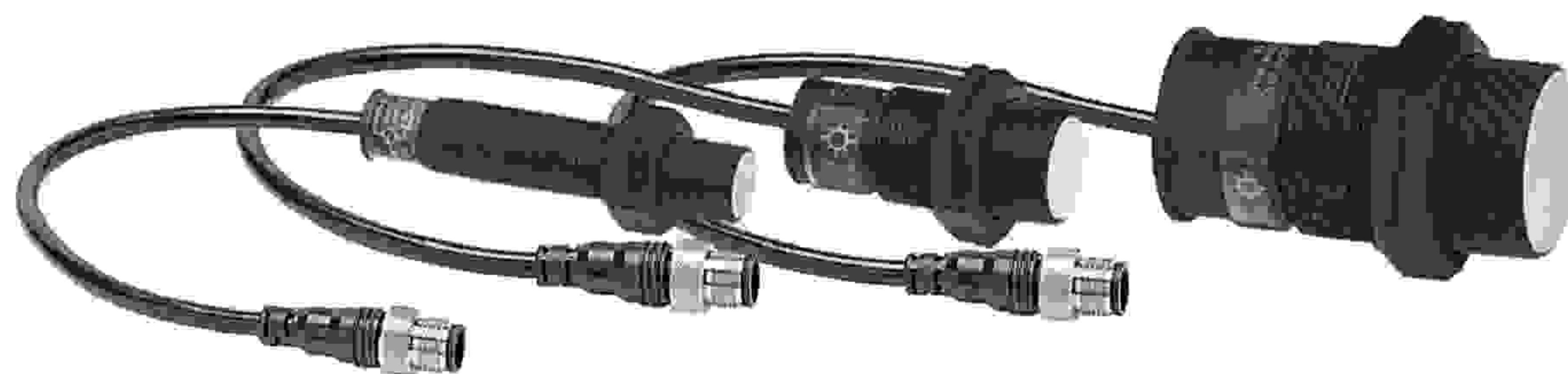


سنسور مجاورتی استوانه ای با کانکتور کابلی و مقاوم در برابر پاشش فلزات داغ

ویژگی ها:

- * جلوگیری از خرابی ناشی از پاشش قطرات فلزات داغ حاصل از جوشکاری به واسطه وجود پوشش تفلونی
- * بهبود پایداری در برابر نویز با استفاده از IC ویژه
- * دارای مدار حفاظت در برابر موج های ضربه ای
- * دارای مدار داخلی حفاظت اضافه جریان
- * ساختار ضد آب با درجه حفاظتی IP67
- * قابل جایگزینی به جای لیمیت سویچ های مقاوم در برابر پاشش فلزات



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



مشخصه نوع مقاوم در برابر پاشش فلزات:

آرک داغ حاصل از جوشکاری خاصیت چسبندگی به فلزات و پلاستیک را دارد. لذا، سنسور مجاورتی معمولی ممکن است اشکال پیدا کند به این صورت که زمانی که هیچ جسمی جلوی سنسور حضور ندارد، به دلیل چسبیدن قطرات ریز فلز روی سطح قسمت تشخیص دهنده سنسور، سنسور به اشتباه عمل کند. قطرات ریز حاصل از آرک روی سطح سنسور مقاوم در برابر پاشش به واسطه پوشش تفلونی مقاوم در برابر حرارت، نمی چسبند. همچنین کاور محافظ با همین کارایی به صورت جداگانه برای فروش در دسترس است.

مشخصات:

* نوع ۲ سیم DC

* وجود حرف X در نام مدل به معنی بدون پلاریته بودن سنسور است.

مدل	PRAWT12-2DC PRAWT12-2DO-I	PRAWT18-5DO PRAWT18-5DC PRAWT18-5DO-I PRAWT18-5DC-I	PRAWT30-10DO PRAWT30-10DC PRAWT30-10DO-I PRAWT30-10DC-I
فاصله تشخیص	2mm	5mm	10mm
هیستریزیس	حداکثر ۱۰٪ از فاصله تشخیص		
هدف تشخیص استاندارد	12×12×1mm (آهن)	18×18×1mm (آهن)	30×30×1mm (آهن)
فاصله تنظیمی	0 to 1.4mm	0 to 3.5mm	0 to 7mm
منبع تغذیه (ولتاژ کاری)	12-24VDC== (10-30VDC==)		
جریان نشتی	Max. 0.6mA		
پاسخ فرکانسی (*۱)	1.5kHz	500Hz	400Hz
ولتاژ نشتی (*۲)	Max. 3.5V (در نوع بدون پلاریته 5V است)		
تاثیر دما	حداکثر ±10% از فاصله تشخیص در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد		
خروجی کنترلی	2 to 100mA		
مقاومت عایقی	حداقل ۵۰ مگا اهم (تحت 500VDC با مگر)		
تحمل دی الکتریک	1500V 50/60Hz به مدت ۱ دقیقه		
لرزش	۱ میلیمر دامنه با فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز در راستای محور X, Y, Z به مدت ۲ ساعت		
شوک	۵۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 50G) در راستای محور X, Y, Z تا ۳ مرتبه		
نشانگر	نشانگر عملکرد (LED قرمز)		
محیط	دمای محیط	۲۵- تا ۷۰ درجه سانتی گراد، انبار: ۳۰- تا ۸۰ درجه سانتی گراد	
	رطوبت محیط	۳۵ تا ۹۵٪، انبار: ۳۵ تا ۹۵٪ رطوبت نسبی	
مدار حفاظتی	حفاظت در برابر موج ضربه ای، حفاظت اضافه جریان		
درجه حفاظتی	IP67 (IEC استاندارد)		
کابل	قطر ۵ میلیمتر، ۲ سیم، ۳۰۰ میلیمتر، کانکتور M12		قطر ۵ میلیمتر، ۲ سیم، ۳۰۰ میلیمتر، کانکتور M12
	(سیم AWG22، قطر رشته: ۰.۰۸ میلیمتر، تعداد رشته: ۶۰، قطر عایق: ۱.۲۵ میلیمتر)		
مواد سازنده	بدنه/مهره: برنج با پوشش تفلون، واشر: آهن با روکش تفلون، صفحه حسگر: تفلون، کابل استاندارد(مشکی): PVC		
تائیدیه	CE		
وزن (*۳)	تقریباً ۵۴ گرم (تقریباً ۴۲ گرم)	تقریباً ۷۰ گرم (تقریباً ۵۸ گرم)	تقریباً ۱۳۴ گرم (تقریباً ۱۲۲ گرم)

(*۱) پاسخ فرکانسی مقدار متوسط می باشد. از هدف تشخیص استاندارد استفاده شده و عرض نیز ۲ برابر هدف تشخیص و فاصله نیز، نصف فاصله تشخیص تنظیم شده است.

(*۲) پیش از استفاده از مدل بدون پلاریته، شرایط دستگاه متصل شونده را چک کنید زیرا ولتاژ نشتی 5V است.

(*۳) وزن شامل بسته بندی نیز می شود. وزن داخل پراونتز فقط وزن دستگاه است.

* به منظور مشخصات و استاندارد IEC کابل کانکتور به صفحه G-5 مراجعه کنید.

* مربع داخل نام مدل دستگاه مخصوص مشخص کردن نوع تغذیه دستگاه است. D نشان دهنده تغذیه 12-24VDC و X نشان دهنده مدل بدون پلاریته 12-24VDC می باشد.

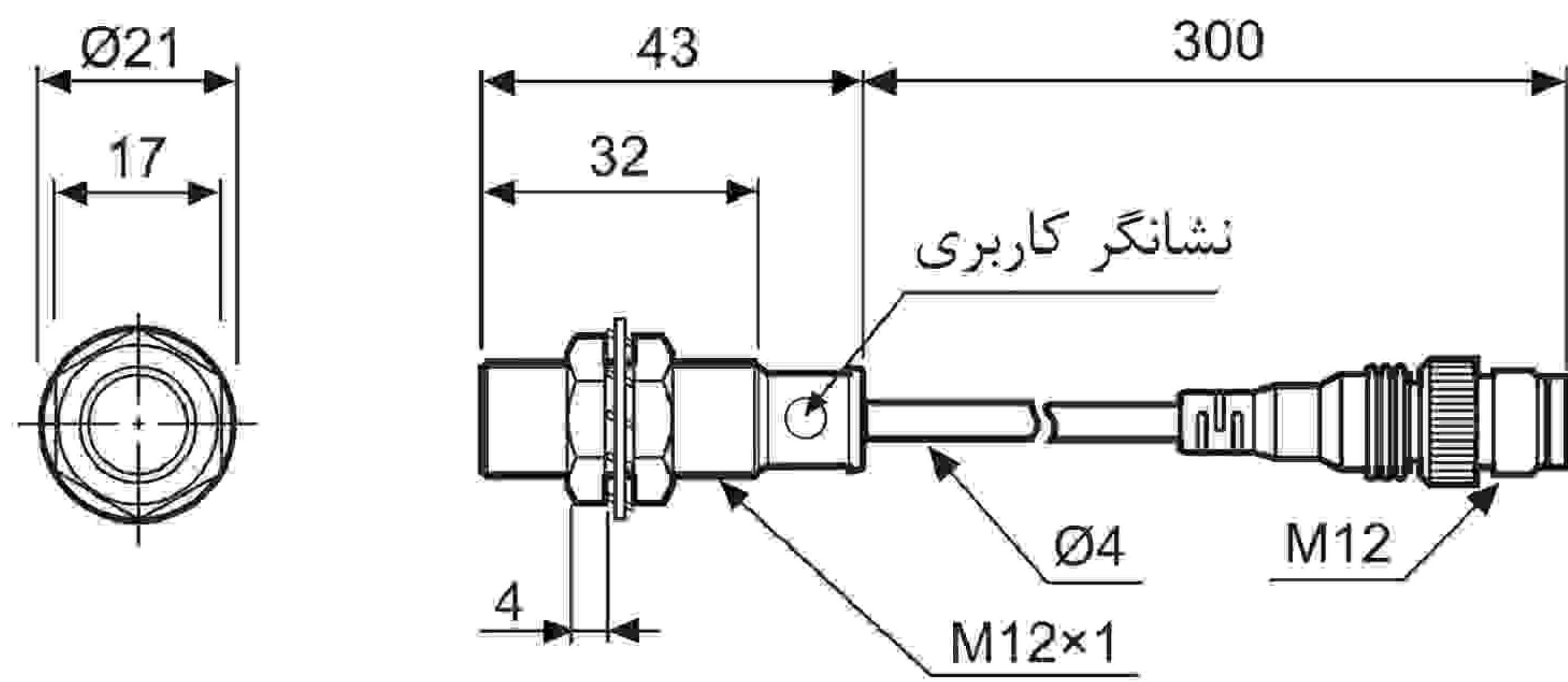
* مقاومت محیطی در شرایط عاری از چگالش و یخ زدگی اندازه گیری شده است.

(A)	سنسورهای نوری
(B)	سنسورهای فیبر نوری
(C)	سنسورهای محیط/درب
(D)	سنسورهای مجاورتی
(E)	سنسورهای فشار
(F)	انکودرهای چرخشی
(G)	کانکتورها/ سوکت ها
(H)	کنترلرهای دما
(I)	SSR / کنترل کننده های توان
(J)	شمارنده ها
(K)	تایمر ها
(L)	پنل های اندازه گیری
(M)	اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
(N)	نمایشگرها
(O)	کنترل کننده حسگر
(P)	منابع تغذیه سویچینگ
(Q)	موتورهای پله ای درایور کنترلر
(R)	پنل های منطقی/ گرافیکی
(S)	تجهیزات شبکه فیلد
(T)	نرم افزار

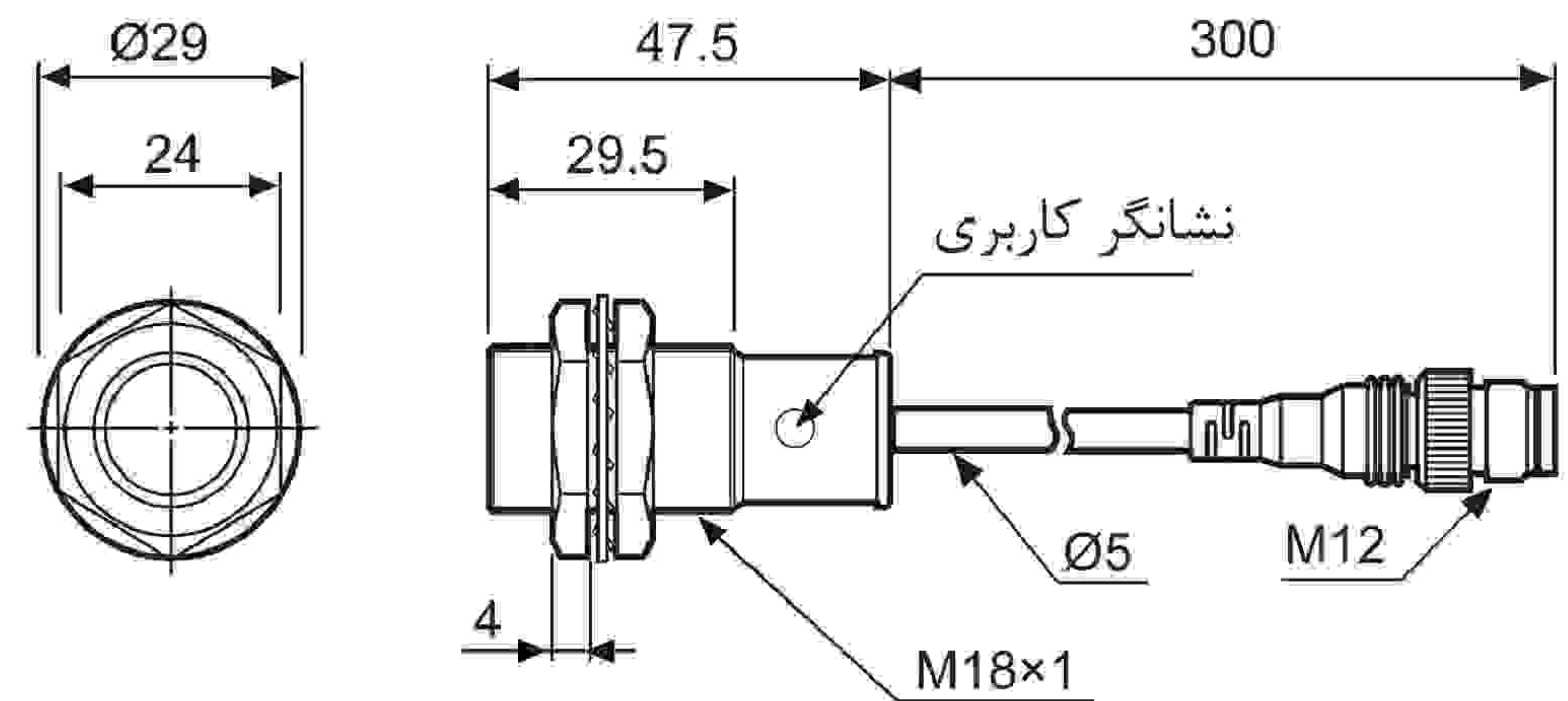
■ ابعاد:

(واحد: میلیمتر)

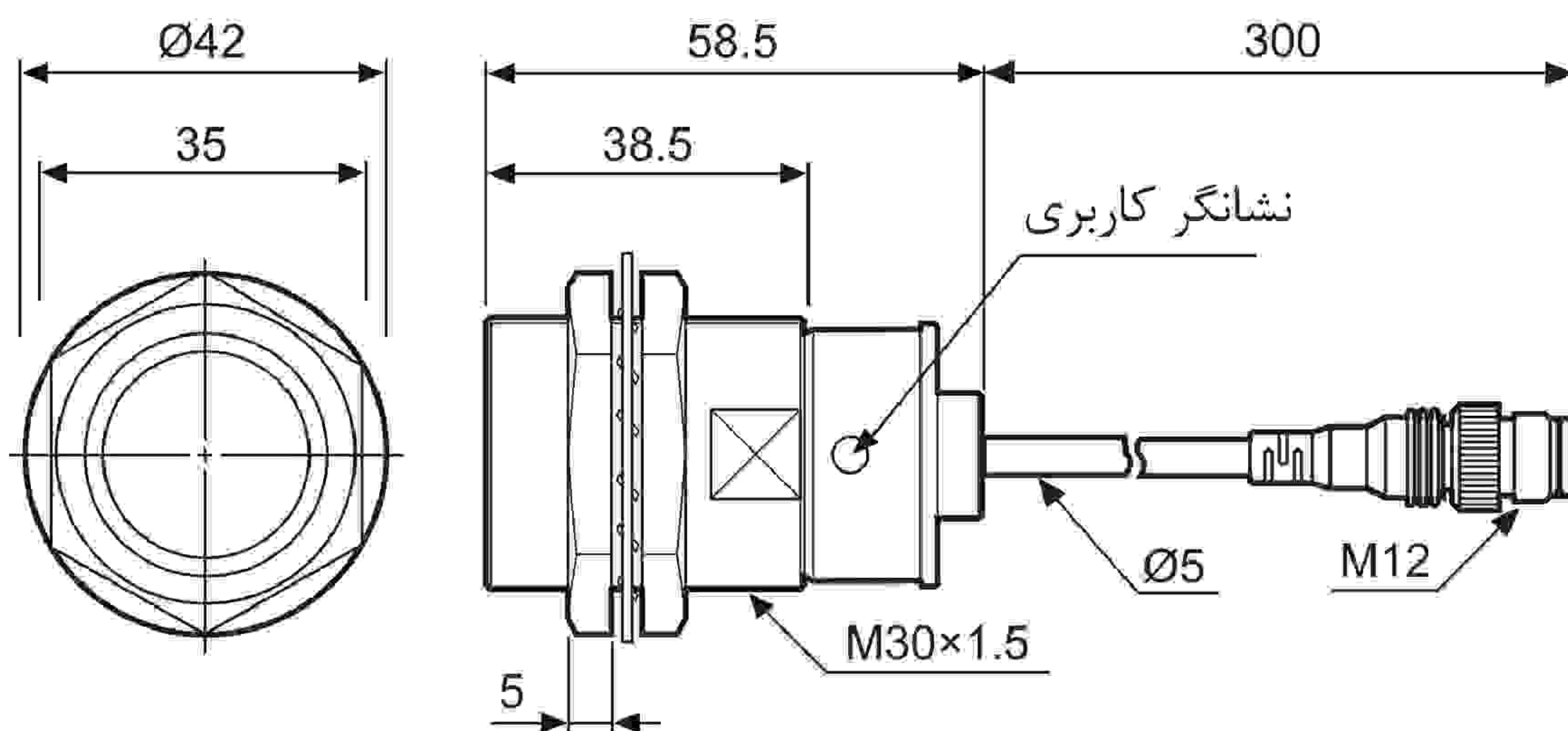
● PRAW12-2D



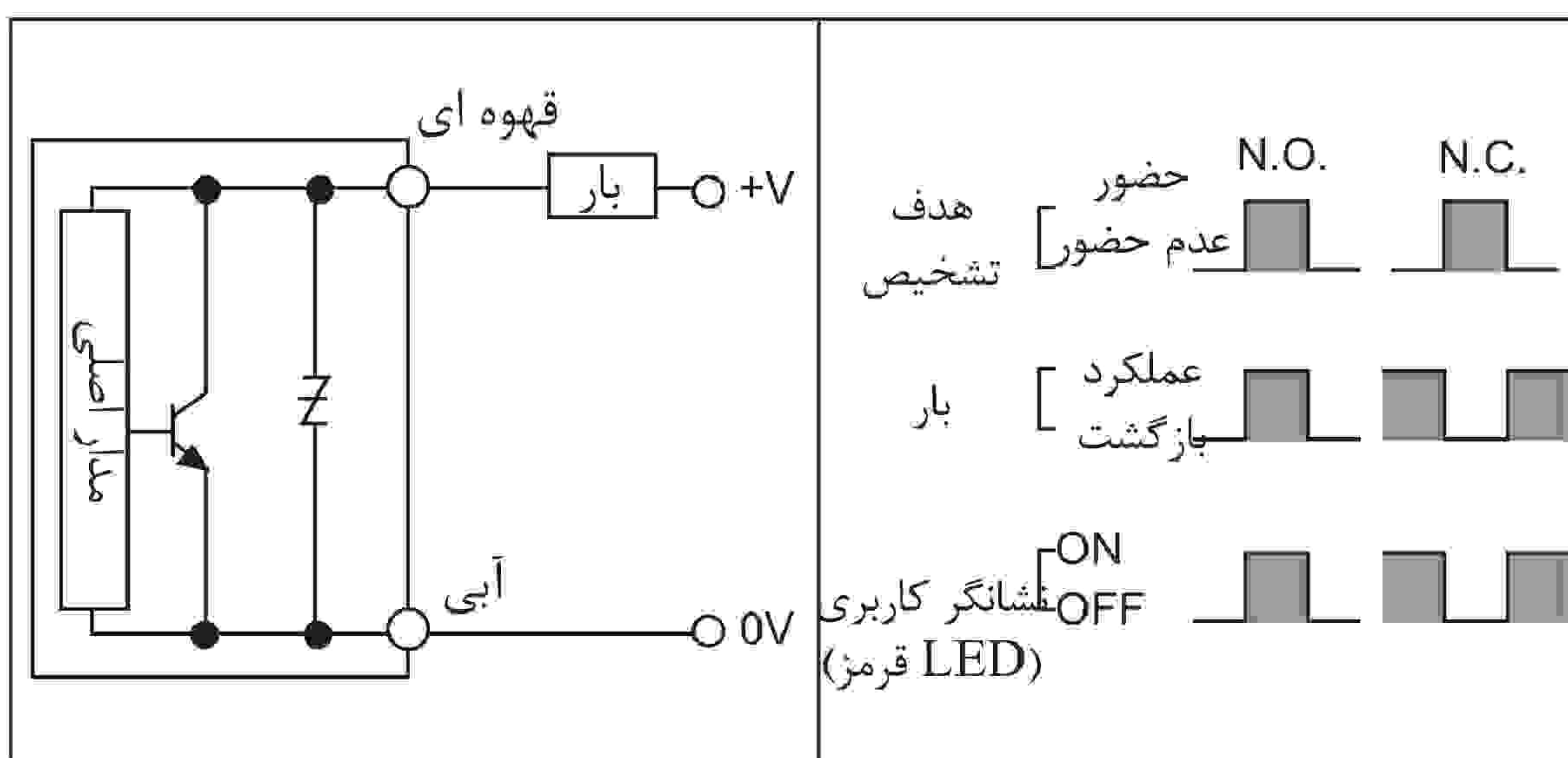
● PRAW18-5D



● PRAW30-10D



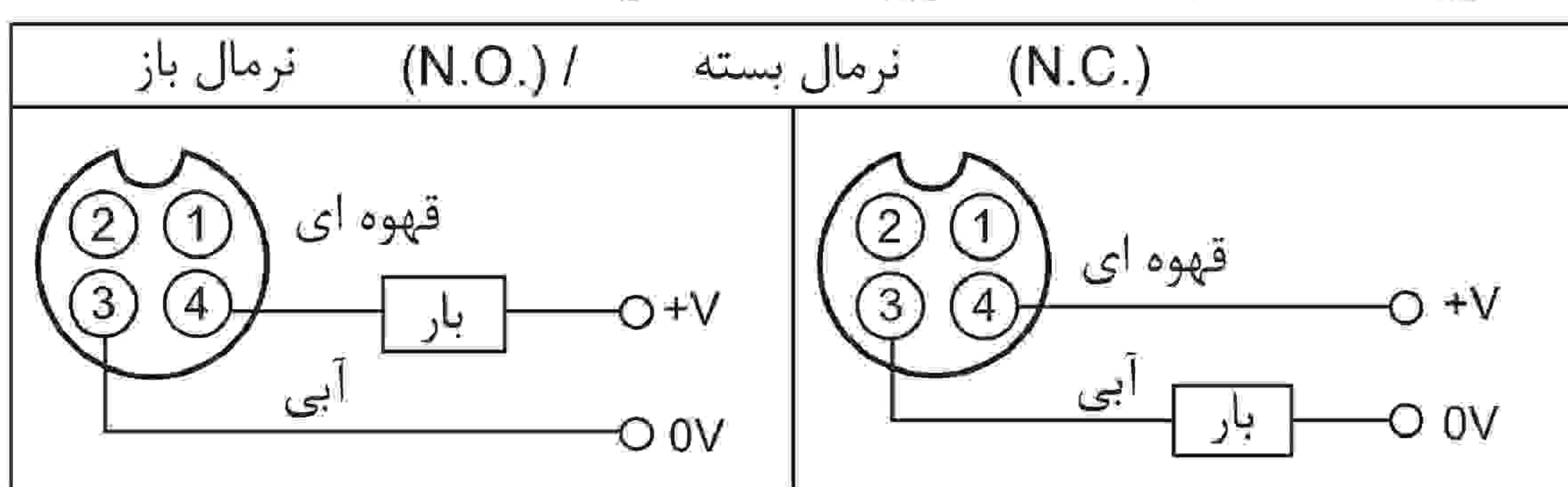
■ دیاگرام سیم بندی خروجی کنترلی و عملکرد بار:
◎ نوع ۲ سیم DC



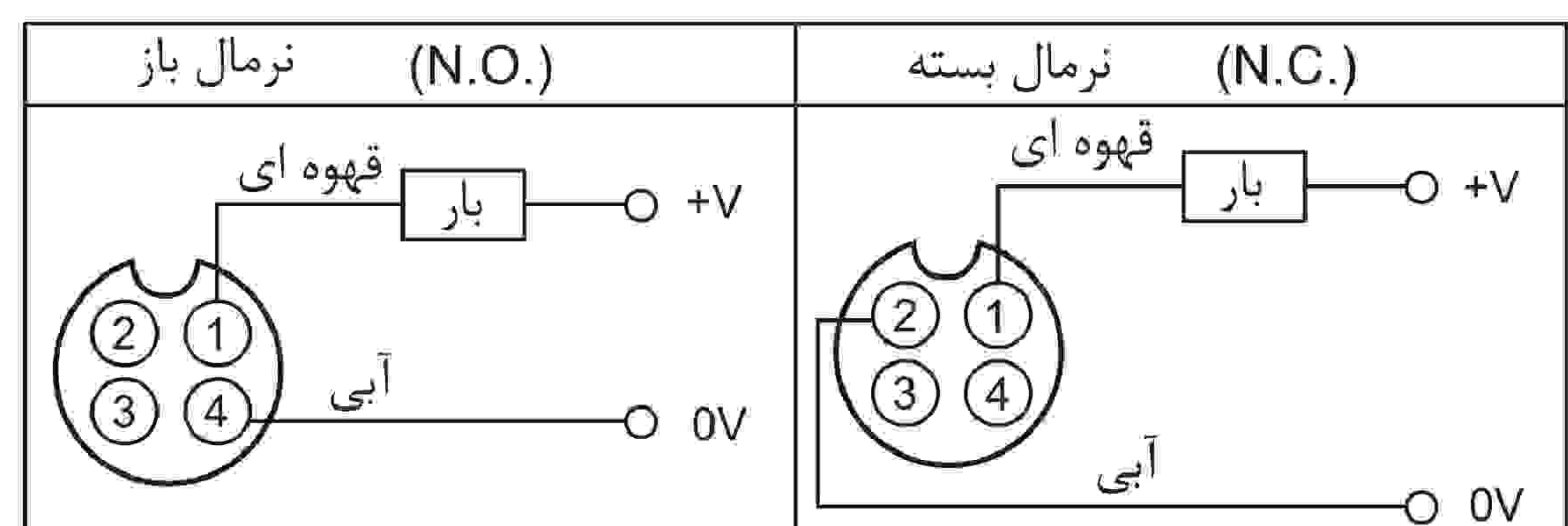
■ دیاگرام سیم بندی:

◎ نوع ۲ سیم DC (نوع استاندارد IEC)

◎ نوع ۲ سیم DC (نوع استاندارد)



* ترمینال های ۱ و ۲ استفاده نمی شوند.



* بین های ۲ و ۳ نوع نرمال باز و ۳ و ۴ نوع نرمال بسته ترمینال های بدون استفاده هستند.

* نوعی که چیدمان پین های کانکتور آن بر اساس استاندارد IEC صورت گرفته باشد، موجود است.

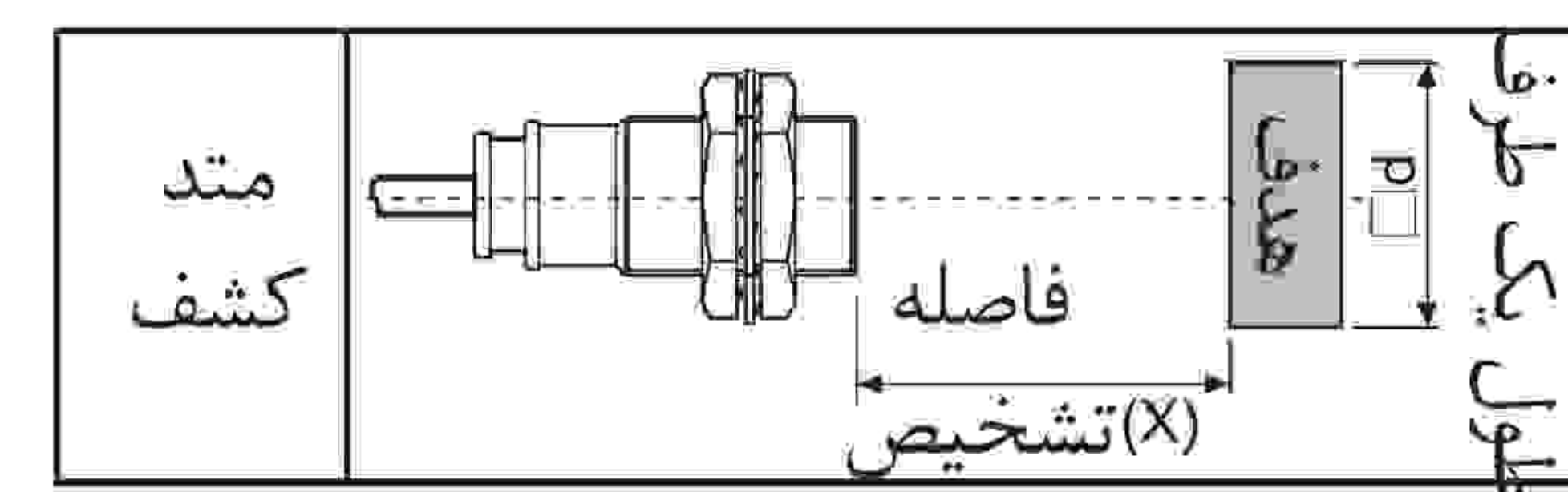
* به منظور خرید محصول دارای استاندارد IEC، پشت نام محصول حرف I قرار دهید.

مثال: PRAW12-4DO-I

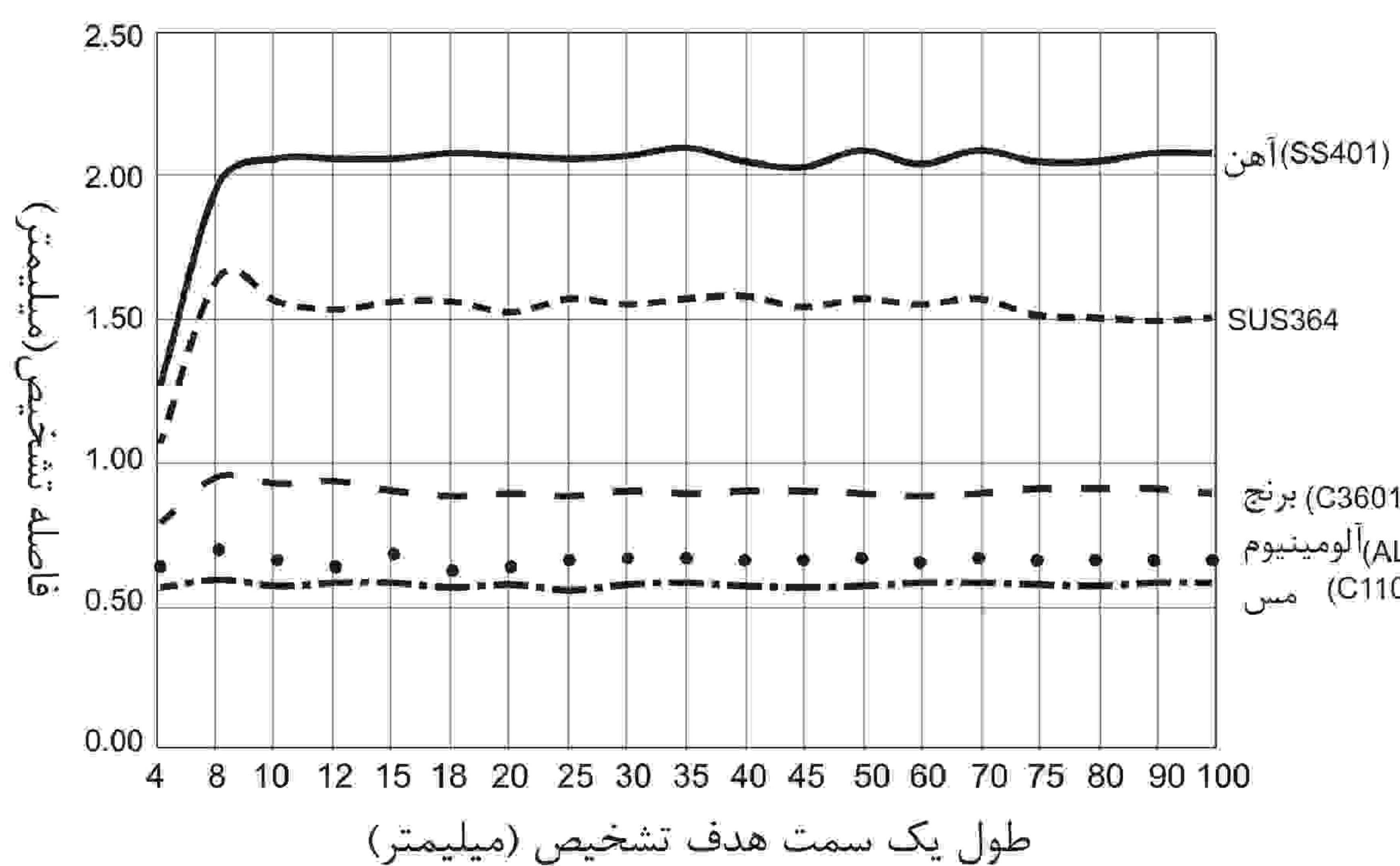
* به منظور انتخاب سنسور مجاورتی با استاندارد IEC پشت نام مدل محصول حرف I قرار دهید. مثال: CID2-2-I

نوع استوانه ای با کانکتور کابلی و مقاوم در برابر پاشش فلزات

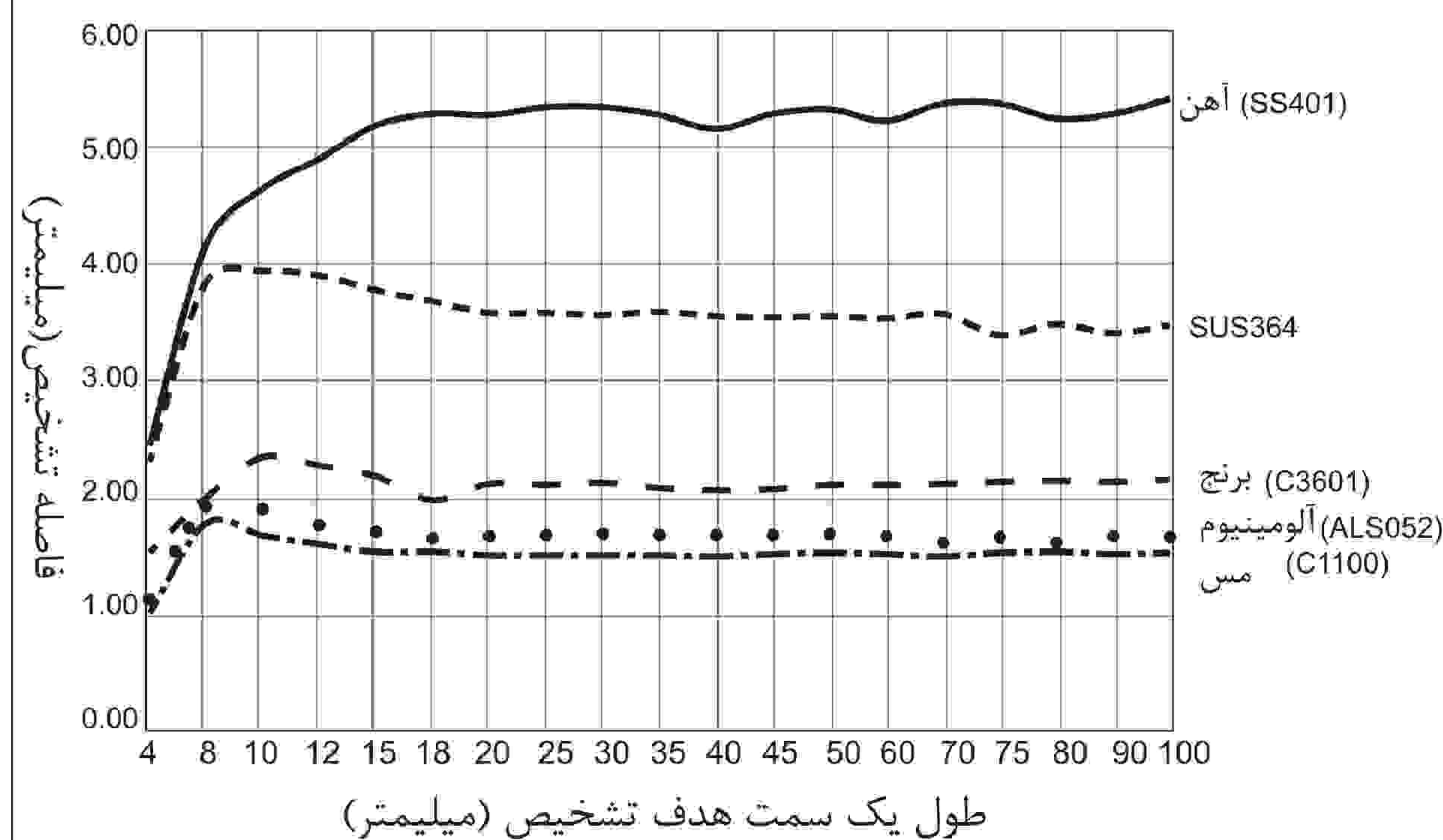
اطلاعات ویژه فاصله تشخیص با توجه به اندازه و جنس هدف تشخیص:



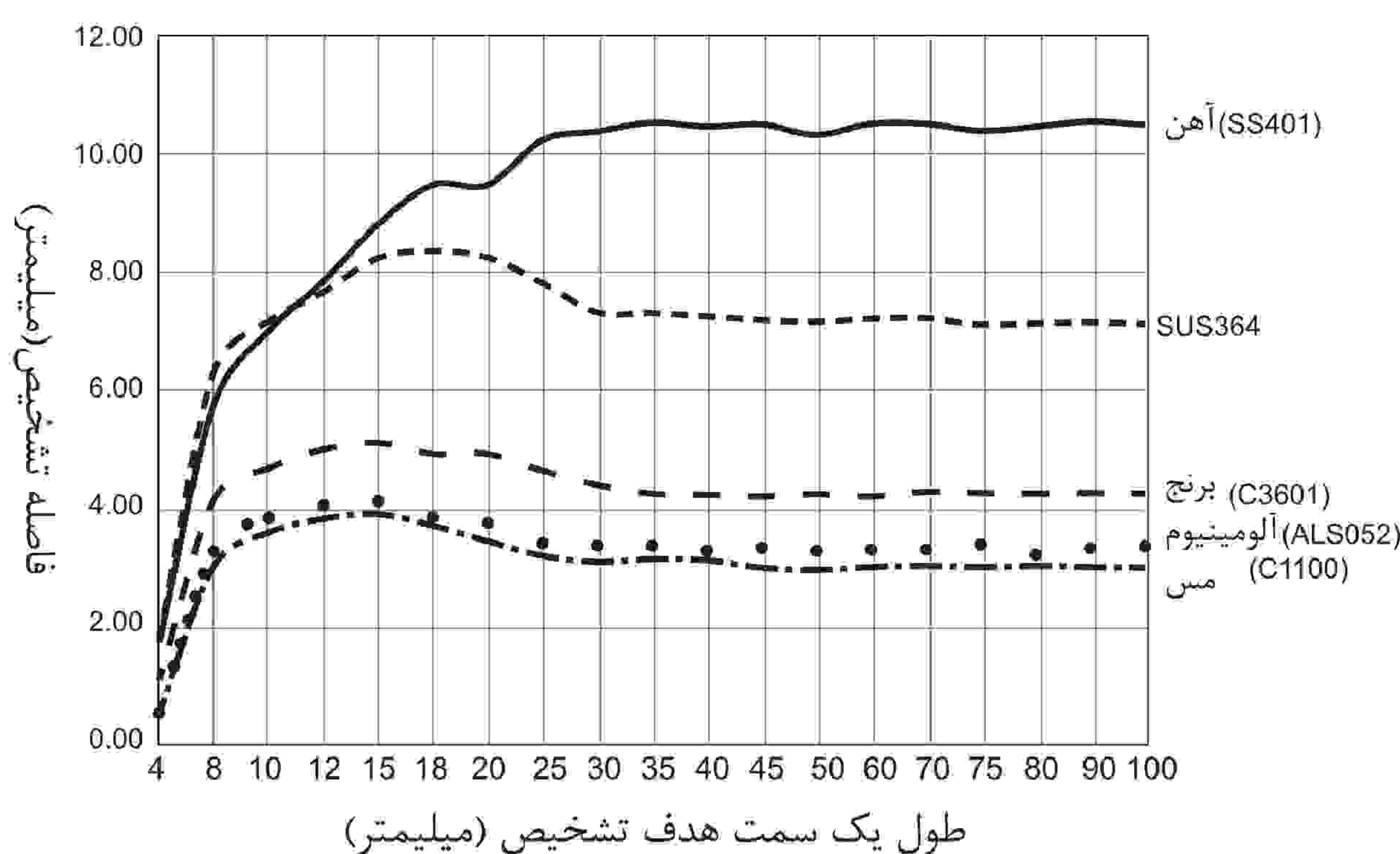
● PRAWT12-2D



● PRAWT18-5D

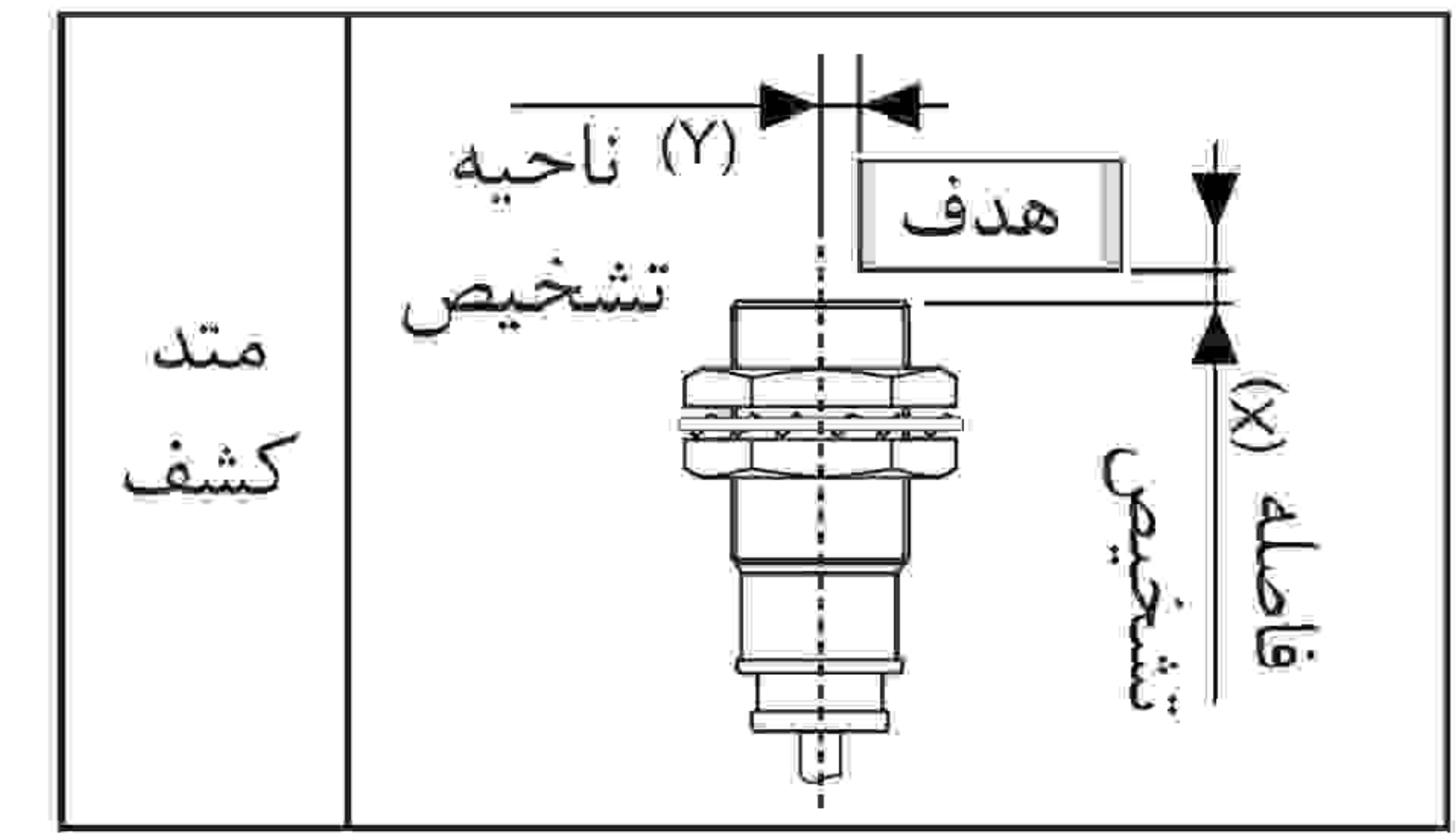


● PRAWT30-10D

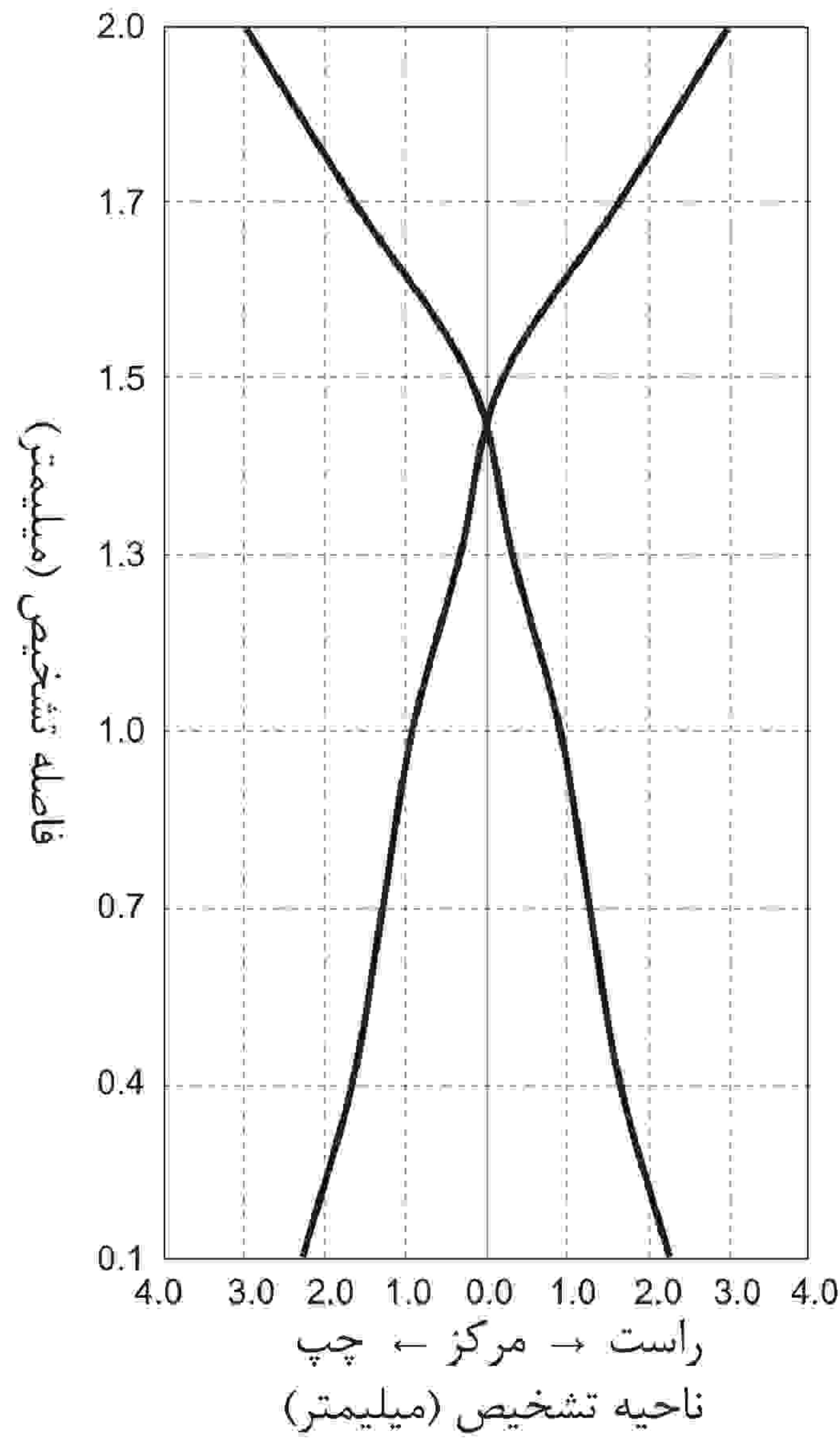


- (A) سنسورهای نوری
- (B) سنسورهای فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیط/درب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورها / سوکت ها
- (H) کنترلرهای دما
- (I) SSR / کنترل کننده های توان
- (J) شمارنده ها
- (K) تایمر ها
- (L) پنل های اندازه گیری
- (M) اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
- (N) نمایشگرها
- (O) کنترل کننده حسگر
- (P) منابع تغذیه سویچینگ
- (Q) موتورهای پله ای درایور کنترلر
- (R) پنل های منطقی / گرافیکی
- (S) تجهیزات شبکه فیلد
- (T) نرم افزار

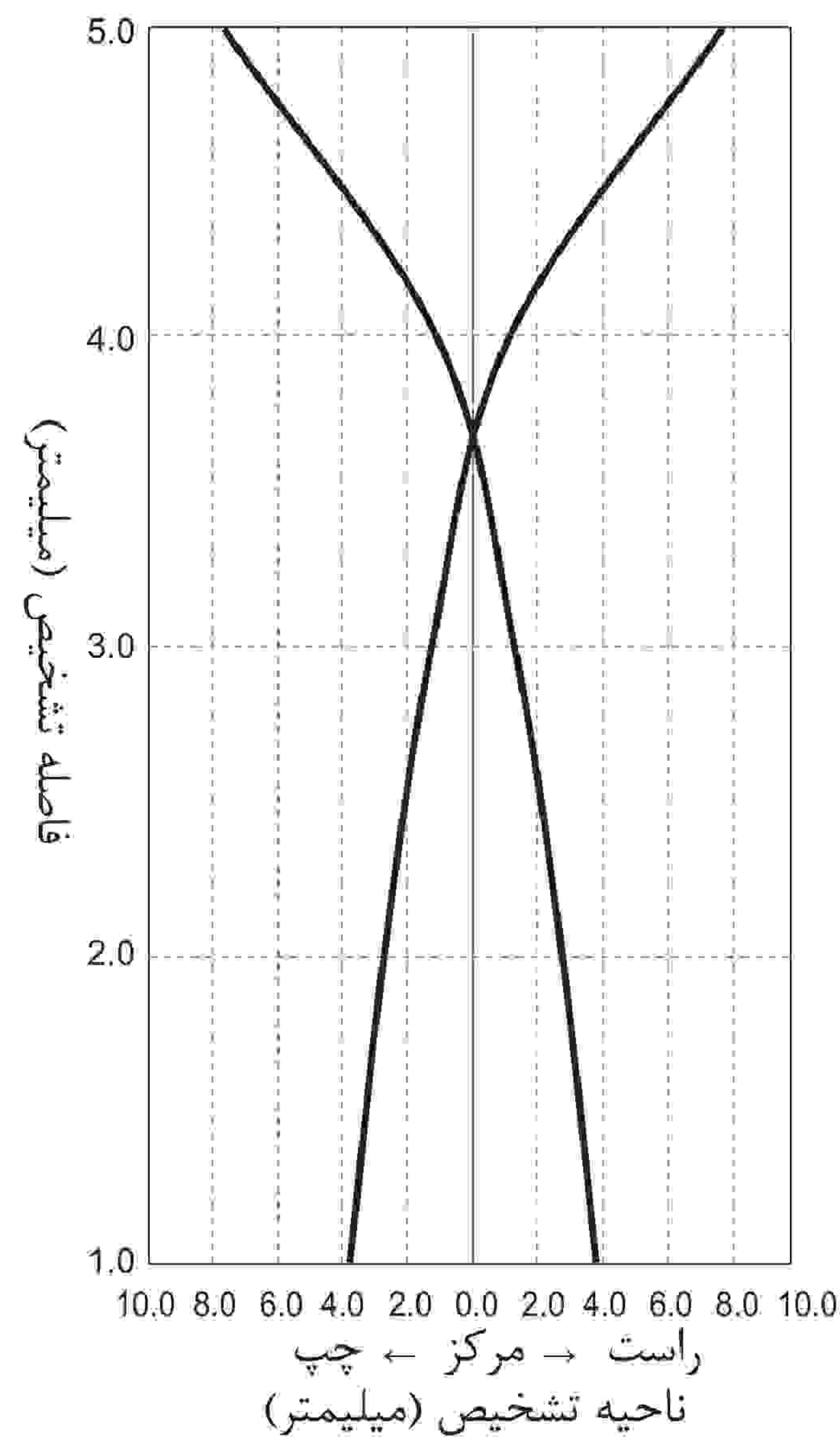
اطلاعات ویژه فاصله تشخیص با توجه به حرکت موازی (چپ/راست):



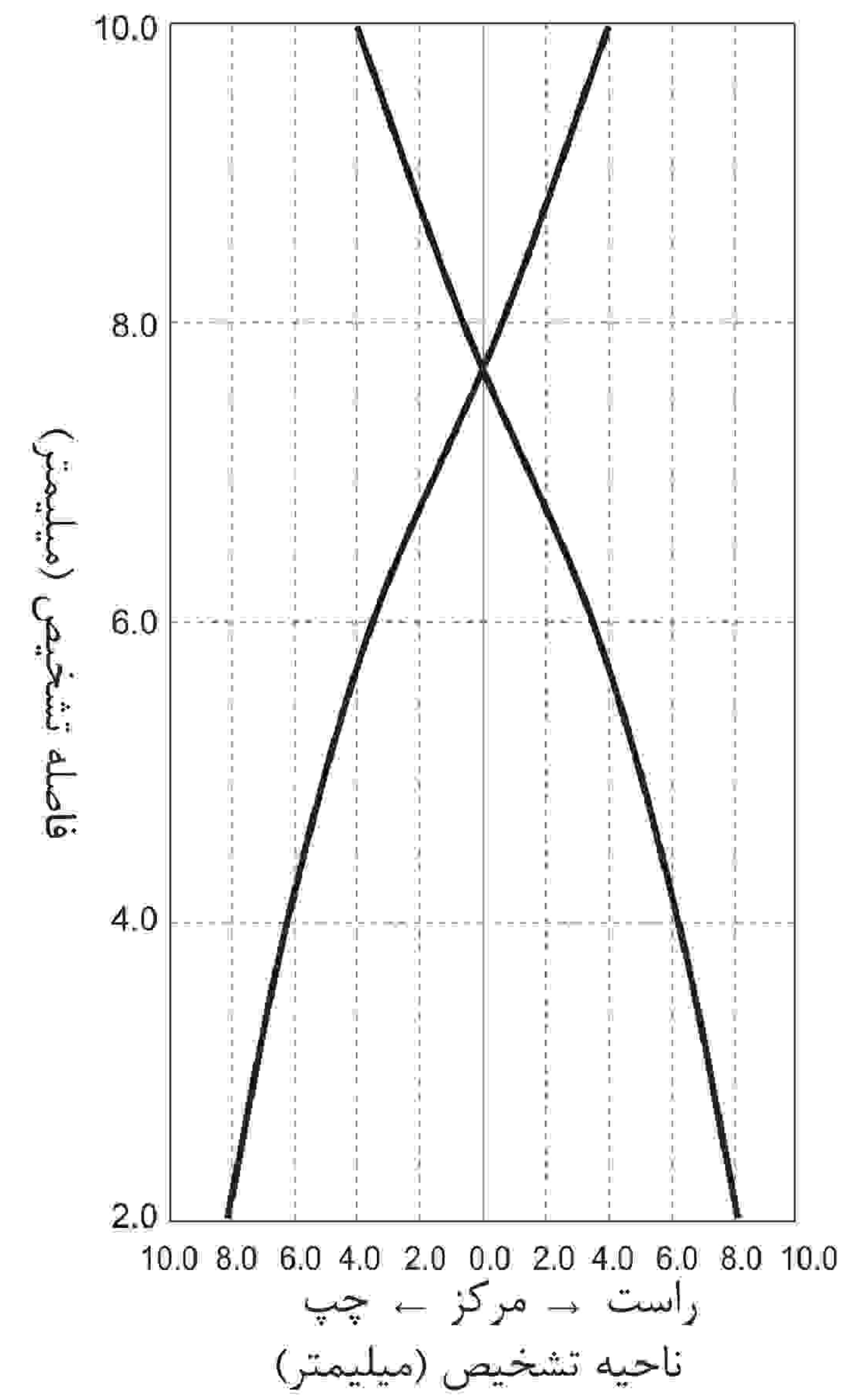
● PRAWT12-2D



● PRAWT18-5D



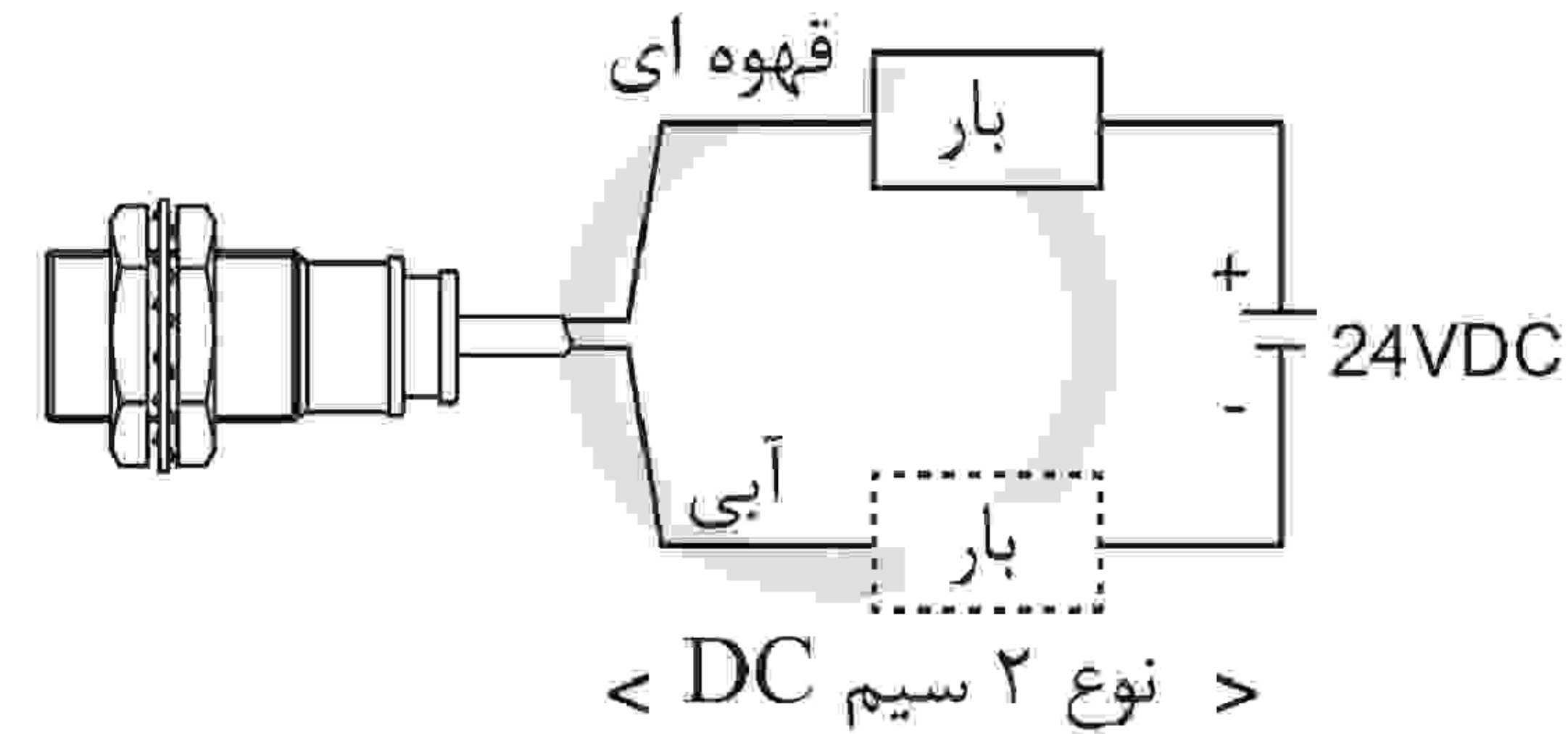
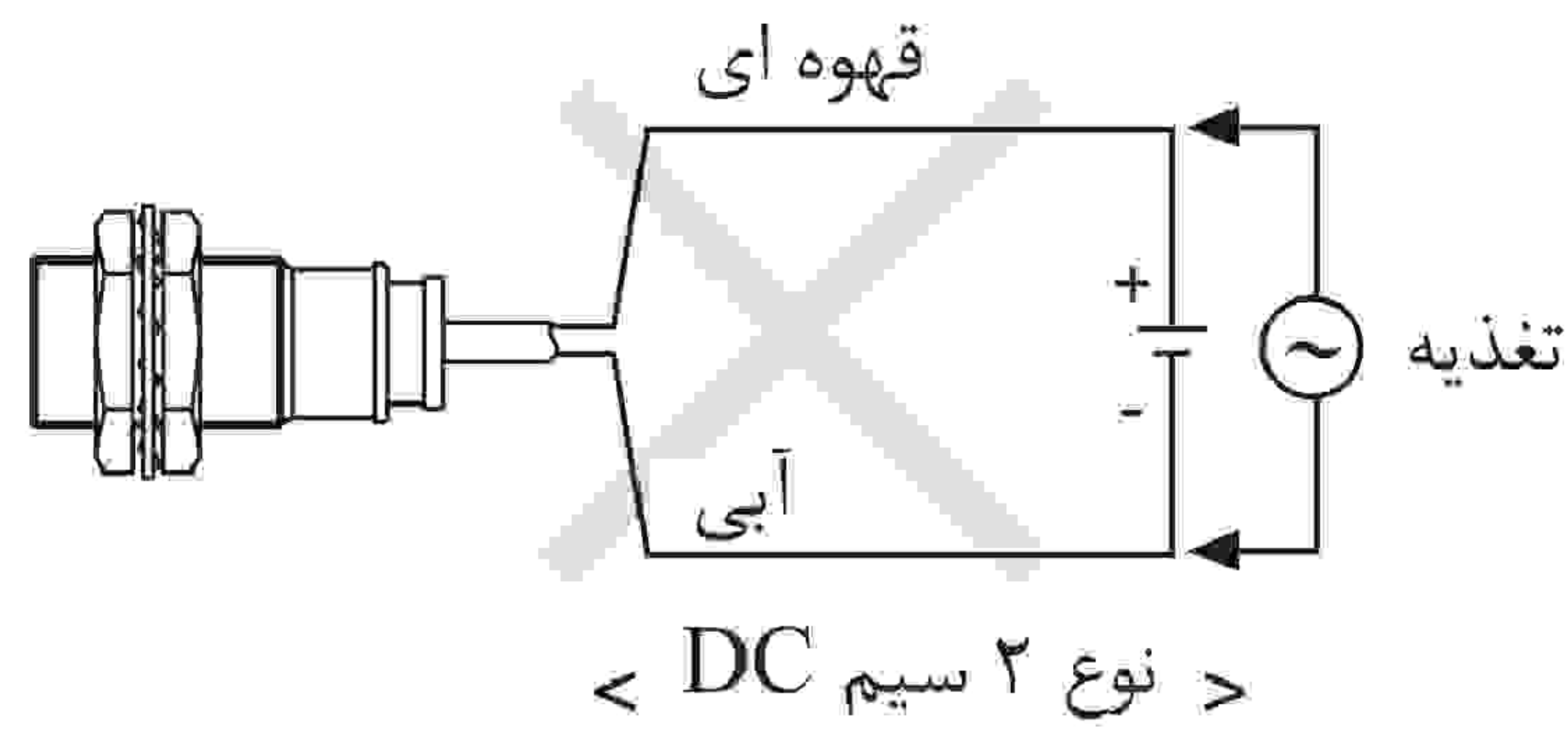
● PRAWT30-10D



نوع استوانه ای با کانکتور کابلی و مقاوم در برابر پاشش فلزات

استفاده صحیح:

اتصال بار

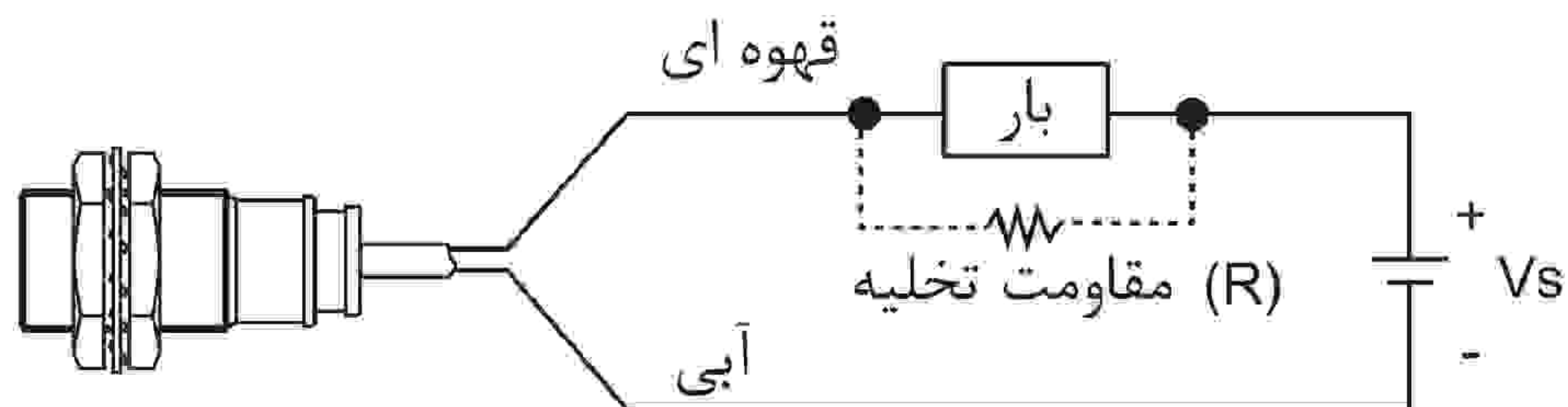


در صورت استفاده از سنسور مجاورتی نوع ۲ سیم DC، بار باید متصل شود، در غیر این صورت قطعات داخلی ممکن است آسیب ببینند. بار با هر دو جهت اتصال است.

در صورتی که جریان بار کوچک باشد

ولتاژ ناشی می تواند باعث خرابی در سیکل برگشت بار شود. اگر جریان بار کمتر از 5mA است، اطمینان حاصل کنید که ولتاژ ناشی، با استفاده از نصب یک مقاومت تخلیه به صورت موازی با بار مطابق شکل روبرو، کمتر از ولتاژ برگشتی بار شود.

* نوع ۲ سیم DC



$$R \leq \frac{V_s}{I} \text{ (k}\Omega\text{)} \quad P > \frac{V_s^2}{R} \text{ (W)}$$

[توان مجاز: P، مقاومت تخلیه: R، جریان اکتیو بار: I]

با اتصال یک مقاومت تخلیه به صورت موازی با بار، جریان سنسور مجاورتی را کمتر از جریان برگشتی بار کنید.

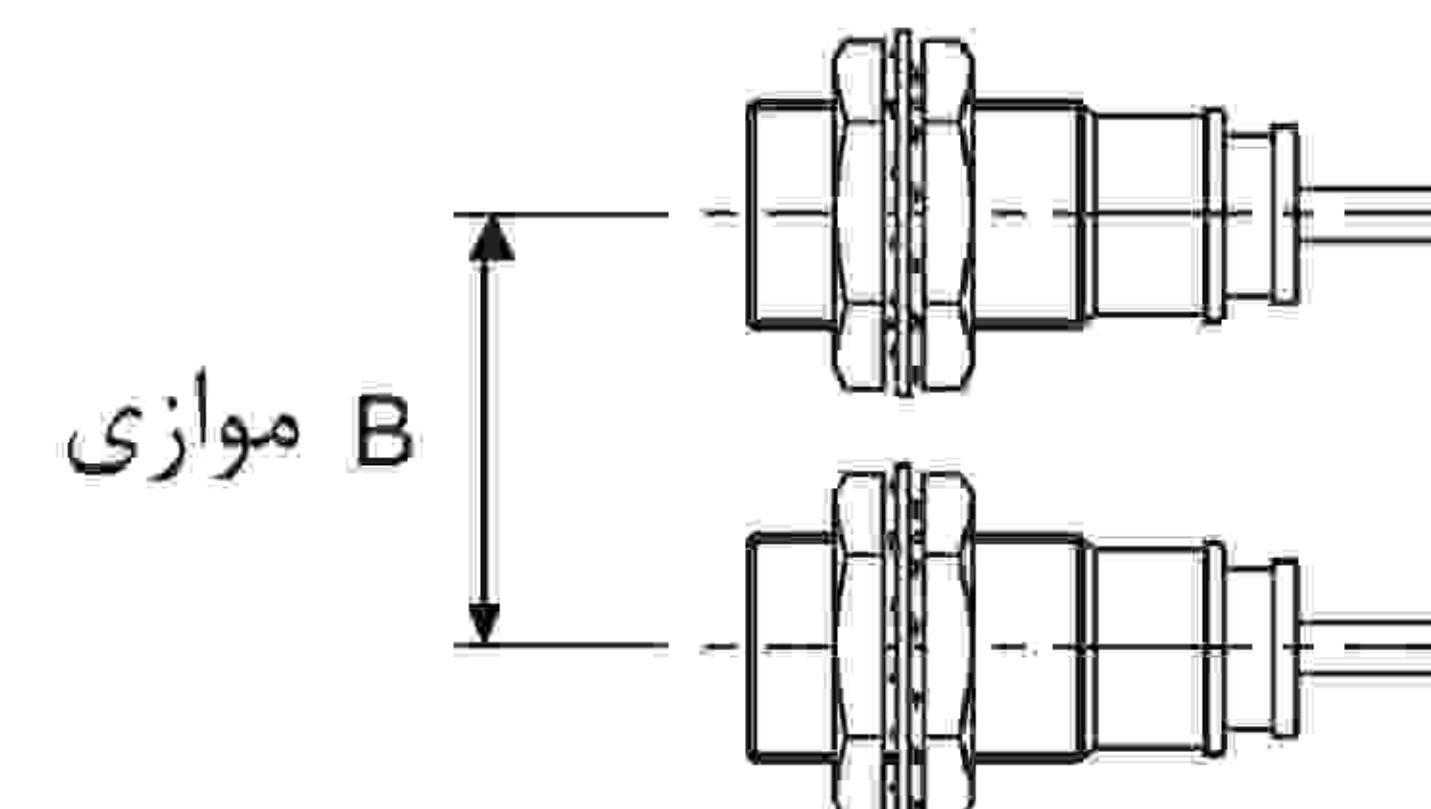
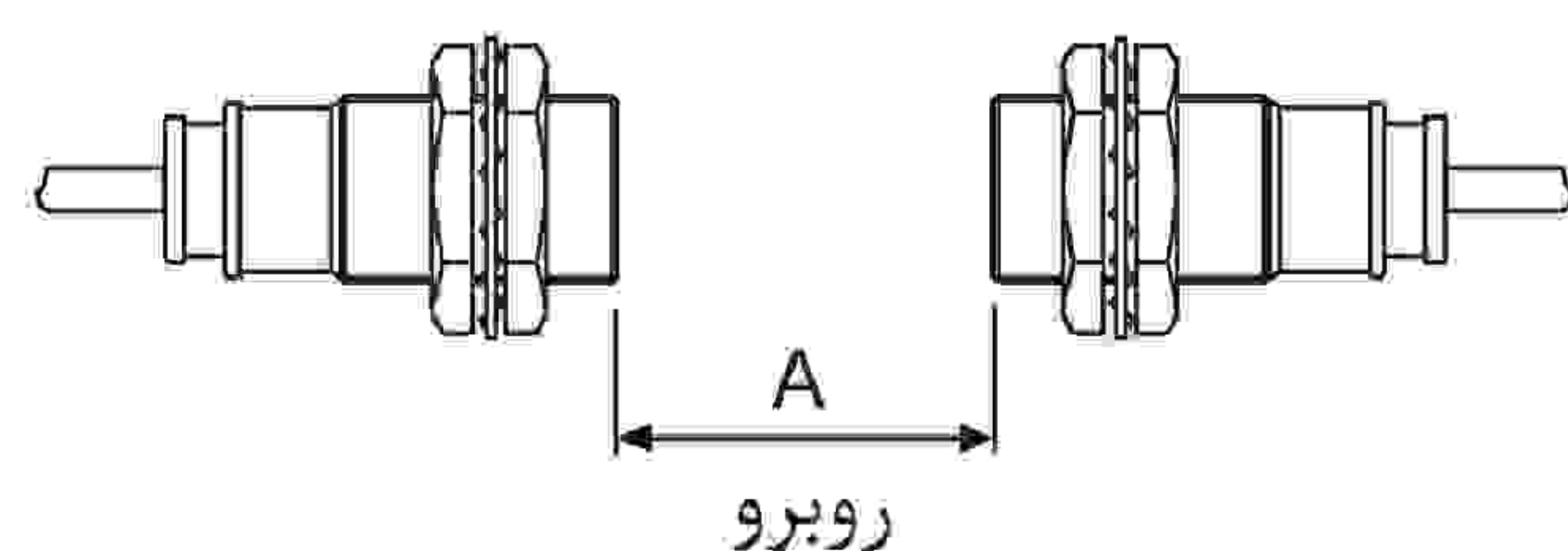
* مقدار W مقاومت تخلیه به منظور تبادل حرارتی بهتر باید بزرگتر در نظر گرفته شود.

$$R \leq \frac{V_s}{I_o - I_{off}} \text{ (k}\Omega\text{)} \quad P > \frac{V_s^2}{R} \text{ (W)}$$

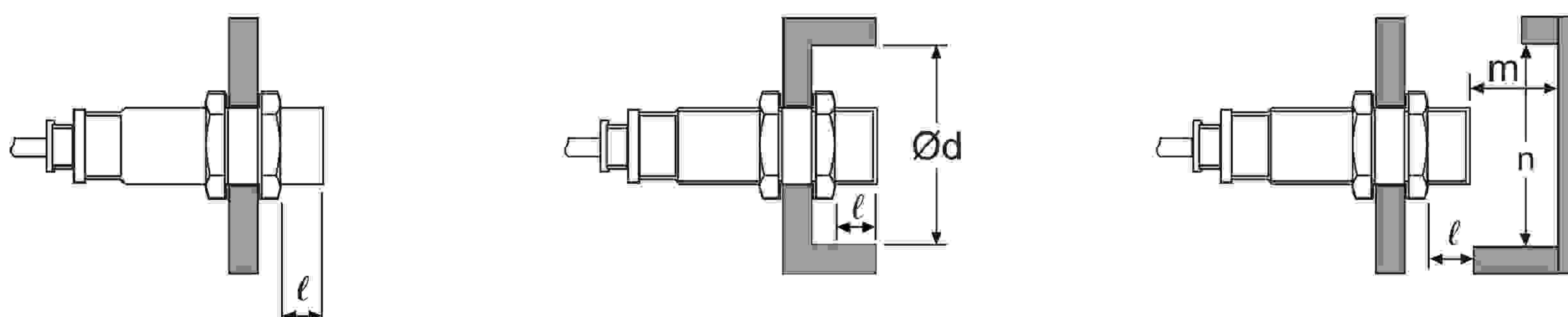
[حداقل جریان اکتیو سنسور مجاورتی: I_o، منبع تغذیه: V_s، مقدار وات مقاومت تخلیه: P، جریان برگشتی بار: I_{off}]

تداخل مشترک و تاثیر فلزات

در صورتی که چندین سنسور مجاورتی به صورت نزدیک به هم متصل شده باشند، به دلیل تداخل مشترک در عملکرد سنسور ممکن است اشکالاتی به وجود بیاید. لذا مطابق چارت زیر حداقل فواصل بین سنسورها را رعایت کنید.



در صورت نصب سنسورها روی یک صفحه فلزی، لازم است تا سنسورها از تاثیرات هر هدف فلزی به جز هدف تشخیص، محافظت شوند. لذا، یک حداقل فاصله ای را مطابق چارت زیر در نظر بگیرید.



(واحد: میلیمتر)

مدل / آیتم	PRAWT12-2D□	PRAWT18-5D□	PRAWT30-10D□
A	12	30	60
B	24	36	60
ℓ	0	0	0
Ød	12	18	30
m	6	15	30
n	18	27	45

- (A) سنسورهای نوری
- (B) سنسورهای فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیط/درب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورها/ سوکت ها
- (H) کنترلرهای دما
- (I) کنترل کننده های توان /SSR
- (J) شمارنده ها
- (K) تایمر ها
- (L) پنل های اندازه گیری
- (M) اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
- (N) نمایشگرها
- (O) کنترل کننده حسگر
- (P) منابع تغذیه سویچینگ
- (Q) موتورهای پله ای درایور کنترلر
- (R) پنل های منطقی / گرافیکی
- (S) تجهیزات شبکه فیلد
- (T) نرم افزار