

数字压力传感器

E8F2

CSM_E8F2_DS_C_4_3

提高了视觉识别性附带了LED显示的压力传感器

- 通过数字显示和各栏显示可一目了然地确认压力状态
- 防止震颤功能（*）可防止因瞬间压力变化而产生的误输出
- 自动示教功能对照现有物品来记住OK品与NG品的压力
- 28×28×29mm实现业界最小体积

* 磁滞状态设定时

 请参见第6页上的“注意事项”。



有关标准认证对象机型的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证/适用”。

种类

■本体 【外形尺寸图→P.7】

压力范围		输出形式 (ON/OFF)	线性输出	型号	
				NPN输出	PNP输出
正压	0~100kPa	集电极开路 (独立2输出)	1~5V	E8F2-A01C	E8F2-A01B
	0~1MPa			E8F2-B10C	E8F2-B10B
负压	0~-101kPa			E8F2-AN0C	E8F2-AN0B

■附件（另售） 【外形尺寸图→P.7】

形状	名称	型号	备注
	安装支架	E89-F3	附属于商品内。
	面板安装支架	E89-F4	附带隔片



额定规格/性能

■本体

项目	型号	NPN输出 PNP输出	E8F2-A01C	E8F2-B10C	E8F2-AN0C
			E8F2-A01B	E8F2-B10B	E8F2-AN0B
电源电压			DC12~24V±10% 波动 (p-p) 10%以下		
消耗电流			70mA以下 *1		
压力种类			计示压力		
压力范围			0~100kPa	0~1MPa	0~-101kPa
压力设定范围			0~100kPa	0~1MPa	0~-101kPa
耐压力			400kPa	1.5MPa	400kPa
适用流体			非腐蚀性气体、不可燃性气体		
动作模式			磁滞状态、窗口状态、自动示教状态		
重复精确度 (ON/OFF输出)			±1%F.S.以下		
直线性 (线性输出)			±1%F.S.以下		
响应时间 (ON/OFF输出)			5ms以下		
线性输出			1~5V (输出阻抗: 1kΩ、允许负载电阻: 500kΩ以上)		
输出形式 (ON/OFF)			集电极开路输出 (NO/NC) (NPN/PNP输出 因形式而异)		
	负载电流		30mA以下		
	输出施加电压		DC30V以下		
	残留电压		NPN集电极开路输出型1V以下 (负载电流30mA时) PNP集电极开路输出型2V以下 (负载电流30mA时)		
显示方式 *2			根据LED3.5位数字显示 (红色)、LED显示 (绿色)、 输出晶体管ON时、橙色LED亮灯 (2输出独立)、LED单位显示 (绿色)		
显示精度			±3%F.S.±1位以下		
保护回路			逆接、负载短路保护		
环境温度范围			工作时: 0~+55°C、保存时: -10~+60°C (无结冰)		
环境湿度范围			工作时、保存时: 各35~85%RH (无结露)		
温度的影响			±3%F.S.以下		
电压的影响			±1.5%F.S.以下		
绝缘电阻			100MΩ以上 (DC500V兆欧表) 充电部整体与外壳之间		
耐电压			AC1,000V 1min		
振动 (耐久)			10~500Hz、双振幅1mm 150m/s ² X、Y、Z各方向 11min×3次扫描		
冲击 (耐久)			300m/s ² X、Y、Z各方向 各3次		
保护结构			IEC标准 IP50		
压力孔			R(PT)1/8锥形螺钉、M5螺母		
连接方式			导线引出型 (标准导线长2m)		
导线			UL认定导线		
质量 (包装后)			约110g		
材质	压力孔		铝压铸		
	外壳		耐热ABS		
附件			安装支架、使用说明书		

*1. 节省电力功能动作时大约是43mA。

*2. 数字显示部分显示例。

型号	设定单位				
	kPa				
	印加压力	数字显示			
E8F2-A01C	100	1	0	0	0
E8F2-B10C	1000	1	0	0	0
E8F2-AN0C	-101	-1	0	1	0

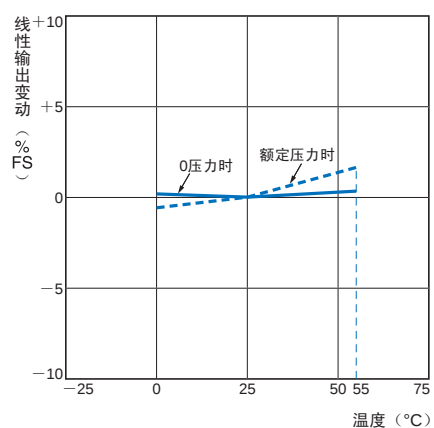
注: 数字显示中的“.”、表示小数点。只有不转换设定单位显示位置才不会出现移动。



特性数据（参考值）

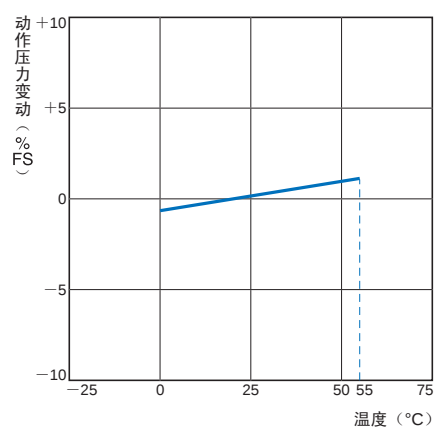
线性输出变动—温度特性

E8F2-A01□



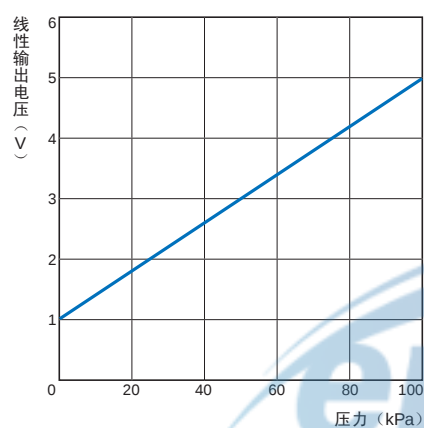
动作压力变动—温度特性

E8F2-A01□



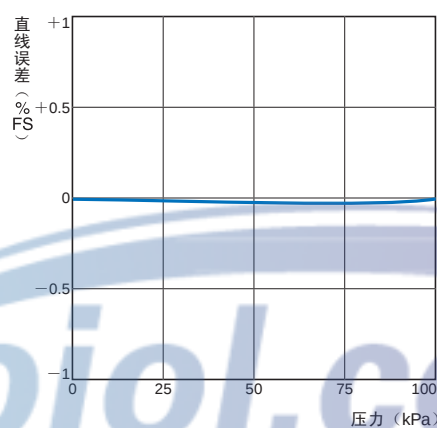
线性输出电压—压力特性

E8F2-A01□



线性输出直线性

E8F2-A01□



输入输出段回路图

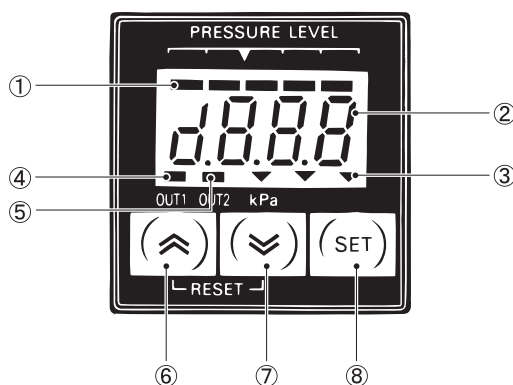
NPN输出

动作模式	型号	时序图		输出回路
		磁滞状态	窗口状态	
NO	E8F2-A01C E8F2-B10C E8F2-AN0C	压力 ON点 OFF点 输出 ON OFF OUT 亮灯 (橙色) OUT 熄灭 (橙色)	压力 OFF点 ON点 OFF点-10%F.S.以下 ON点-10%F.S.以下 输出 ON OFF OUT 亮灯 (橙色) OUT 熄灭 (橙色)	褐色 +12~24V 黑色 (ON/OFF1) 白色 (ON/OFF2) 灰色 (线性) 蓝色 0V
NC		压力 ON点 OFF点 输出 ON OFF OUT 亮灯 (橙色) OUT 熄灭 (橙色)	压力 OFF点 ON点 OFF点-10%F.S.以下 ON点-10%F.S.以下 输出 ON OFF OUT 亮灯 (橙色) OUT 熄灭 (橙色)	

PNP输出

动作模式	型号	时序图		输出回路
		磁滞状态	窗口状态	
NO	E8F2-A01B E8F2-B10B E8F2-AN0B	压力 ON点 OFF点 输出 ON OFF OUT 亮灯 (橙色) OUT 熄灭 (橙色)	压力 OFF点 ON点 OFF点-10%F.S.以下 ON点-10%F.S.以下 输出 ON OFF OUT 亮灯 (橙色) OUT 熄灭 (橙色)	褐色 +12~24V 黑色 (ON/OFF1) 白色 (ON/OFF2) 灰色 (线性) 蓝色 0V
NC		压力 ON点 OFF点 输出 ON OFF OUT 亮灯 (橙色) OUT 熄灭 (橙色)	压力 OFF点 ON点 OFF点-10%F.S.以下 ON点-10%F.S.以下 输出 ON OFF OUT 亮灯 (橙色) OUT 熄灭 (橙色)	

各部分名称



显示部

①条状显示部（绿色）

相对于压力设定值，显示出计测值有多少。

②数值/菜单显示部（红色）

显示计测值和各种设定所用的菜单。

③单位显示（绿色）

显示计测单位。

LED显示的单位是现在被设定的单位。

④OUT1显示LED（橙色）

OUT1的输出ON时亮灯。

⑤OUT2显示LED（橙色）

OUT2的输出ON时亮灯。

操作键

⑥⏮（向上）键、⑦⏭（向下）键

- 在设定状态下，选择设定相同项目，设定内容和变更设定值时使用。

- 在测定状态下确认ON、OFF点时，使用哪一方的按键。而且，同时按下双方按键时进行零复位。

- 特殊设定状态下，进行省点显示，要同时使用SET键。

⑧SET键

- 在设定状态下，确定设定内容和设定值时使用。

- 在初期设定状态，压力设定状态下移动时使用。

epiol.com
易配在线

注意事项

详情请参见共通注意事项及有关订货时的须知。

警告

本产品不能以确保安全为目的，直接或间接用于人体检测。

本产品不可以作为人体保护检测使用。



使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

● 设计时

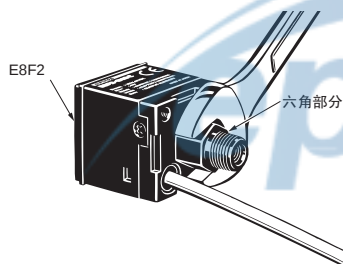
腐蚀性气体、可燃气体中不能使用。

● 接线时

不使用线性输出时，切断灰色的引线、卷起绝缘带，请勿与其他端子等相连。

● 安装时

- 请勿对导线和接插件部位施加50N以上的拉力。
- 压力导入部（铝压铸）是尖螺钉 R(PT)1/8 和 M5 号螺钉。尖号螺钉使用时其使用对象采用尖号螺钉 Rc(PT)1/8。
- 请将螺钉 R(PT)1/8 卷上密封带以防漏。螺钉的安装转矩请采用 10N·m 以下的。
- 第 M5 螺钉的安装转矩请采用 2N·m 以下的。
- 安装螺钉时，将螺丝扳手 (12mm) 置于压力孔的六角部分（铝压铸）旋紧时请绝不要拿塑料外壳旋紧。



- 安装支架于本体时（M3螺钉）的安装转矩请采用 0.5N·m 以下的。

● 调整时

- 请使用空气过滤器，在除去水分、油的气体中使用。
- 请在额定压力值内使用。
- 按状态转换键设定输出晶体管的 ON 或 OFF 的设定压时，固有显示误差（常温下 $\pm 3\%FS \pm 1$ 数位），正确的压力设定必要时请使用压力计进行设定。
（请参见第2页上的“额定规格/性能”的显示精确度项）
- 从放入电源到压力传感器可以检测需时间 0.5s。将负载和压力传感器连接不同的电源时，请务必先接通压力传感器的电源。

● 其他

请勿被水弄湿。

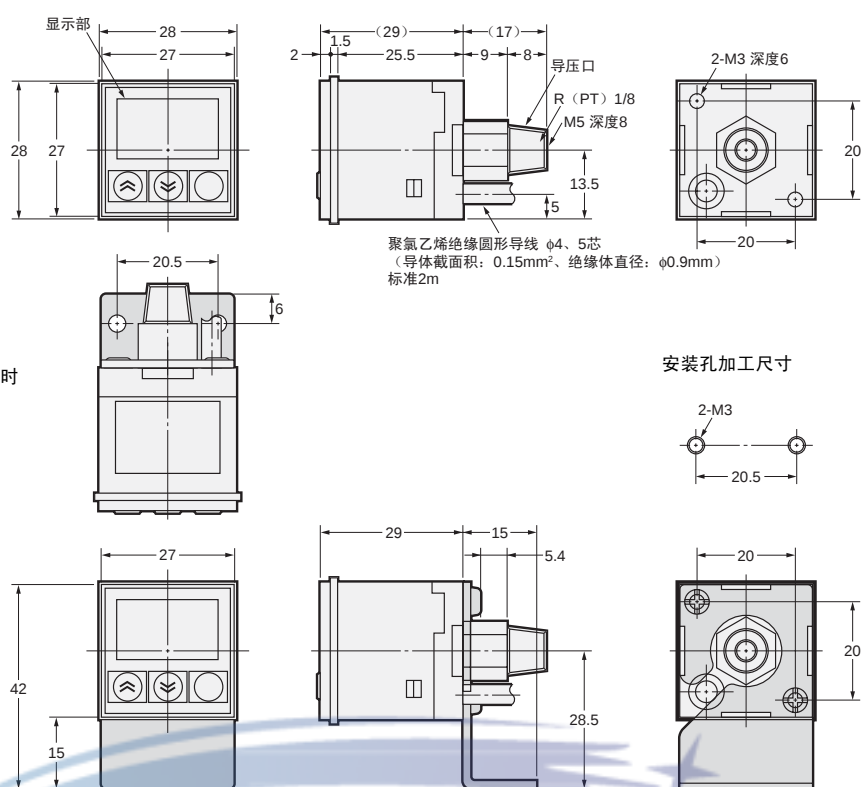
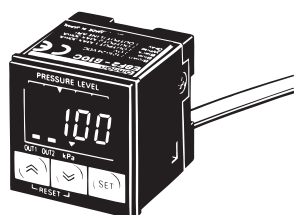
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

■本体

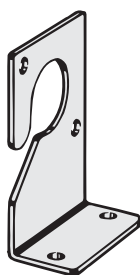
E8F2



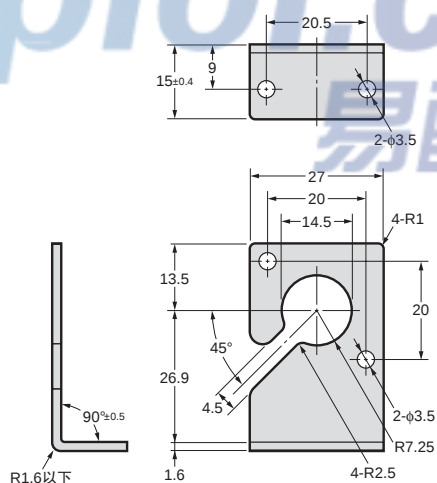
CAD数据

■附件（另售）

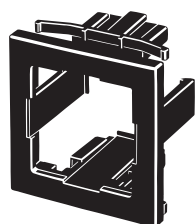
安装支架 E89-F3



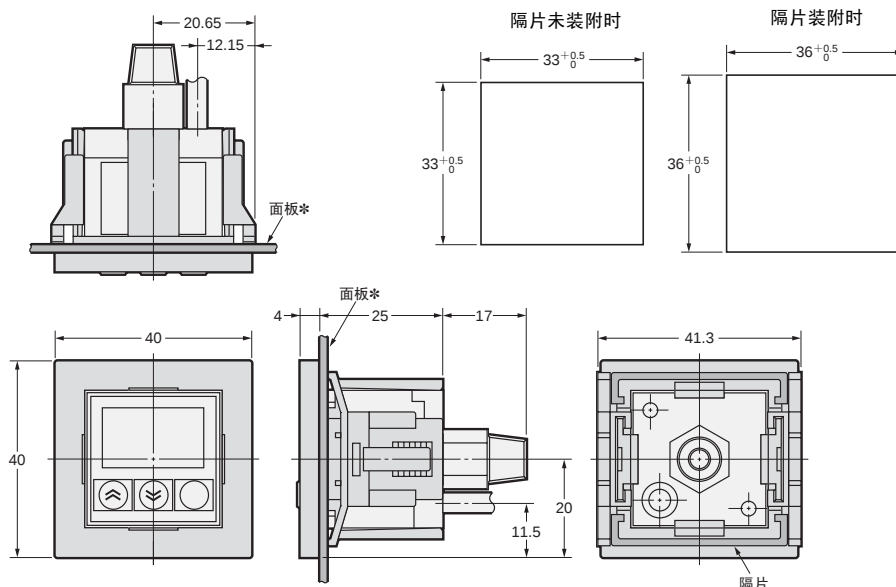
※被附在商品上。



面板安装支架 E89-F4



※隔片附带



※ 适用面板厚度：1.2~4mm

注：隔片可能从面板安装零件上脱卸。
根据脱卸可以与上述的面板切割尺寸相对应。

epiol.com
易配在线

购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作为参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i i) 所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(i i i) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(i v) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24h连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5) (a) 至(d) 中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而请恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。