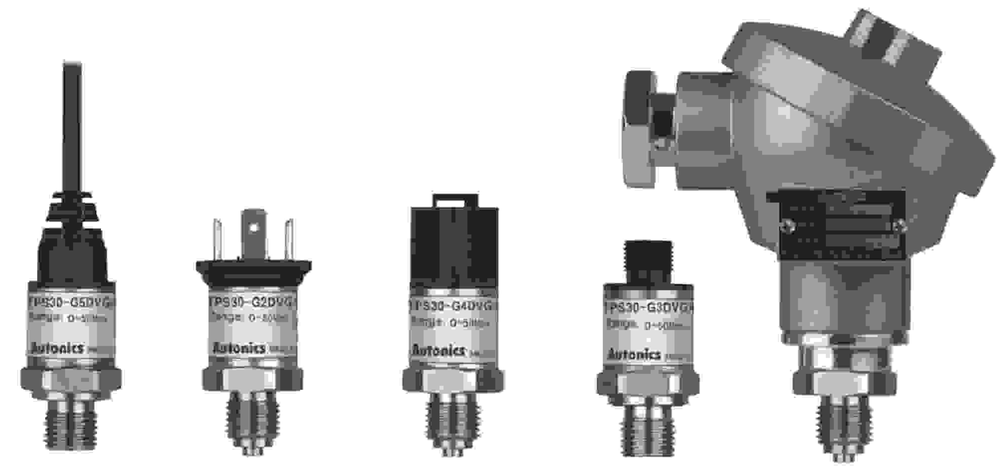
سری TPS30

ویژگی ها

* بدنه مقاوم قابلیت اندازه گیری فشارهای بالا و پایین را در محیط های با دمای بالا و پایین را ارائه می دهد.
فشار بالا: 0-60MPa ، فشار پایین: 0-2MPa
رنج دما: ۴۰- تا ۱۲۵ درجه سانتی گراد (بسته به مدل متغیر است)
* مناسب برای کاربردهای متنوع نظیر ماشین های بسته بندی، ماشین آلات سنگین، کارخانه ها و کشتی سازی
* اندازه گیری فشار انواع گازها، مایعات و روغن.
* دیافراگم از جنس استیل ضدزنگ 316L به منظور مقاومت در برابر خورندگی.
* سایز فشرده باعث دستیابی به نصب آسان در فضاهای باریک یا فضاهای محدود
* پاسخ زمانی سریع کمتر از ۱ میلی ثانیه
* خروجی آنالوگ: ولتاژی 1-5VDC ، جریانی DC4-20mA
* مدار حفاظت در برابر پلاریته معکوس
* انواع متنوع کانکتور
نوع کابلی، نوع کانکتوردار DIN43650-A ، نوع کانکتوردار DT04-3P ، نوع کانکتوردار M12 ، نوع سردار
* اندازه رزوه های در دسترس: G3/8 , G1/4 , R1/2
* درجه حفاظتی IP67 (استاندارد IEC)
(نوع کانکتوردار IP65 : DIN43650-A)

CE



نوع سردار | M12 نوع کانکتوردار | DT04-3P نوع کانکتوردار | DIN43650-A نوع کانکتوردار | نوع کابلی

⚠ لطفا پیش از استفاده دفترچه راهنمای فارسی را به منظور ایمنی مطالعه نمایید.

اطلاعات سفارش

TPS30	–	G	2	9	V	G8	–	00	(0 to 0.5MPa)
①		②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧

		توضیحات		
①	آیتم	TPS30	ترنسمیتر فشار	
②	اندازه گیری فشار	G	گیج فشار، گیج فشار سیلد (۱*)	
		A	فشار مطلق	
③	کابل	1	نوع سردار	
		2	نوع کانکتوردار DIN43650-A	
		3	نوع کانکتوردار M12	
		4	نوع کانکتوردار DT04-3P	
		5	نوع کابلی	
④	رنج فشار		گیج فشار	فشار مطلق
		3	0 to 0.1MPa	0 to 0.1MPa
		4	0 to 0.2MPa	0 to 0.2MPa
		5	0 to 0.7MPa	0 to 0.7MPa
		6	0 to 1MPa	0 to 1MPa
		7	0 to 2MPa	0 to 2MPa
		8※2	0 to 3.5MPa	—
		9※2	0 to 5MPa	—
		A※2	0 to 10MPa	—
		B※2	0 to 20MPa	—
		C※2	0 to 40MPa	—
		D※2	0 to 50MPa	—
		E※2	0 to 60MPa	—
			گیج فشار سیلد (۱*)	
		F	-0.1 to 0MPa	
		G	-0.1 to 0.1MPa	
		H	-0.1 to 0.7MPa	
		J	-0.1 to 1MPa	
		K	-0.1 to 2MPa	
		Z	دیگر فشار ها	
⑤	نوع خروجی	V	خروجی ولتاژی (1-5VDC)	
		A	خروجی جریانی (DC4-20mA)	
⑥	پورت فشار	G8	G3/8 (PF)(EN387)	
		G4	G1/4 (PF)(EN387)	
		R2	R1/2 (PT)(DIN3852)	
		N4	NPT1/4 (DIN3852)	
		ZZ※3	(آپشن) دیگر	
⑦	آپشن (کابل کانکتور)(۴*)	00	بدون استفاده	
		2I	"I" type 2m	
		2L	"L" type 2m	
		5I	"I" type 5m	
		5L	"L" type 5m	
⑧	رنج فشار مصرف کننده		رنج فشار مصرف کننده (۵*)	

(۱*) فشار مربوط به فشار گیج سیلد می باشد. ساختار دستگاه سیلد است. فشار بر مبنای فشار اتمسفریک 101.3kPa (1.013bar) می باشد.
(۲*) G1/4 پورت فشار استاندارد می باشد. برای دیگر رنج های فشار، پورت های فشار استاندارد G3/8 , R1/2 می باشد.
(۳*) پورت های آپشن فروش جداگانه می باشند. (۴*) فقط مخصوص نوع کانکتوردار M12 می باشد.
(۵*) رنج فشار دلخواه را بنویسید. رنج فشار مصرف کننده پیش فرض خواهد بود. (در رنج فشار ۴ گزینه Z را انتخاب کنید).۳

مشخصات

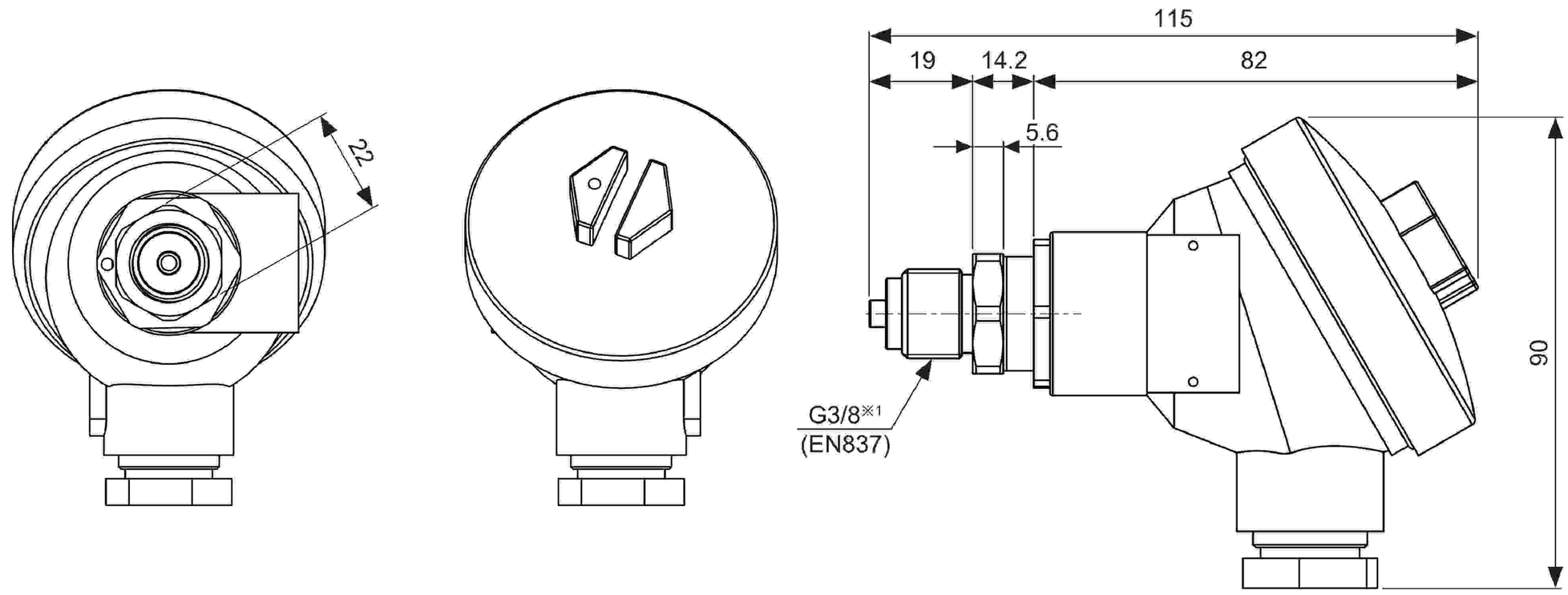
سری	TPS30																
نوع فشار	فشار گیج ، فشار مطلق					فشار گیج سیلد (۱*)					فشار گیج						
رنج فشار نامی (MPa)	0 to 0.1	0 to 0.2	0 to 0.7	0 to 1	0 to 2	-0.1 to 0	-0.1 to 0.1	-0.1 to 0.7	-0.1 to 1	-0.1 to 2	0 to 3.5	0 to 5	0 to 10	0 to 20	0 to 40	0 to 50	0 to 60
رنج خروجی آنالوگ (MPa)	0 to 0.11	0 to 0.22	0 to 0.77	0 to 1.1	0 to 2.2	-0.1 to 0.01	-0.1 to 0.12	-0.1 to 0.78	-0.1 to 1.11	-0.1 to 2.21	0 to 3.85	0 to 5.5	0 to 11	0 to 22	0 to 44	0 to 55	0 to 66
حداکثر رنج فشار (MPa)	0.6	0.6	3	3	3	0.6	0.6	3	3	3	10	20	50	80	120	120	120
فشار از هم پاشیدگی (MPa)	0.6	0.6	3	3	3	0.6	0.6	3	3	3	15	30	75	120	160	160	160
مواد مورد اندازه گیری	Liquid, gas, oil (مناسب برای محیط های دارای خورندگی به دلیل جنس استیل ضدزنگ 316L)																
منبع تغذیه	نوع خروجی ولتاژی : 8-36VDC⎓ (ripple P-P: max. 10%) ۰ نوع خروجی جریانی : 11-36VDC⎓ (ripple P-P: max. 10%)																
رنج ولتاژ مجاز	۹۰ تا ۱۱۰٪ ولتاژ نامی																
جریان مصرفی	نوع خروجی ولتاژی : max. 20mA نوع خروجی جریانی : max. 30mA																
پاسخ زمانی	Max. 1ms																
مدار حفاظت	مدار حفاظت پلاریته معکوس																
نوع خروجی	نوع خروجی ولتاژی : 1-5VDC⎓ نوع خروجی جریانی : DC4-20mA																
دمای جبران سازی	-10 to 80℃										0 to 80℃						
دقت	Max. ±0.5% F.S. (با در نظر گرفتن خطی بودن، هیسترزیس، و قابلیت تکثیر)																
خطی بودن	Max. ±0.2% F.S.																
هیسترزیس	Max. ±0.2% F.S.																
شیفت صفر دما	Max. ±0.1% F.S./10℃ (استاندارد), max. ±0.25% F.S./10℃ (max.)																
شیفت محدوده دما	Max. ±0.1% F.S./10℃ (استاندارد), max. ±0.25% F.S./10℃ (max.)																
مشخصه دما	—										-25 to 100℃: max. ±1.5% F.S. -40 to 125℃: max. ±2.5% F.S.						
مقاومت بار	نوع خروجی جریانی: حداکثر ۷۰۰ اهم (با تغذیه 24VDC)																
تحمل دی الکتریک	500VAC 50/60Hz به مدت ۱ دقیقه																
مقاومت عایقی	بیش از ۱۰۰ مگا اهم در تست مگر با ولتاژ 500VDC																
محیط – دمای محیط – ولتاژ خروجی	انبار : -40 to 125℃, نوع کانکتوردار DT04-3P : -40 to 125℃, نوع کانکتوردار M12 , نوع کانکتوردار DIN43650-A , نوع سردار * : -40 to 80℃, نوع کابلی *																
محیط – دمای محیط – جریان خروجی	انبار : -40 to 125℃ نوع کانکتوردار DT04-3P : -40 to 85℃, M12 connector type, نوع کانکتوردار DIN43650-A , نوع سردار * انبار : -40 to 80℃, نوع کابلی * : -40 to 80℃,																
محیط – رطوبت محیط	۳۵ تا ۸۵ درصد رطوبت نسبی																
محیط – دمای مایع	۴۰- تا ۱۲۵ درجه سانتی گراد																
لرزش	10g, 20 to 2,000Hz										20g, 20 to 2,000Hz						
شوک	100g/6ms										500g/1ms						
گشتاور محکم کردن	Max. 10N·m																
درجه حفاظتی	(استاندارد IP67 (IEC : نوع کابلی , نوع کانکتوردار DT04-3P , نوع کانکتوردار M12 , نوع سردار * (استاندارد IP65 (IEC : نوع کانکتوردار DIN43650-A ۰																
مواد سازنده	استیل ضد زنگ 316L (قسمت بالای نوع سردار: آلومینیوم دایکست)، کانکتور: پلی باتیلن ترافتالات G30 ، لاستیک ضد آب: سیلیکون																
اتصالات	نوع خروجی ولتاژی: +, -, Vout نوع خروجی جریانی: +, -																
تائیدیه	CE																
وزن (۲*)	* نوع سردار: تقریبا ۳۳۰ گرم (تقریبا ۲۵۰ گرم) * نوع کانکتوردار DIN43650-A ، نوع کانکتوردار M12 ، نوع کانکتوردار DT04-3P : تقریبا ۱۳۰ گرم (تقریبا ۵۰ گرم) * نوع کابلی: تقریبا ۲۰۰ گرم (تقریبا ۱۲۰ گرم)																

(۱*) ساختار سنسور سیلد شده است. فشار بر مبنای فشار اتمسفریک 101.3kPa (1.013bar) می باشد.
(۲*) وزن شامل بسته بندی نیز می شود. وزن داخل پرانتز فقط وزن دستگاه است.
* مقاومت محیطی در شرایط عاری از چگالش و یخ زدگی اندازه گیری شده است.

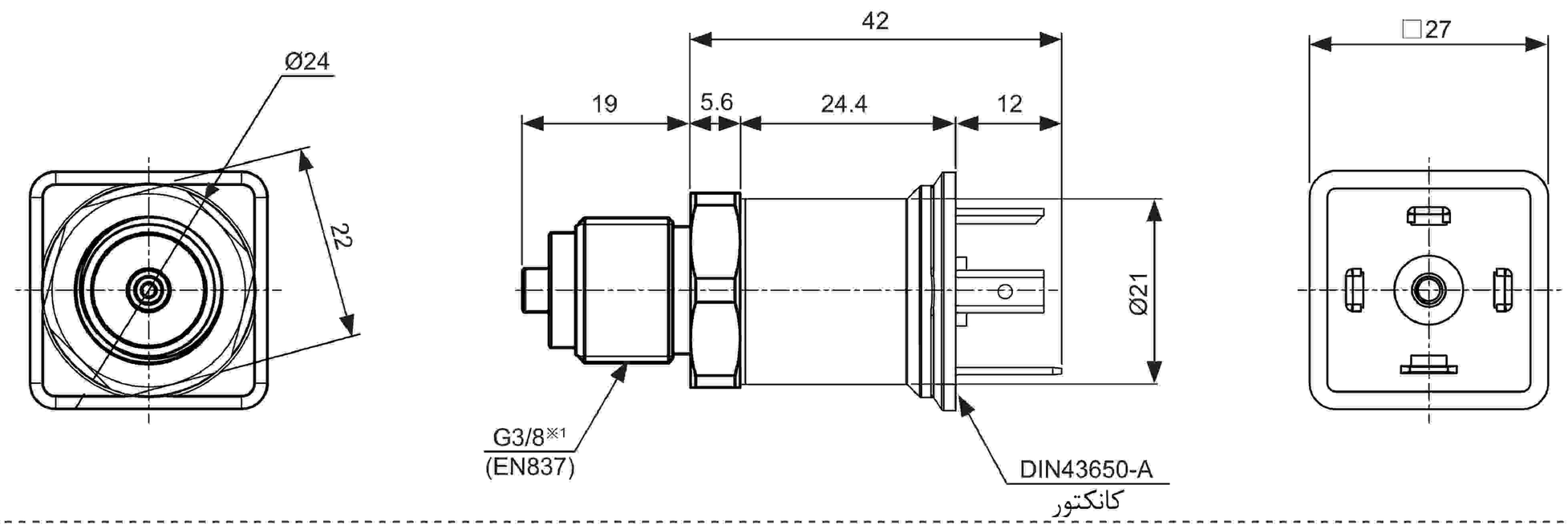
ابعاد

(واحد: میلیمتر)

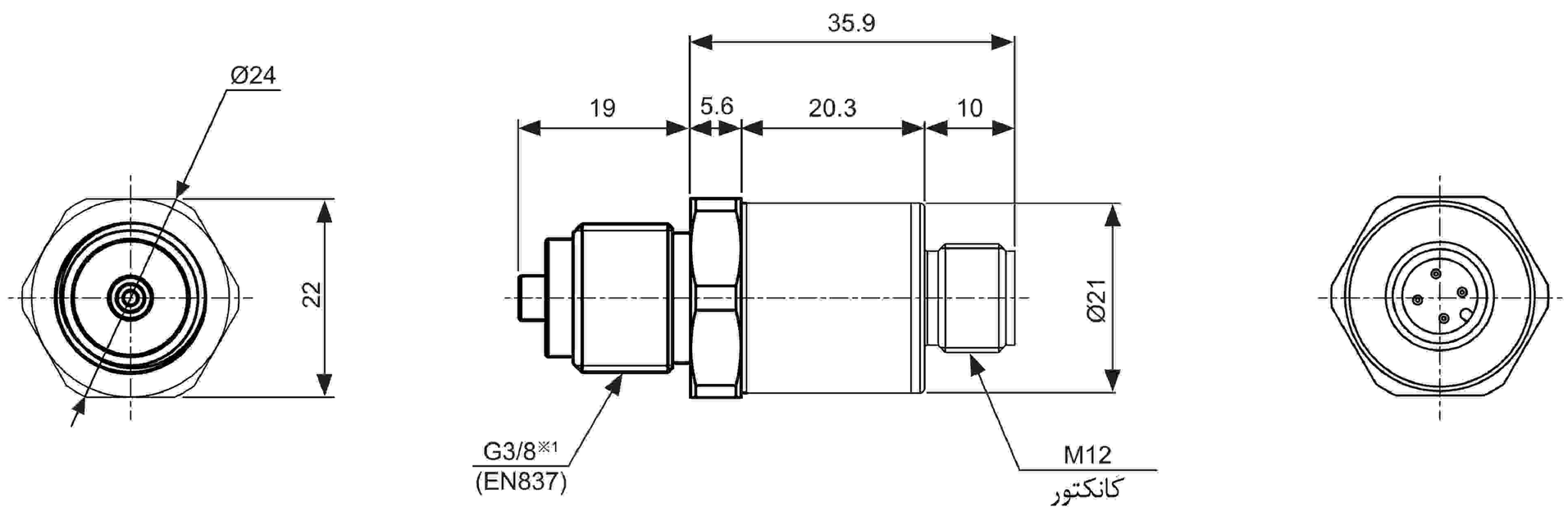
*** نوع سردار**



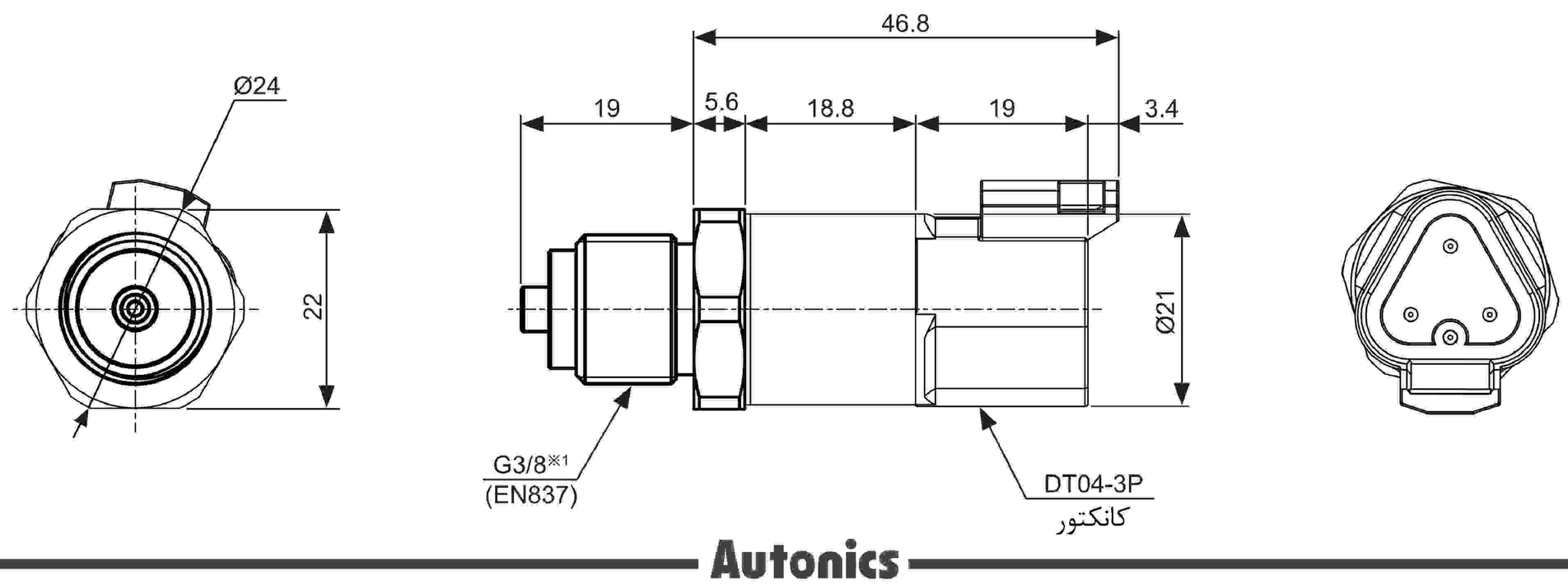
*** نوع کانکتوردار DIN43650-A**



*** نوع کانکتوردار M12**



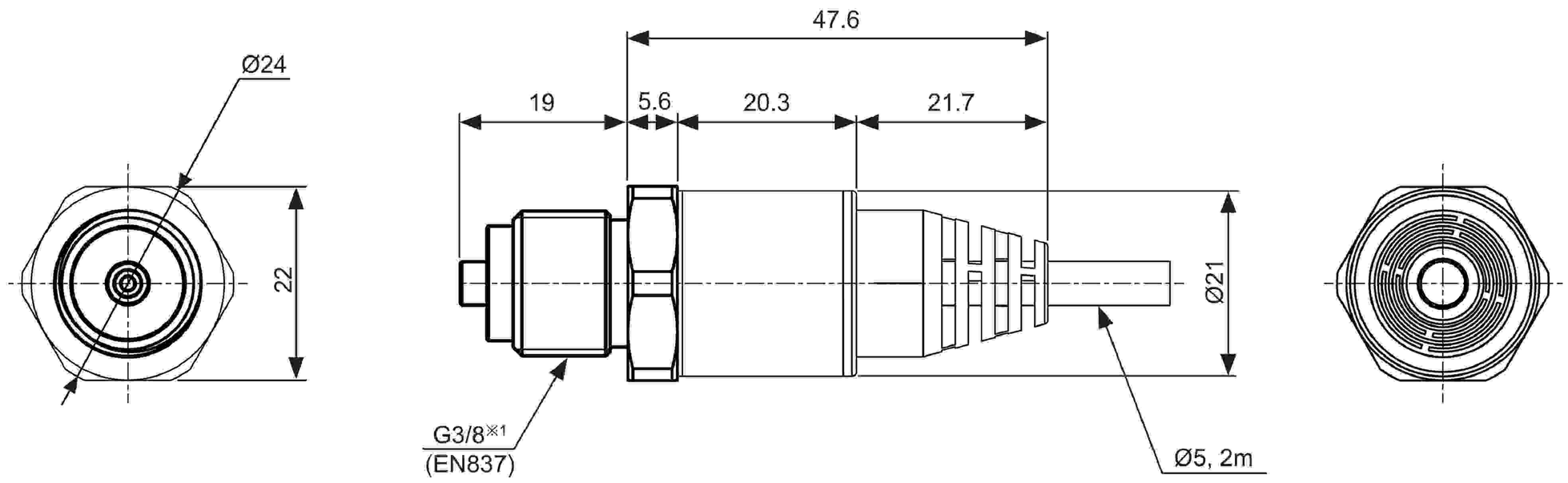
*** نوع کانکتوردار DT04-3P**



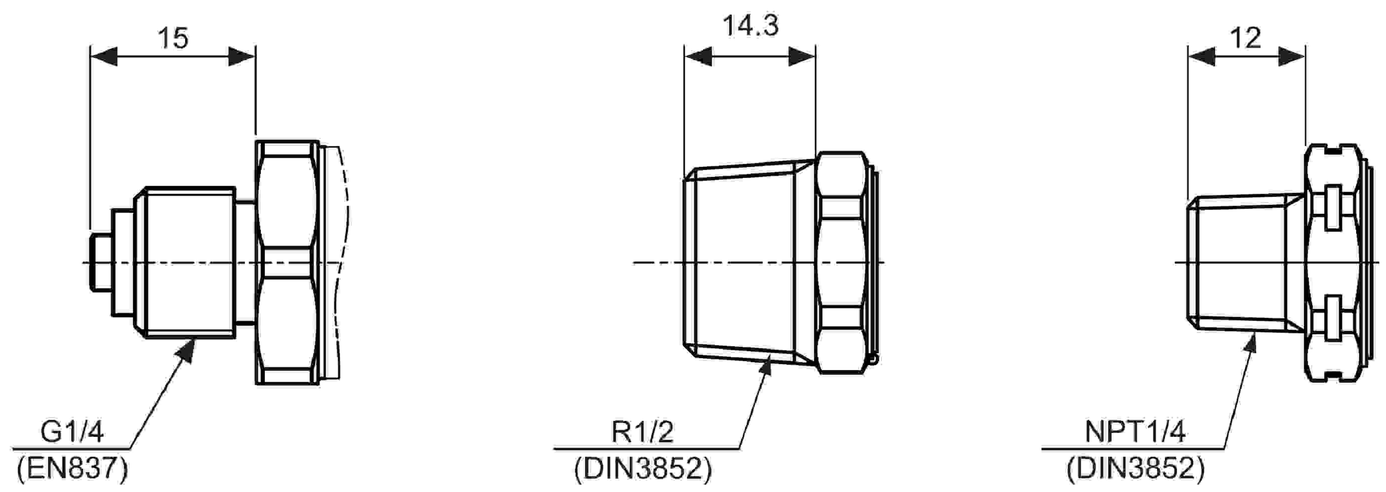
ابعاد

(واحد: میلیمتر)

*** نوع کابلی**



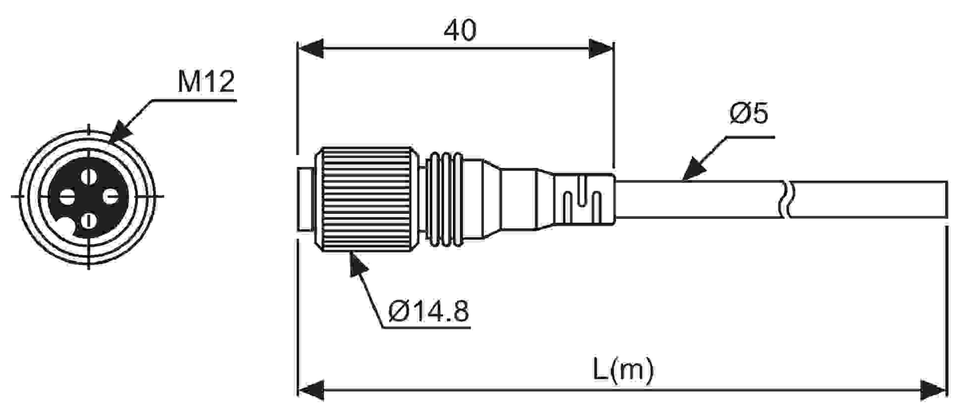
(*۱): پورت فشار



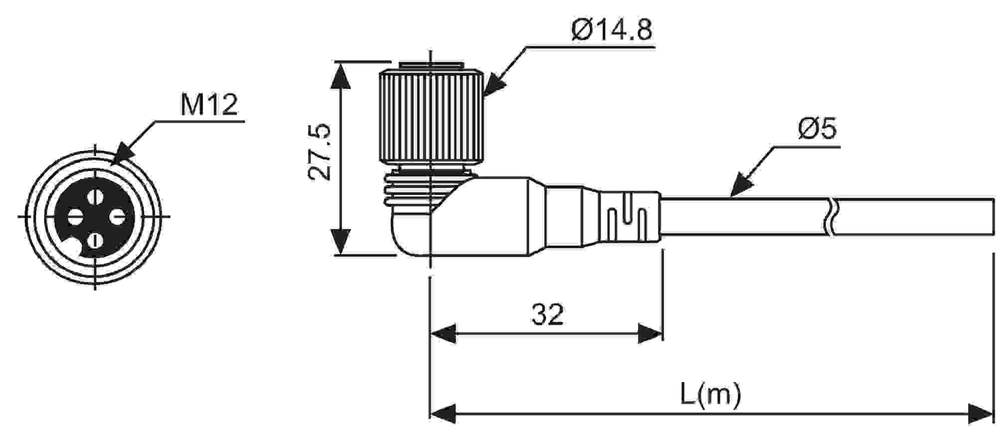
کابل کانکتور (فروش جداگانه)

(واحد: میلیمتر)

● CID 3-2/CID3-5



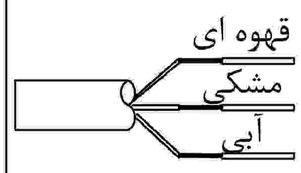
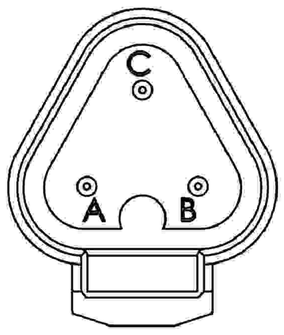
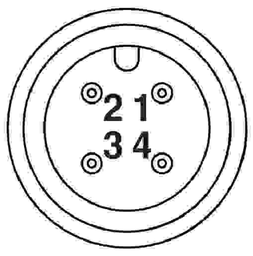
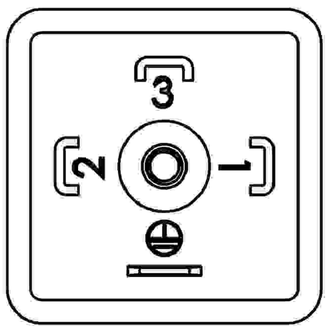
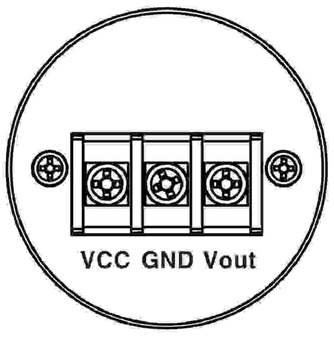
● CLD3-2/CLD3-5



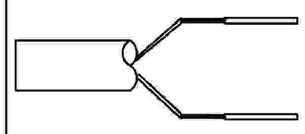
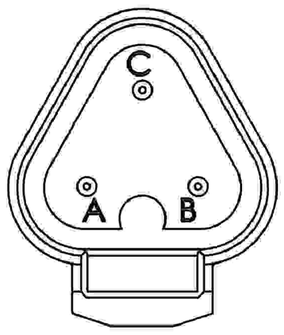
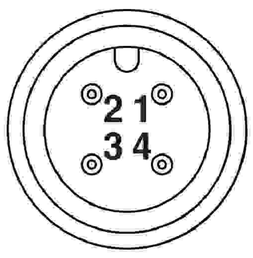
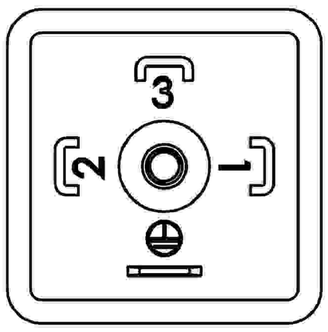
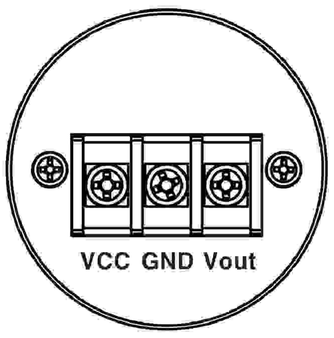
* L طول کابل استاندارد ۲ و ۵ متر است.
* فقط برای کانکتور M12

کانکتور

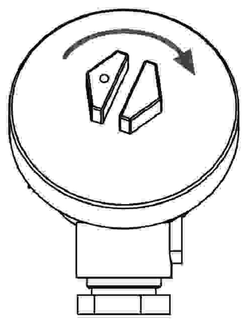
*** نوع خروجی ولتاژی**

نوع کابلی	نوع کانکتوردار DT04-3P	نوع کانکتوردار M12	نوع کانکتوردار DIN43650-A	نوع سردار	نوع پین
					فانکشن
	پین				
قهوه ای	A	1	1	+	+
آبی	C	3	⏚	-	-
مشکی	B	4	2	Vout	Vout
—	—	2	3	N·C	—

*** نوع خروجی جریانی**

نوع کابلی	نوع کانکتوردار DT04-3P	نوع کانکتوردار M12	نوع کانکتوردار DIN43650-A	نوع سردار	نوع پین
					فانکشن
	پین				
قهوه ای	A	1	1	+	+
آبی	C	3	⏚	-	-
—	B	2, 4	2, 3	N·C	Vout

* هنگام استفاده از نوع سردار کاور بالای سنسور را بردارید.

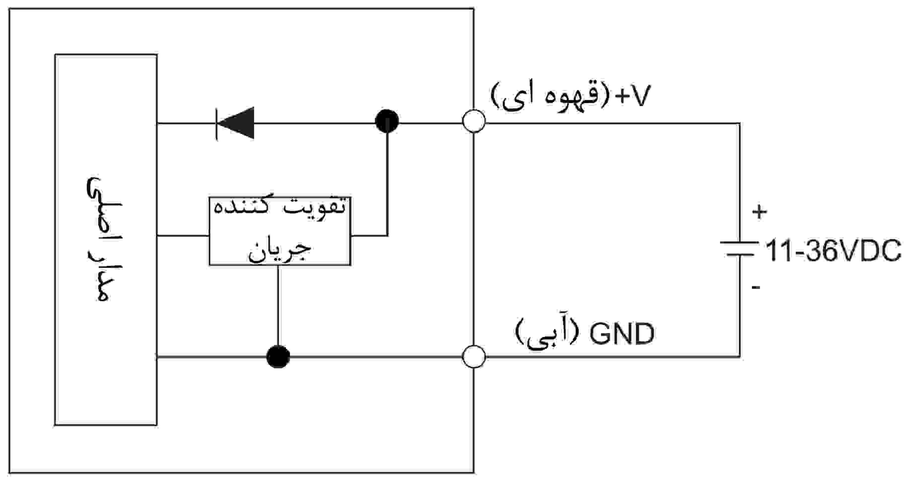


عیب یابی

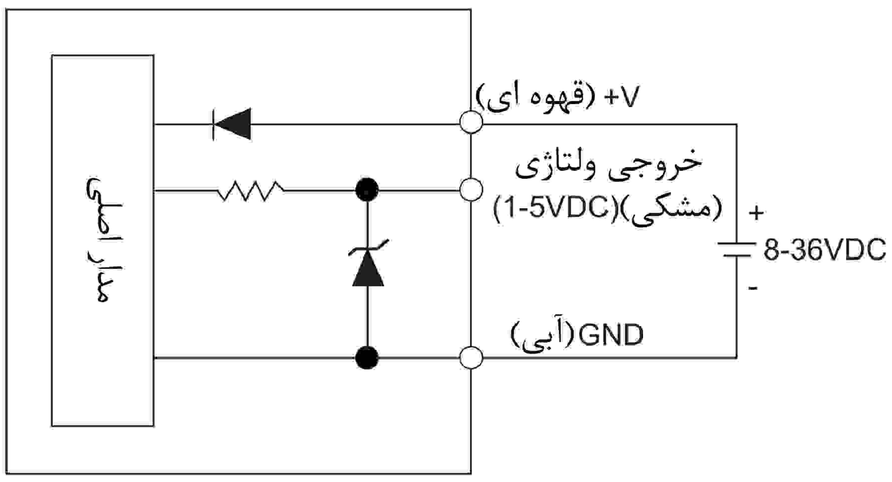
عیب یابی	خطا
منبع تغذیه را چک کنید - پلاریته سیم کشی را چک نمایید - قسمت اتصالات را چک کنید	خروجی ندارد
منبع تغذیه را چک کنید - فشار اعمال شده را چک کنید - خط فشار را چک کنید	نوسانی شدن غیر عادی خروجی
منبع تغذیه را چک کنید - چک کنید که مقدار بار اهمی متصل به خروجی جریانی بیشتر از ۷۰۰ اهم باشد نقطه اندازه گیری و فاصله انتقال را چک کنید - چک کنید که مقاومت خط کمتر از ۷۰۰ اهم باشد	مقدار خروجی خارج از نقطه صفر

اتصالات

*** نوع خروجی جریانی (DC4-20mA)**

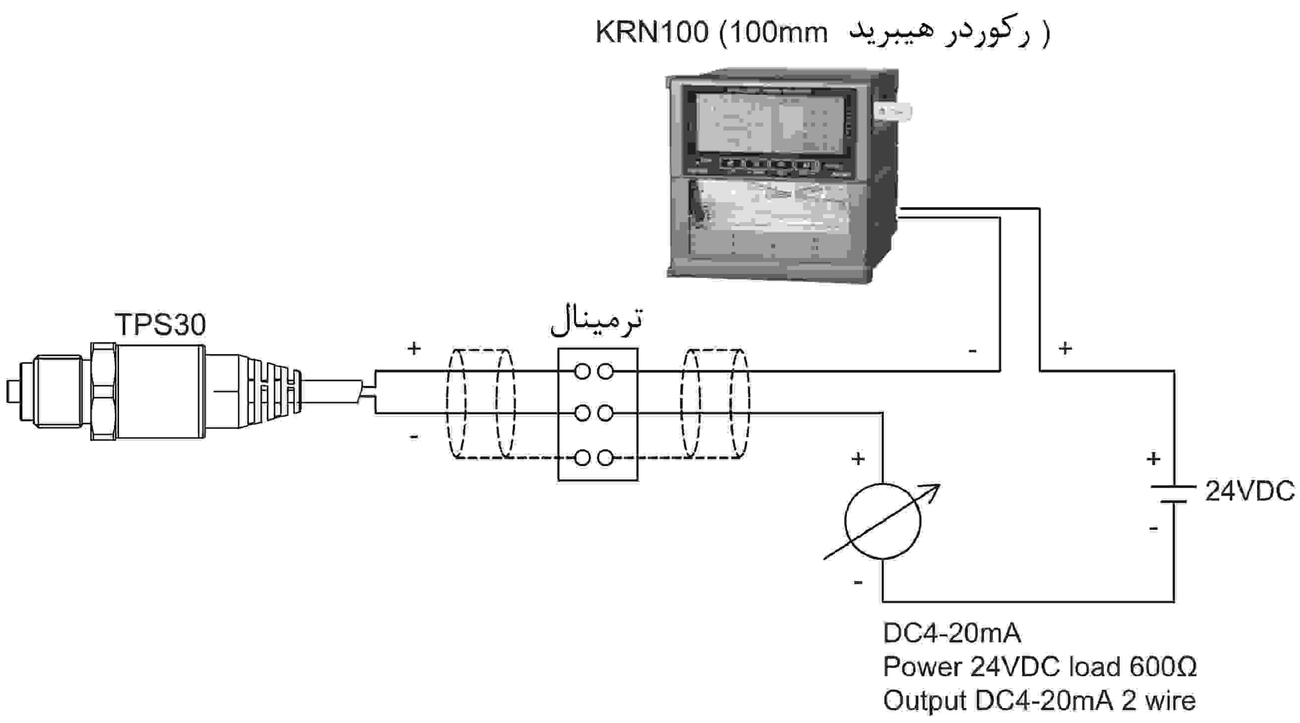


*** نوع خروجی ولتاژی (1-5VDC)**



* رنگ کابل فقط در نوع کابلی می باشد.

*** مثال اتصالات اکسترنال**



استفاده صحیح

* هنگام نصب دستگاه روی خط لوله، به جای چرخاندن خود دستگاه با آچار لوله از قسمت شش گوش اتصال استفاده کنید. از دستگاه در مکانهای دارای لرزش شدید خودداری کنید.
* این محصول با دقت تولید شده است. اگر دستگاه را بیندازید یا به آن شوک وارد کنید، ممکن است کارایی خود را از دست بدهد. لطفا با احتیاط با دستگاه کار کنید.
* این محصول را در جایی انبار کنید که رطوبت، گرد و غبار، و لرزش وجود نداشته باشد.
* این دستگاه به دلیل نداشتن درایو در قسمت تشخیص دهنده آن نیازی به تعمیر ندارد. حتی اگر داخل لوله فشار کاملا تمیز باشد، باز هم لازم است تا سالی یکبار عملیات بررسی و نگهداری تحت شرایط زیر انجام شود.
۱- داشتن هرگونه شکستگی در بدنه بیرونی دستگاه را چک کنید.
۲- شکاف فشار، تمیز بودن داخل و وضعیت خوردگی را چک نمایید.
۳- ترمینال ها را اتصال کوتاه کرده و مقاومت عایقی بین بدنه و تغذیه را چک کنید. (در ولتاژ 500VDC باید بیش از ۱۰۰ مگا اهم باشد)
۴- مقدار صفر، تنظیمات محدوده و خطی بودن را با توجه به استانداردهای فشار چک کنید.
* هنگام باز کردن سنسور از جای خود به منظور عملیات بررسی و نگهداری مراحل زیر را طی کنید:
۱- اورینگی که قبلا استفاده شده بود را تعویض کنید.
۲- دقت کنید که قسمت دیافراگم آسیب ندیده باشد.

* تغذیه را به ترمینال مربوطه اعمال کنید.
* به منظور کنترل راحت تر باید یک سوییچ یا بریکر نزدیک به کاربر نصب شود.
* از استفاده از دستگاه در نزدیکی تجهیزات فرکانس بالا خودداری کنید.
(دستگاه جوشکاری فرکانس بالا، ماشین خیاطی و کنترلرهای SCR با ظرفیت بالا)
* این سنسور به دلیل ساختار غیر قابل باز کردن، قابل تعمیر نیست.
* سنسور توسط پیچ و مهره از دو طرف بدنه ثابت می شود. از وارد کردن فشار بیش از حد خودداری کنید در غیراینصورت ممکن است باعث آسیب به دستگاه شود.
* از کشیدن کابل با نیروی بیش از ۳۰ نیوتن خودداری کنید.
* قسمت اتصال کابل را محکم کنید تا از ورود آب به داخل آن جلوگیری شود.
* محیط نصب:
۱- فضای داخلی/خارجی
۲- ارتفاع بیش از ۲۰۰۰ متر
۳- محیط با درجه آلودگی ۲
۴- طبقه بندی ۲ محیط نصب