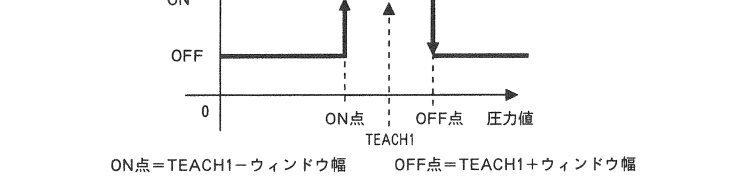
- ティーチングを使用すると、キー入力の代わりに、計測値をON点、OFF点の設定値として入力することができます。ティーチングには1点のみを設定する1点ティーチングと2点を設定する2点ティーチングがあります。
- 2点ティーチング（ヒステリシスモードティーチング）
①下図の状態①で設定モードに入り[アップ][ダウン]でOUT1の2点ティーチングメニュー**1.E.H**を選択します。OUT2のメニューは**2.E.H**です。
②[モード]でメニューを確定します。
③現在の測定値を表示します。
④計測値を確認し、[モード]を押してティーチングを実行すると1点目のティーチングが完了します。
⑤**1.E.H**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。



ON点 = (TEACH1+TEACH2)/2 OFF点 = ON点-ヒステリシス幅

⑦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**1.E.V**を選択します。OUT2のメニューは**2.E.V**です。



ON点 = TEACH1-ウィンドウ幅 OFF点 = TEACH1+ウィンドウ幅

- [モード]でメニューを確定します。
 - 現在の計測値を表示します。
 - 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ティーチングが完了します。注. 1点ティーチングを行うと自動的にウィンドウモードに設定されます。
- ### ■ 高度な使い方
- ヒステリシス幅の変更
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。

- OUT1のヒステリシス幅が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。
- [モード]で設定を確定します。
- W.D**が表示されます。[モード]を押します。
- OUT2のヒステリシス幅が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。
- [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。注. ヒステリシスモードの場合、設定値を設定した場合はこの設定は無効となりティーチングにより設定した場合のみ有効となります。

- ここで設定した値がそのまま測定モードで有効となります。
- ウィンドウ幅の変更（ウィンドウモードで1点ティーチング設定した場合のみ有効）
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.D**を選択します。
②[モード]でメニューを確定します。
③**W.D**が表示されます。[モード]を押します。
④OUT1のウィンドウ幅が表示されます。[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。ADJを押すと確定せずに測定モードに戻ります。

- 測定値の表示更新速度の変更
設定できる更新速度は次のとおりです。
0.1：0.1秒ごとに測定値の表示を更新します。
0.5：0.5秒ごとに測定値の表示を更新します。
1.0：1秒ごとに測定値の表示を更新します。
①設定モードに入り[アップ][ダウン]で測定値の表示更新速度設定メニュー**dSP**を選択します。
②[モード]でメニューを確定します。
③表示更新速度が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。
④[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。

- キープロテクト設定
OFF：キープロテクトなし
ON：キープロテクトあり
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キープロテクトの状態が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。
④[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。注. キープロテクトは測定モードに移行した時点で有効となります。

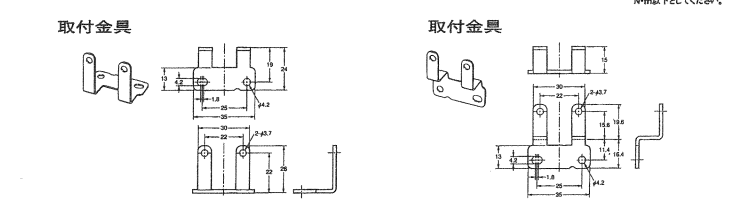
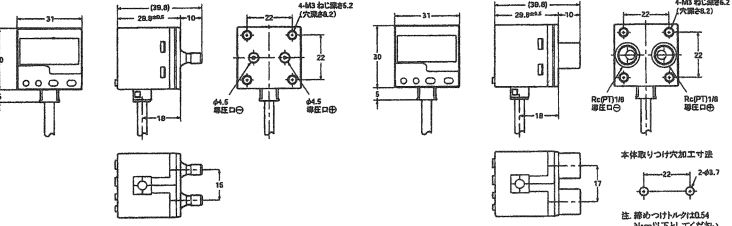
- キープロテクト解除
①測定モードで[モード]を数秒間押します。
②設定モードのキープロテクト設定メニュー**Pr.t**に入ります。
③[モード]でメニューを確定します。
④キープロテクトの状態が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。
⑤[モード]で設定を確定します。注. キープロテクトを解除するまでは設定モードでの設定変更や測定モードでのゼロリセットはできません。

- 出力の設定
設定モードでの出力の設定を行います。
OFF：設定モードでは比較出力を停止します。
ON：設定モードでも比較出力を行います。
①設定モードに入り[アップ][ダウン]で出力設定メニュー**OUT**を選択します。
②[モード]でメニューを確定します。
③設定状態が表示されます。[アップ][ダウン]で設定を変更します。
④[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。

■ 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
Err	耐圧力を超える圧力が印加されたことにより内部素子が破損	耐圧力を超える圧力が加わらないようにしてください
Err	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
Err	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
Err	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
Err	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

■ 外形寸法



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ご配慮をしていただくとともに、当社営業担当までご相談くださるようお願いいたします。

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

●商品に関するお問い合わせは、下記へご連絡ください。

現在販売されていないオプション・アクセサリ・消耗品等が記載されている場合があります。また記載されている営業拠点の電話番号等は変更されています。お問い合わせはつぎのフリー通話へお願いいたします。

カスタマサポートセンター クイック オムロン

フリー通話 0120-919-066

■営業時間：8:00~21:00（365日）
携帯電話、PHSなどではご利用になれませんので、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

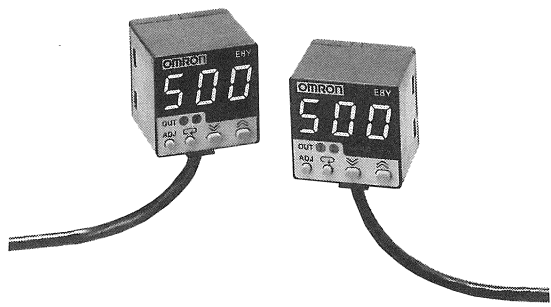
OMRON

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.



0696774-9D

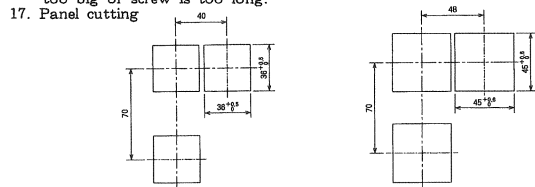
OMRON Corporation

NOTICE

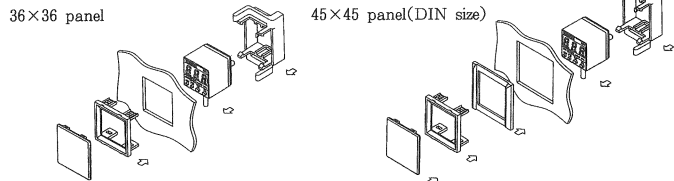
- Do not use the product where explosive gas, ignitable gas, or any other harmful gases may be present.
- Do not use beyond rated supply voltage or under AC power supply. Explosion or burning may be caused.
- Do not short the circuit. Explosion or burning may be caused.
- Do not mix up DC pole's wiring. 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.
- Please do not apply pressure that exceed the proof pressure. If pressure that exceed the proof pressure is applied, there is a possibility that the internal element is damaged.
- 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 out put 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.

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. 4900Pa/at 1min	
Repeatedly 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 10mA. 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 ² , 4 times each for 8 minutes to X, Y and Z directions	
Shock resistance	Endurance: 300m/sec ² , 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	

- 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.



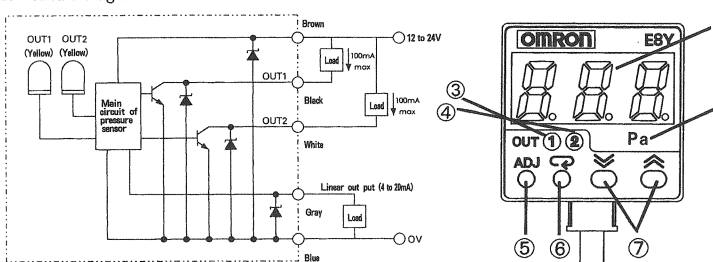
Note : Appropriate panel thickness is 1 to 3.5mm.



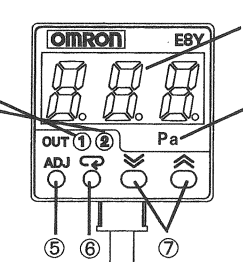
18. Wiring

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



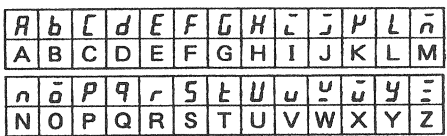
- * Display part
 - Numerical value/menu indication It shows the measured value and some kinds of setting menu.
 - Unit It shows measuring unit.
 - OUT 1 indication LED In measurement mode, it lights when OUT 1 output is on. In setting mode, it flashes when OUT1 is being set.
 - OUT 2 indication LED 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.

- * Setting
 - The way to see the digital indication

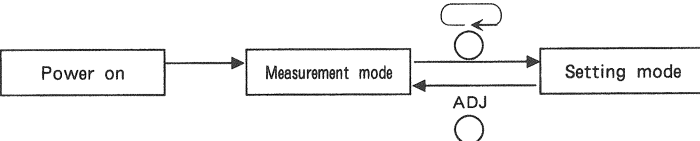
Alphabet and numbers are expressed by 7 segments as follows.

Measured value and menu is expressed by 7 segments.

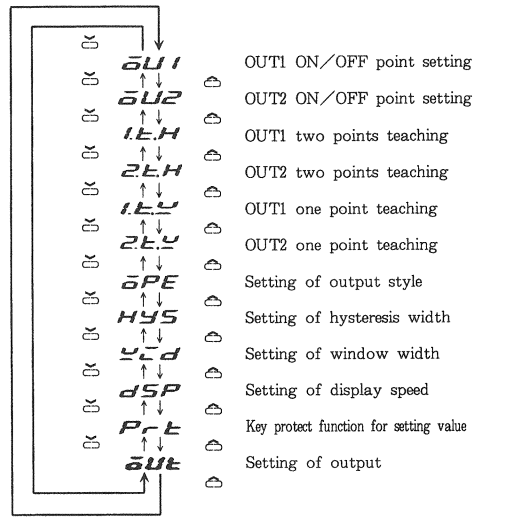


- * Mode

This product has a 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.



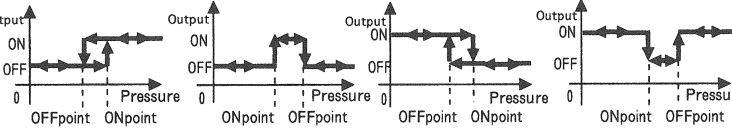
Each mode has own function. (Measurement mode)
This mode is automatically on when the power supply is on.
(Setting mode)



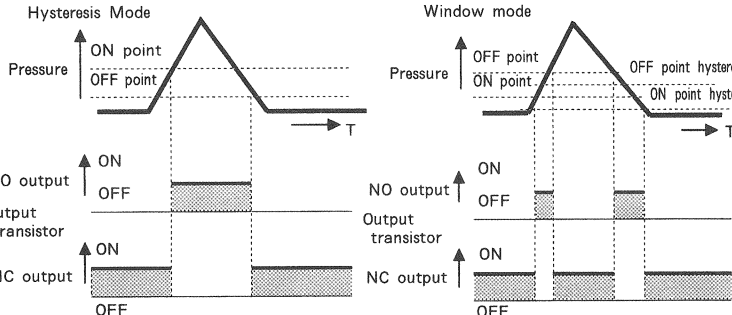
- Basic setting procedure
 - ZERO point adjustment
 - Measurement mode
 - Reset to ZERO against measured value
 - Switch on the power after checking correct wiring of sensor and power supply.
 - Leave pressure port to non-pressure condition.
 - Push the ADJ key for a few seconds to reset to ZERO.
 -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



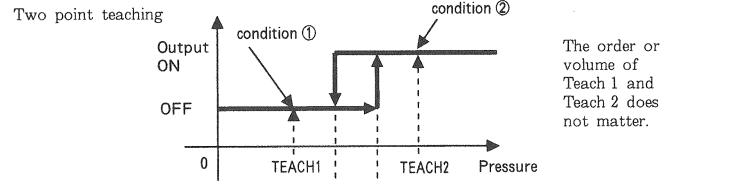
- * Setting of ON and OFF
 - Get in setting mode and with using [UP] or [DOWN] key, select ON and OFF setting menu $SU1$ for OUT1 and $SU2$ for OUT2.
 - Fix the setting by [MODE] key.
 - $1.5P$ is indicated. Push the [MODE] key.
 - On point of OUT1 is indicated. Change the setting by [UP] or [DOWN] key.
 - Fix the setting of ON point by [MODE] key.
 - $1.5F$ 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.
 - NS : Normally open
 - NC : Normally close



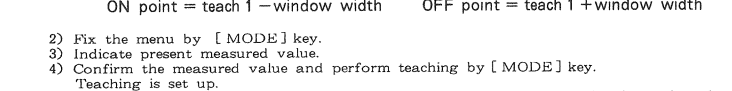
- Teaching

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.
 - $LH2$ is indicated. Push [MODE] key under below condition ②.
 - Indicate present measured value.



- One point teaching
 - 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 LEH for OUT1 and LEH for OUT2.



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

- Fix the menu by [MODE] key.
- $LH2$ 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.
- $2HS$ 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 teaching, 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.
 - $1.5W$ 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.
 - $2.5W$ 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.

 - 0.1 : measurement value is displayed every 0.1 second.
 - 0.5 : measurement value is displayed every 0.5 second.
 - 1.0 : 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
 - $2FF$: Key protect is not set.
 - $3A$: 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.
 - Note : 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

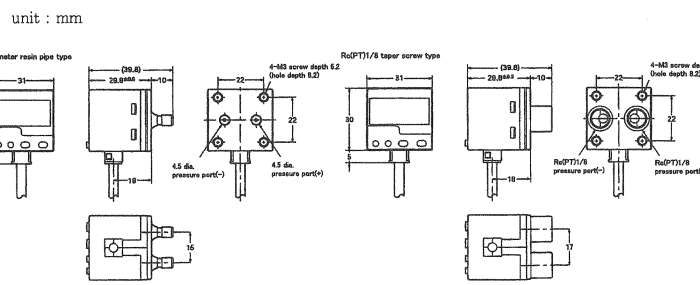
The output in a set mode is set.

 - $2FF$: The comparison output is stopped in a set mode.
 - $3A$: A set mode does the comparison output.
- Select key protect setting menu Prt 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.
Ero	An internal element is damaged by added pressure that exceed the proof pressure.	Please do not apply pressure that exceed the proof pressure.
Err	Current more than rating is flowing in transistor.	Power off and change to appropriate load.
Err	Present value in teaching is beyond setting range. Calculation result of teaching is beyond setting range.	Pressure in teaching should be changed.
Err	Zero reset can not be done because of pressure applied to pressure port.	Pressure applied to pressure port should be Zero.
Err	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. Omron Canada, Inc.	TEL : 1-800-55-OMRON TEL : 416-286-6465 TEL : 514-636-6676 (French Language)
Europe : European H.Q. Omron Europe B.V.	TEL : 31-2356-81-300 F A X : 31-2356-81-388
Asia and Pacific : 大韓民國 韓國OMRON株式会社 中國 歐姆龍(中國)有限公司 香港 歐姆龍亞洲有限公司 台灣	Phone : 82-2-511-6071 Phone : 86-10-513-0674 Phone : 852-2375-3827 Phone : 886-2-715-3331
AUSTRALIA OMRON ELECTRONICS PTY. LTD.	Phone : 64-9-358-4400
SINGAPORE OMRON SINGAPORE PTE. LTD.	Phone : 65-28300006