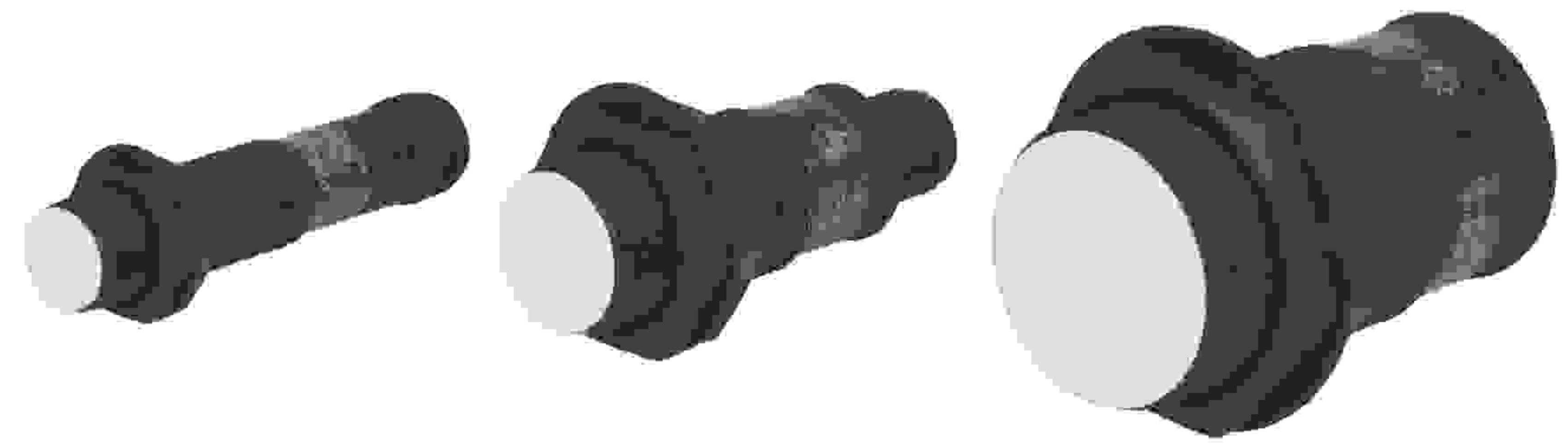


سنسور مجاورتی استوانه ای دارای کانکتور و فاصله تشخیص بلند و مقاوم در برابر پاشش فلزات داغ

Line-up

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 پلاریته معکوس (نوع ۳ سیم DC)
- * دارای مدار داخلی حفاظت اضافه جریان، 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

مدل		PRDACMT12-4DO PRDACMT12-4DC PRDACMT12-4DO-I PRDACMT12-4DC-I	PRDACMT18-7DO PRDACMT18-7DC PRDACMT18-7DO-I PRDACMT18-7DC-I	PRDACMT30-15DO PRDACMT30-15DC PRDACMT30-15DO-I PRDACMT30-15DC-I
فاصله تشخیص		4mm	7mm	15mm
هیستریزس		حداکثر ۱۰٪ از فاصله تشخیص		
هدف تشخیص استاندارد		12×12×1mm (آهن)	20×20×1mm (آهن)	45×45×1mm (آهن)
فاصله تنظیمی		0 to 2.8mm	0 to 4.9mm	0 to 10.5mm
منبع تغذیه (ولتاژ کاری)		12-24VDC== (10-30VDC==)		
جریان نشتی		Max. 0.6mA		
پاسخ فرکانسی (*۱)		450Hz	250Hz	100Hz
ولتاژ نشتی		Max. 3.5V		
تأثیر 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 میلیمتر دامنه با فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز در راستای محور X,Y,Z به مدت ۲ ساعت		
شوک		۵۰۰ متر بر مجذورثانیه (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 (استاندارد IEC)		
مواد سازنده		بدنه/مهره: برنج با پوشش تفلون، واشر: آهن با روکش تفلون، صفحه حسگر: تفلون		
تائیدیه		CE		
وزن(*۲)		تقریباً ۳۸ گرم (تقریباً ۲۶ گرم)	تقریباً ۶۱ گرم (تقریباً ۴۹ گرم)	تقریباً ۱۴۶ گرم (تقریباً ۱۳۴ 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) وزن شامل بسته بندی نیز می شود. وزن داخل پراونز فقط وزن دستگاه است.

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

نوع استوانه ای دارای کانکتور و فاصله تشخیص بلند و مقاوم در برابر پاشش فلزات

■ مشخصات:

※ نوع ۳ سیم DC

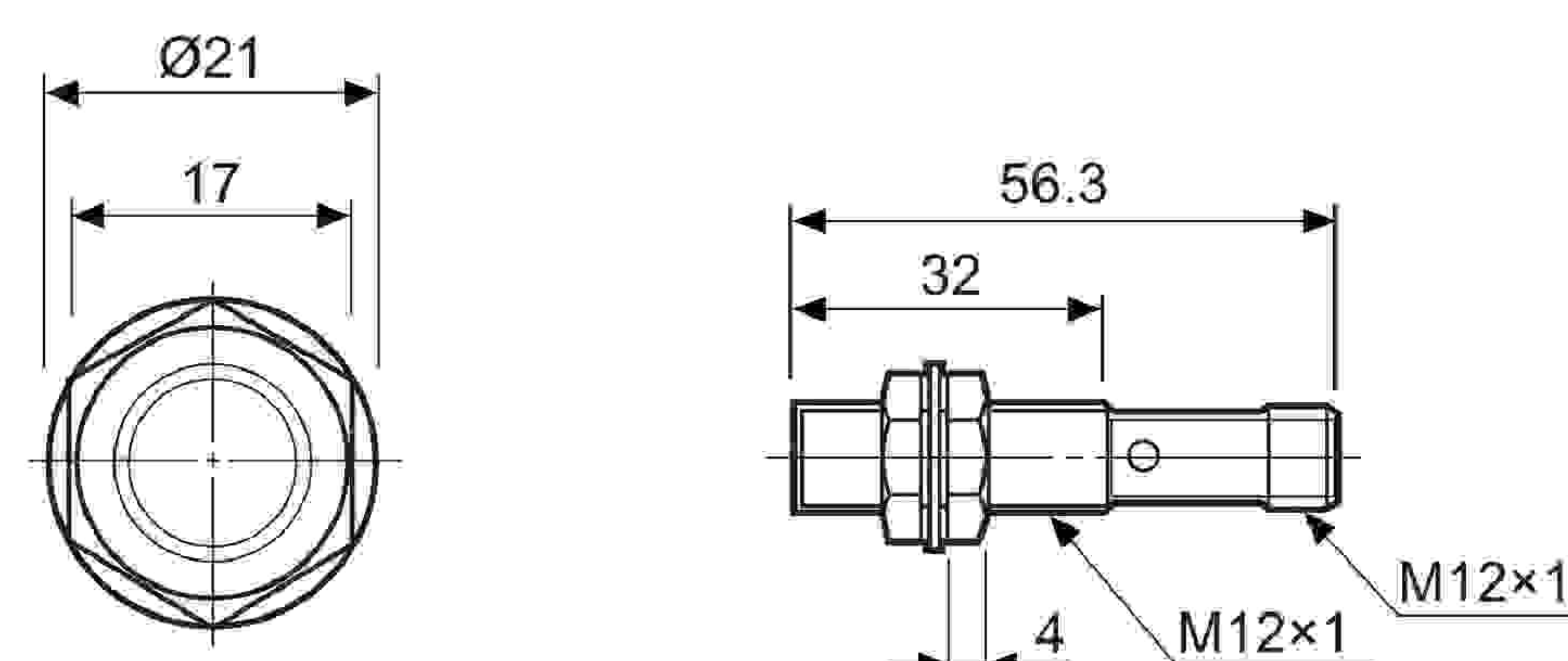
مدل		PRDACM12-4DN PRDACM12-4DP PRDACM12-4DN2 PRDACM12-4DP2	PRDACM18-7DN PRDACM18-7DP PRDACM18-7DN2 PRDACM18-7DP2	PRDACM30-15DN PRDACM30-15DP PRDACM30-15DN2 PRDACM30-15DP2
فاصله تشخیص		4mm	7mm	15mm
هیستریزیس		حداکثر ۱۰٪ از فاصله تشخیص		
هدف تشخیص استاندارد		12×12×1mm (آهن)	20×20×1mm (آهن)	45×45×1mm (آهن)
فاصله تنظیمی		0 to 2.8mm	0 to 4.9mm	0 to 10.5mm
منبع تغذیه (ولتاژ کاری)		12-24VDC== (10-30VDC==)		
جریان نشتی		Max. 10mA		
پاسخ فرکانسی (۱*)		500Hz	300Hz	100Hz
ولتاژ نشتی		Max. 1.5V		
تاثیر دما		حداکثر 10%-+ از فاصله تشخیص در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد		
خروجی کنترلی		Max. 200mA		
مقاومت عایقی		حداقل ۵۰ مگا اهم (تحت 500VDC با مگر)		
تحمل دی الکتریک		1500V 50/60Hz به مدت ۱ دقیقه		
لرزش		۱ میلیمتر دامنه با فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز در راستای محور X,Y,Z به مدت ۲ ساعت		
شوگ		۵۰۰ متر بر مجذورثانیه (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 در برابر پلاریته معکوس، حفاظت اضافه جریان		
درجه حفاظتی		IP67 (استاندارد IEC)		
مواد سازنده		بدنه/مهره: برنج با پوشش تفلون، واشر: آهن با روکش تفلون، صفحه حسگر: تفلون		
تائیدیه		CE		
وزن(۲*)		تقریباً ۳۸ گرم (تقریباً ۲۶ گرم)	تقریباً ۶۱ گرم (تقریباً ۴۹ گرم)	تقریباً ۱۴۶ گرم (تقریباً ۱۳۴ 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) وزن شمال 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.

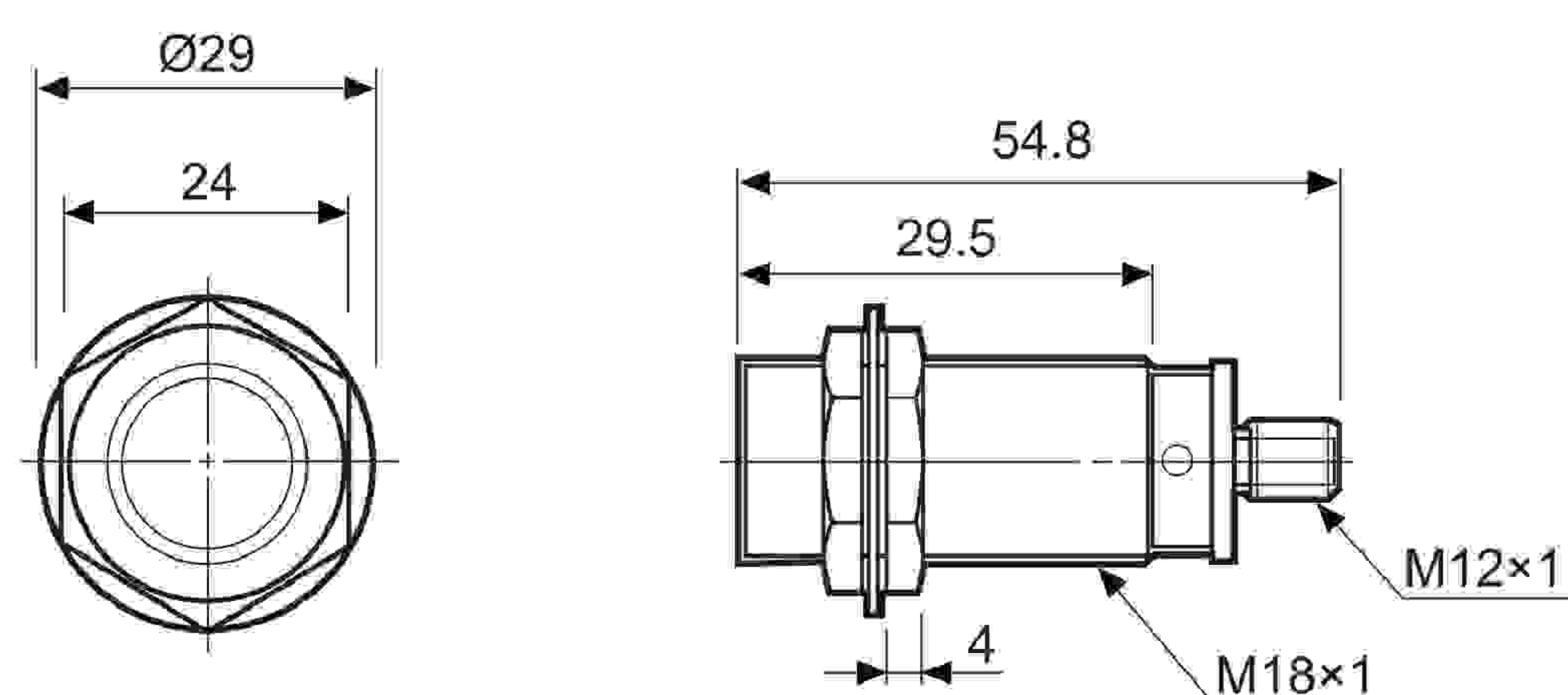
(واحد: میلیمتر)

■ ابعاد:

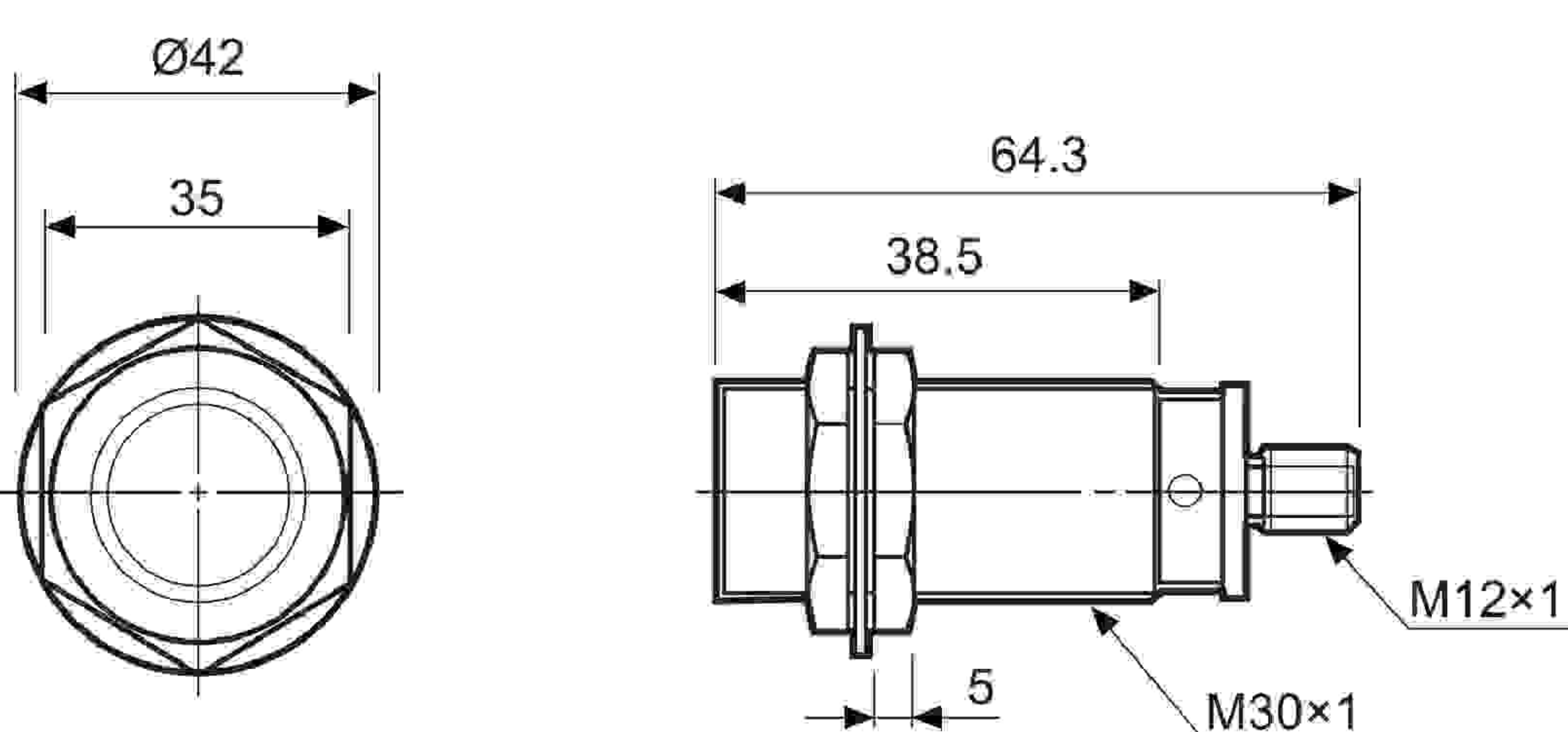
● PRDACM(T)12-2D



● PRDACM(T)18-5D



● PRDACM(T)30-10D



(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 سوئیچینگ

(Q) موتورهای پله ای درایور کنترلر

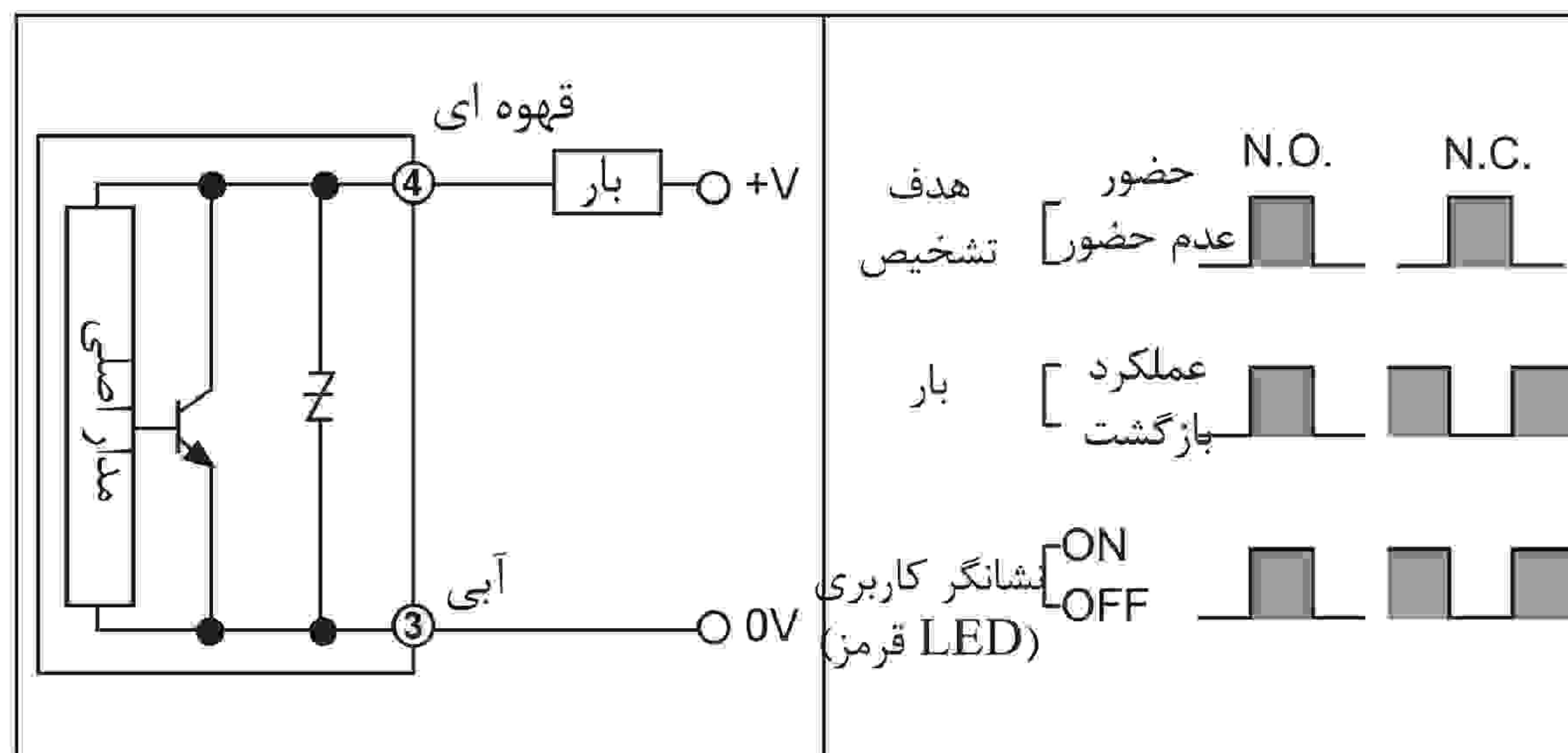
(R) پنل های منطقه ای/ گرافیکی

(S) تجهیزات شبکه فیلد

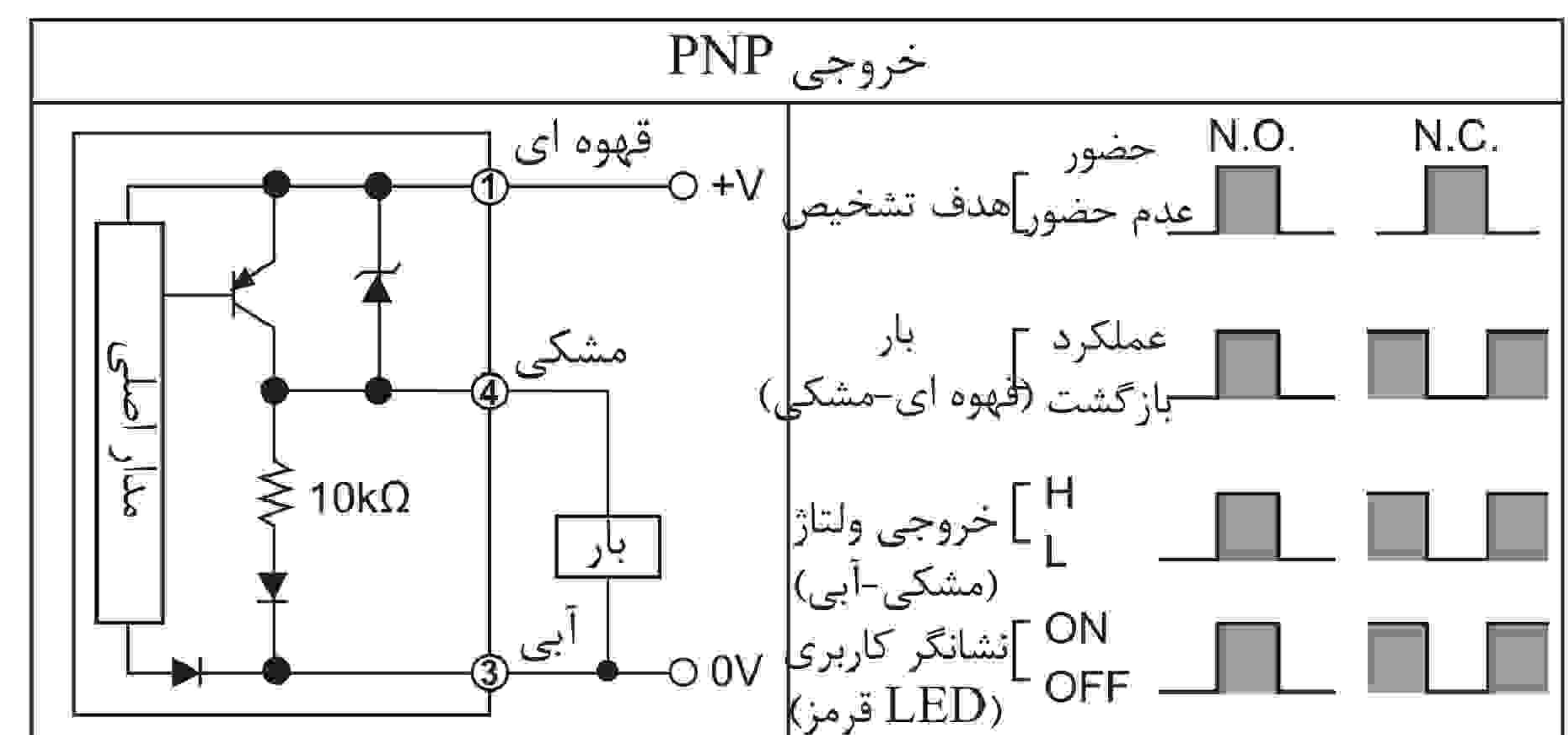
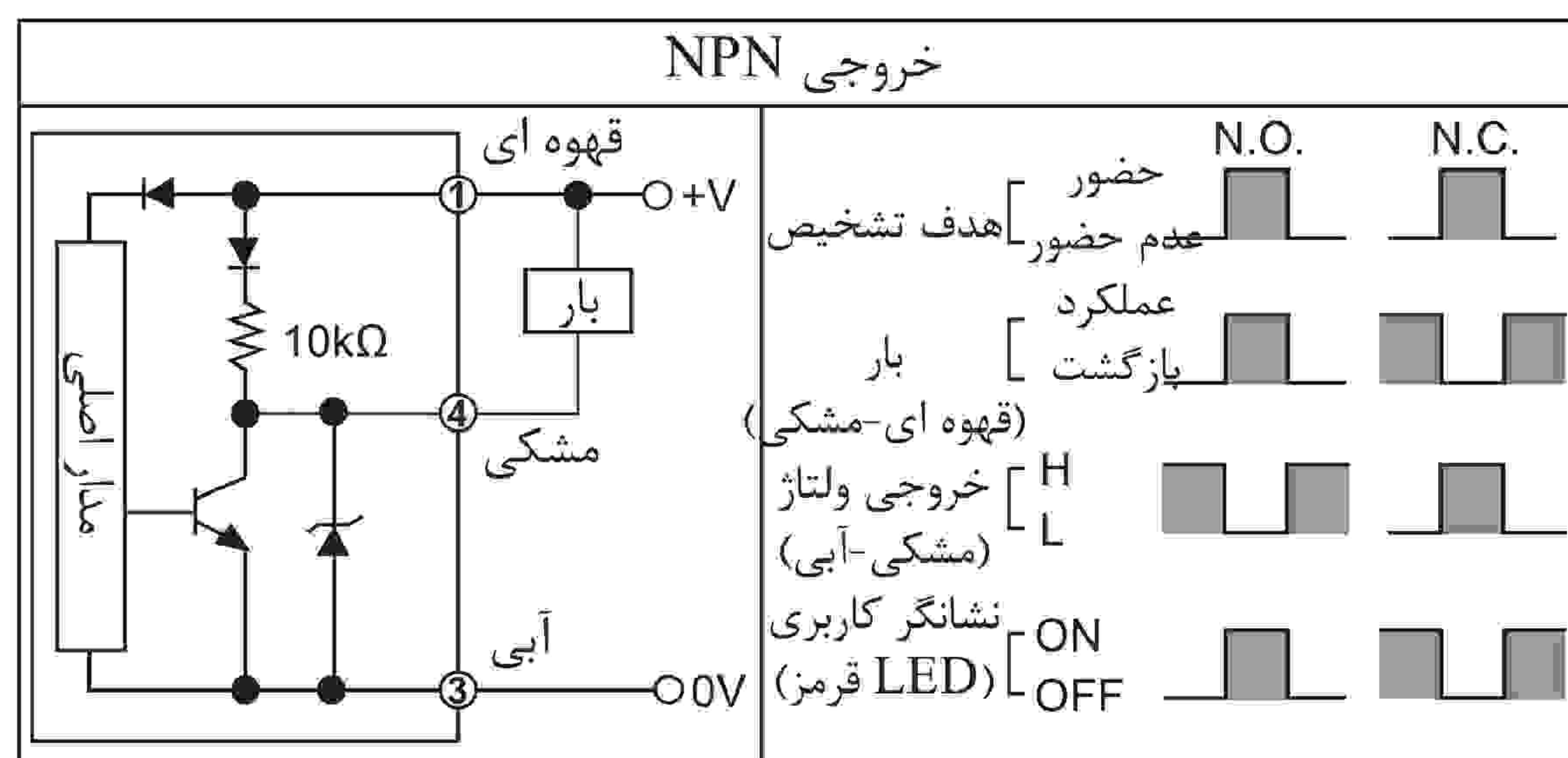
(T) نرم افزار

■ دیا گرم سیم بندی خروجی کنترلی و عملکرد بار:

© نوع ۲ سیم DC

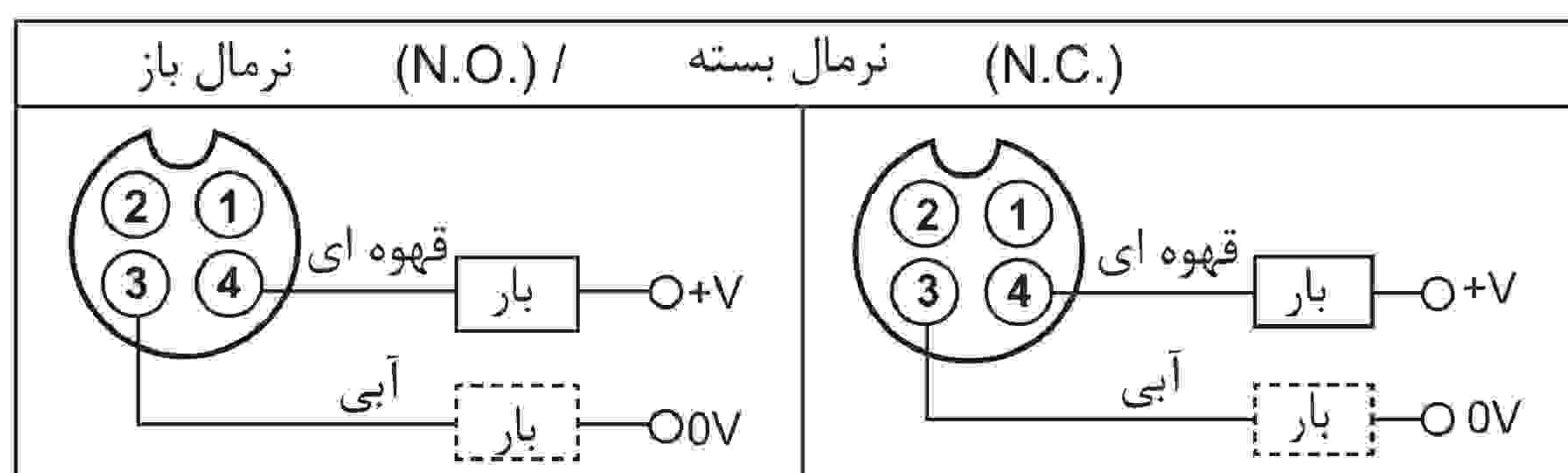


© نوع ۳ سیم DC



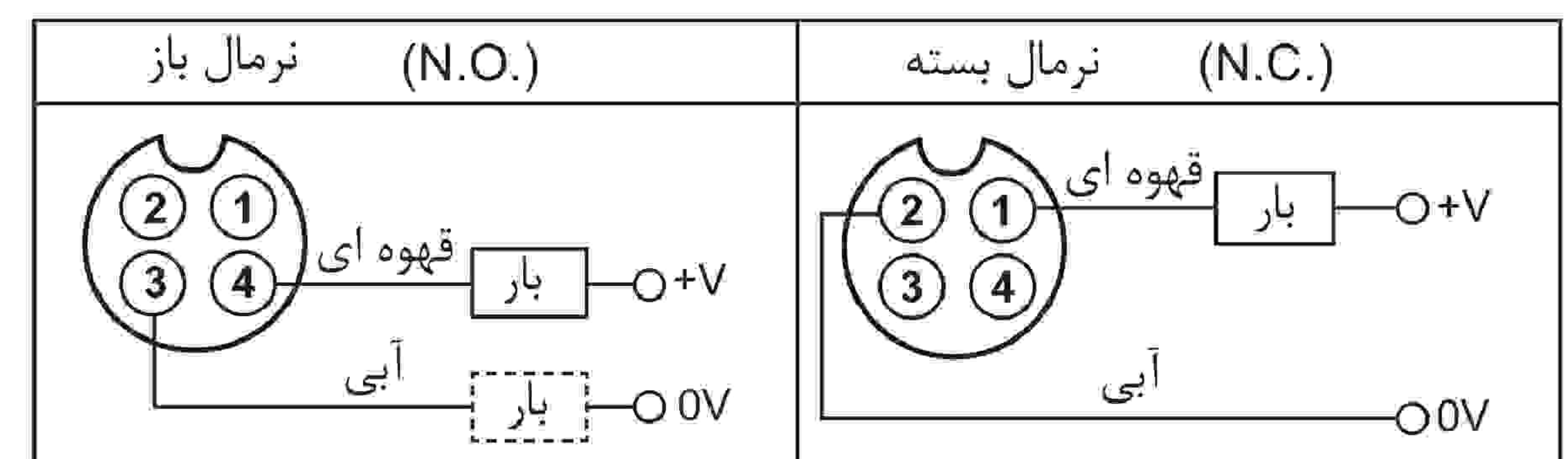
□ دیاگرام سیم بندی:

© نوع ۲ سیم DC (نوع استاندارد)



* ترمینال های ۱ و ۲ استفاده نمی شوند.
* در نوع ۳ سیم DC دارای کانکتور کابلی، استفاده از از سیم مشکی (12-24VDC) و سیم آبی (0V) در دسترس است.

© نوع ۲ سیم DC (نوع استاندارد IEC)



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

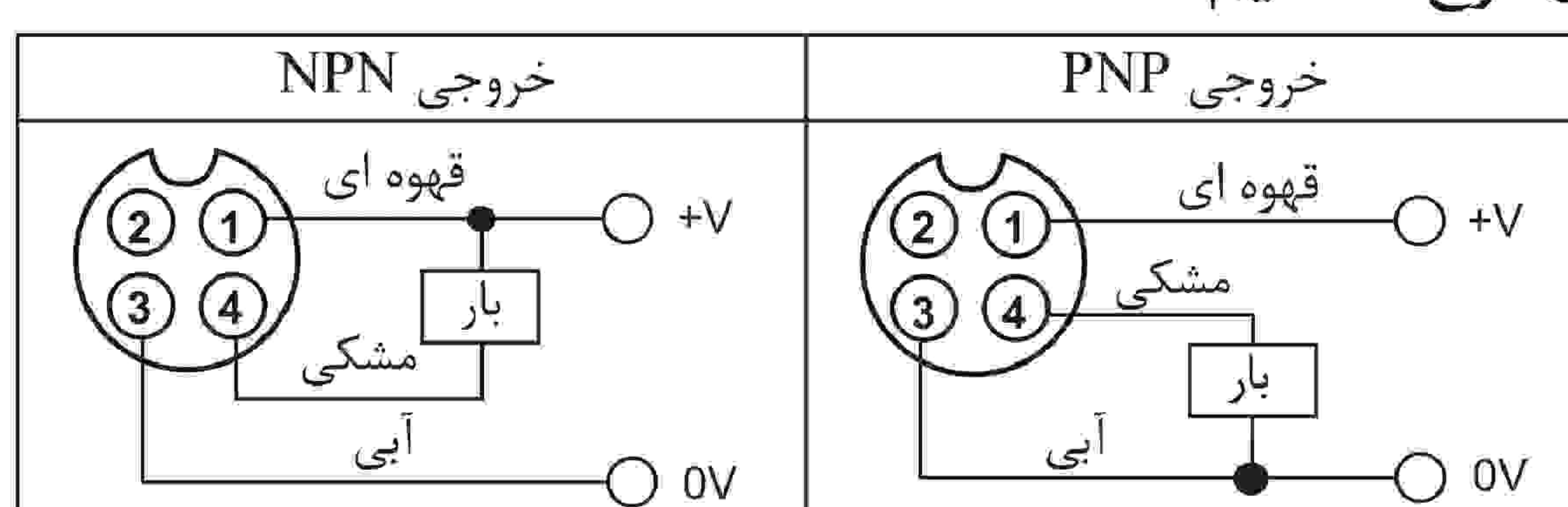
* نوعی که چیدمان بین های کانکتور آن بر اساس استاندارد IEC صورت گرفته باشد، موجود است.

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

مثال: PRDACMT12-4DO-I

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

© نوع ۳ سیم DC



* لطفاً گیره کانکتور را به گونه ای سفت کنید که رشته ها دیده نشوند.

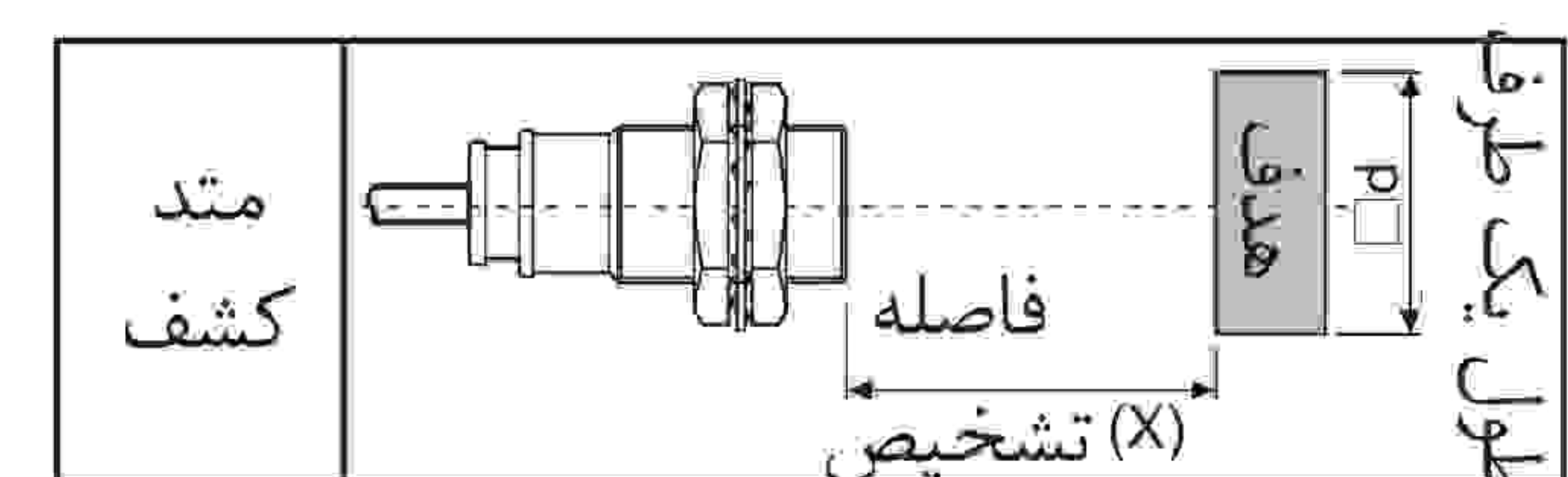
(0.39N.m-0.49N.m)

* قسمت های لرزان را با نواد تفلون محکم کنید.

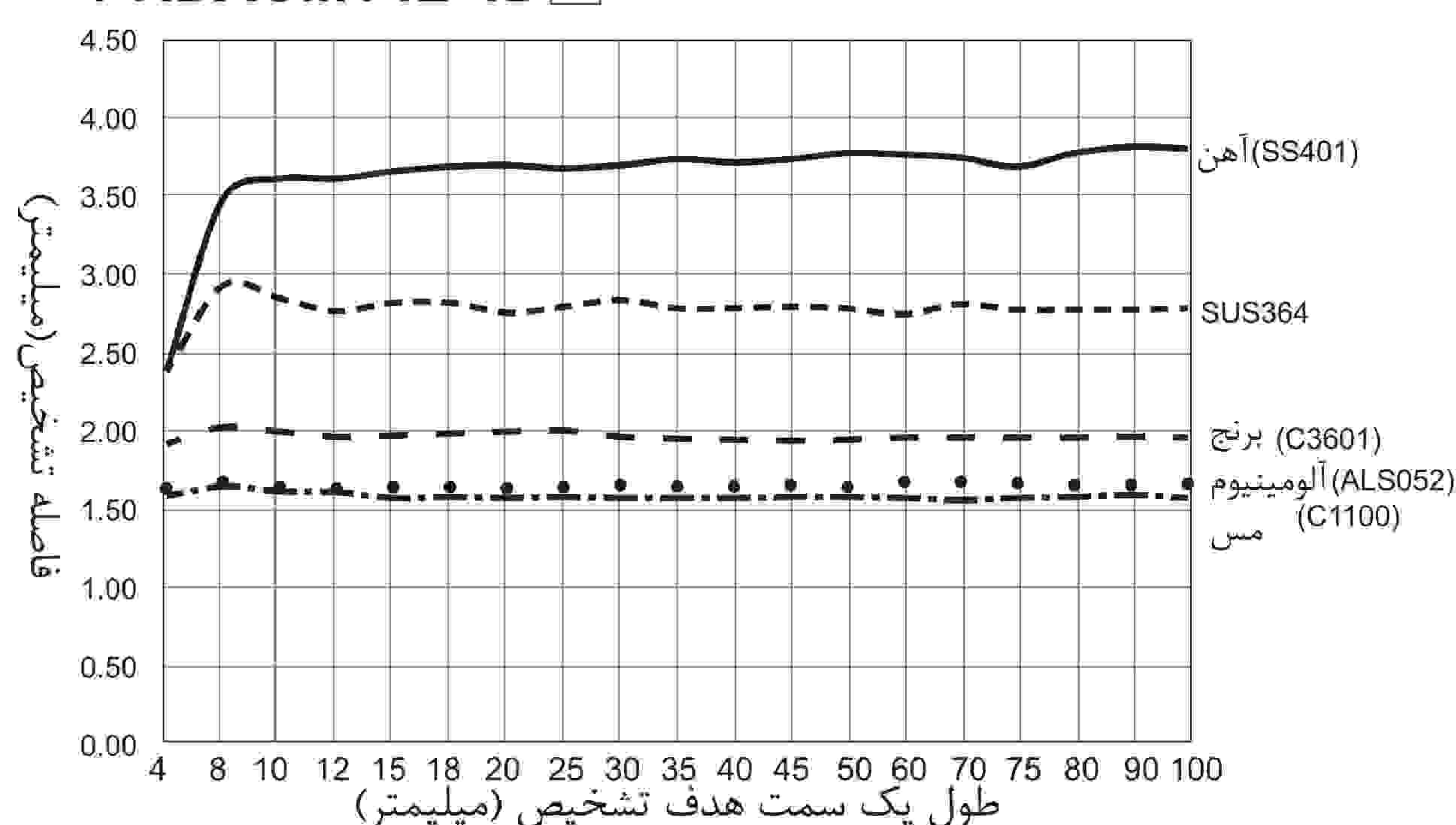
* به منظور استاندارد IEC سیم های کانکتور و مشخصات آن به صفحه G-6 مراجعه کنید.

نوع استوانه ای دارای کانکتور و فاصله تشخیص بلند و مقاوم در برابر پاشش فلزات

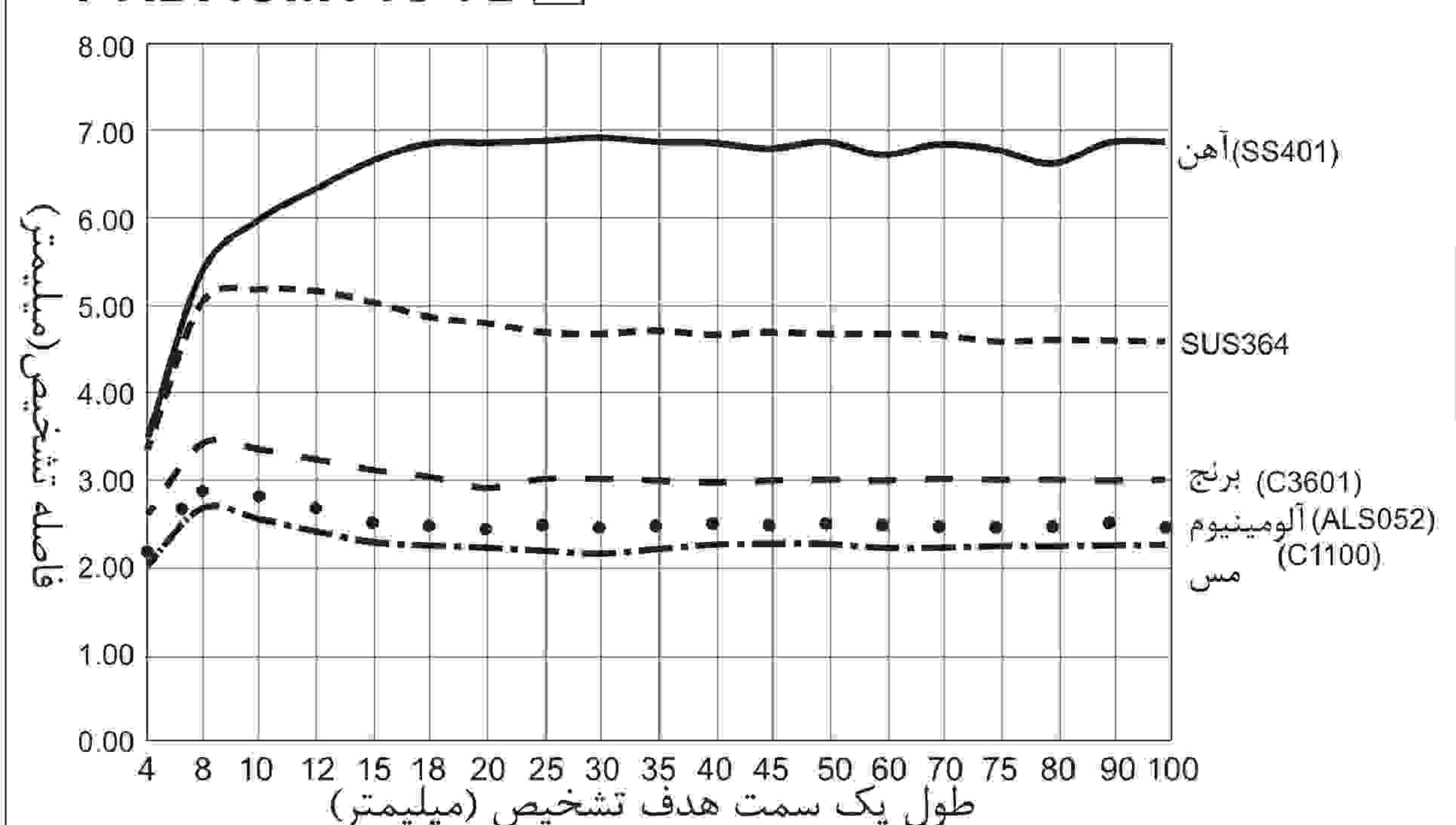
اطلاعات ویژه فاصله تشخیص با توجه به اندازه و جنس هدف تشخیص:



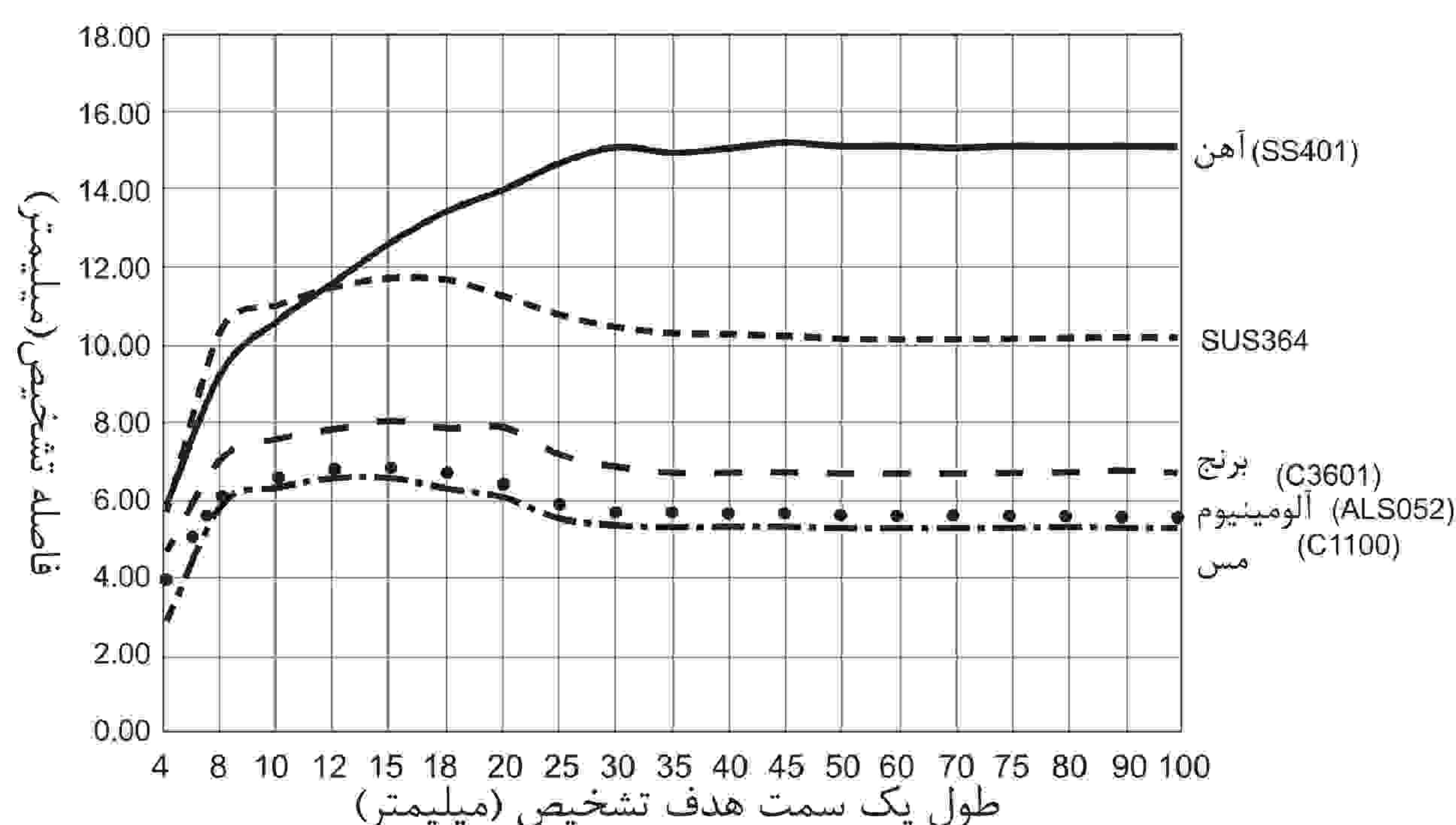
● PRDACMT12-4D



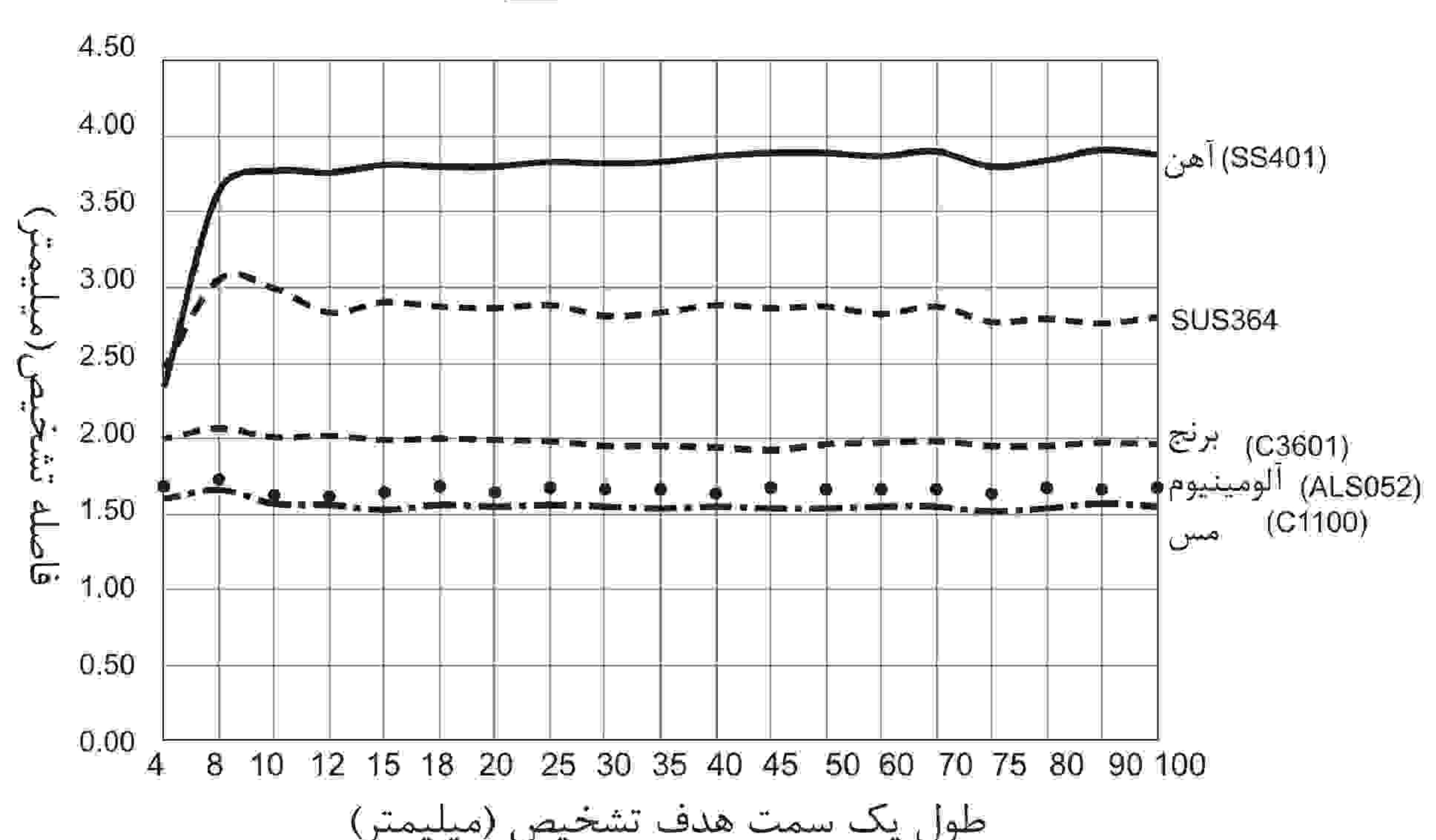
● PRDACMT18-7D



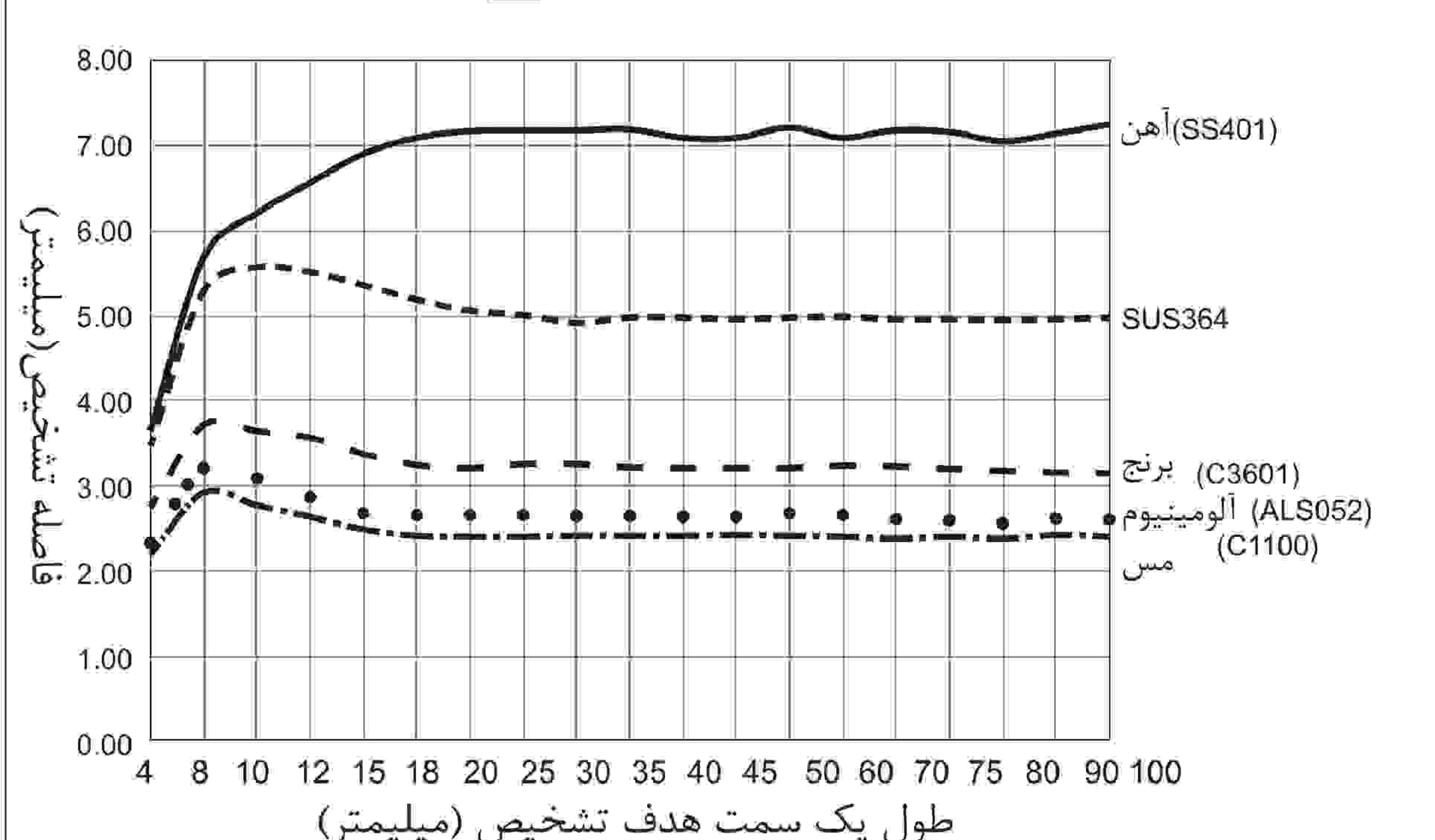
● PRDACMT30-15D



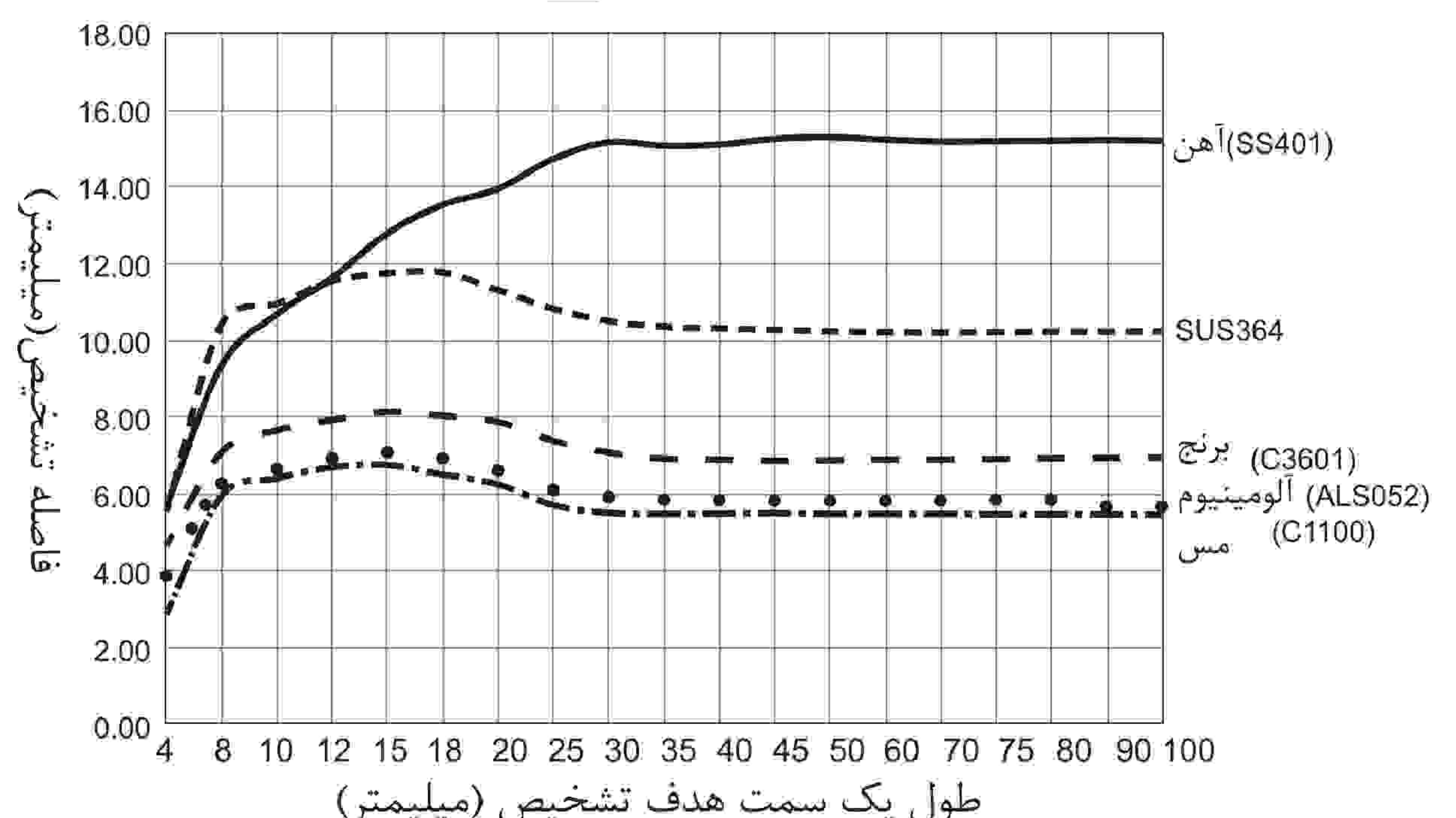
● PRDACM12-4D



● PRDACM18-7D



● PRDACM30-15D



(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 سوئیچینگ

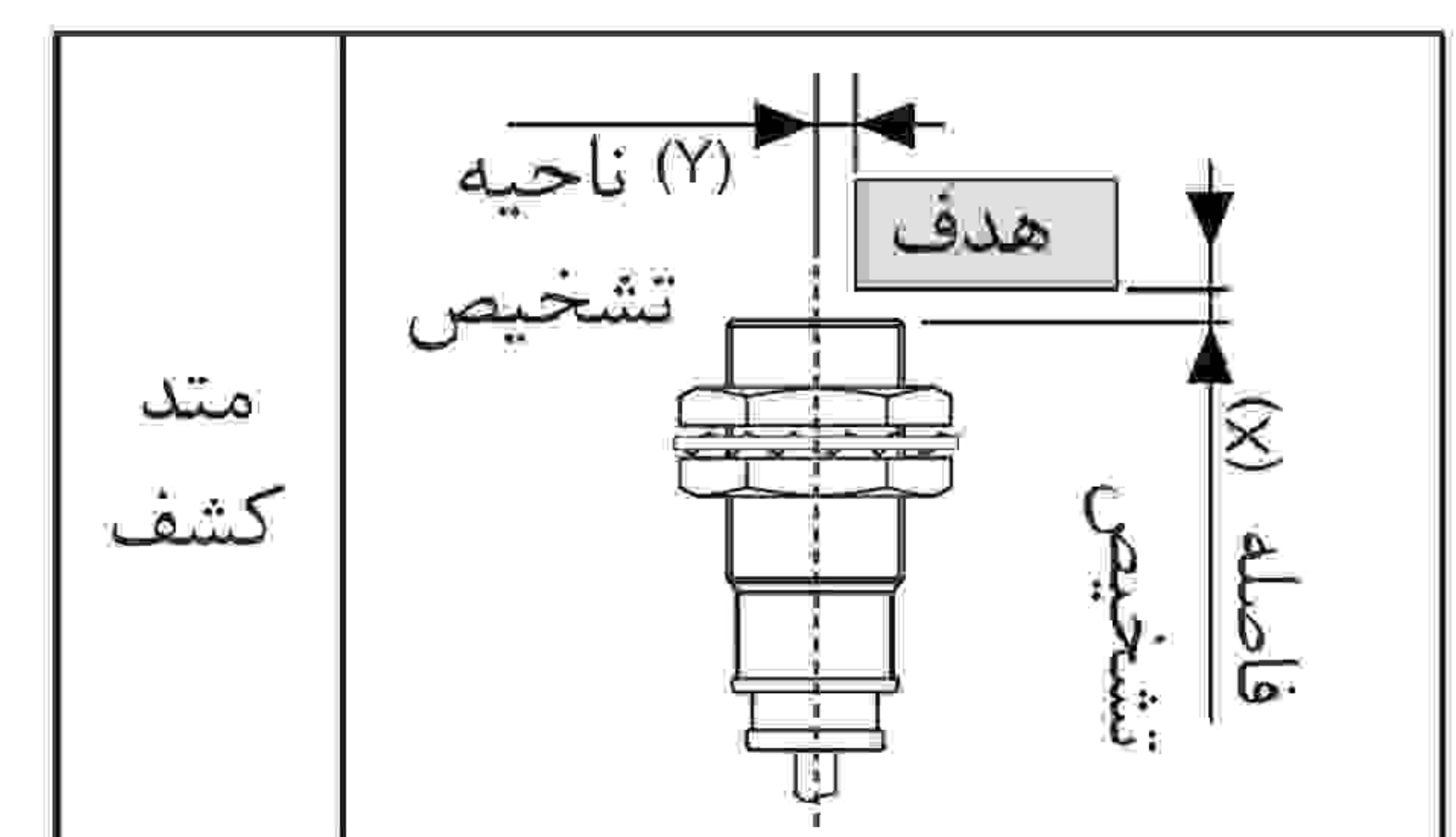
(Q) موتورهای پله ای درایور کنترلر

(R) پنل های منطقه ای گرافیکی

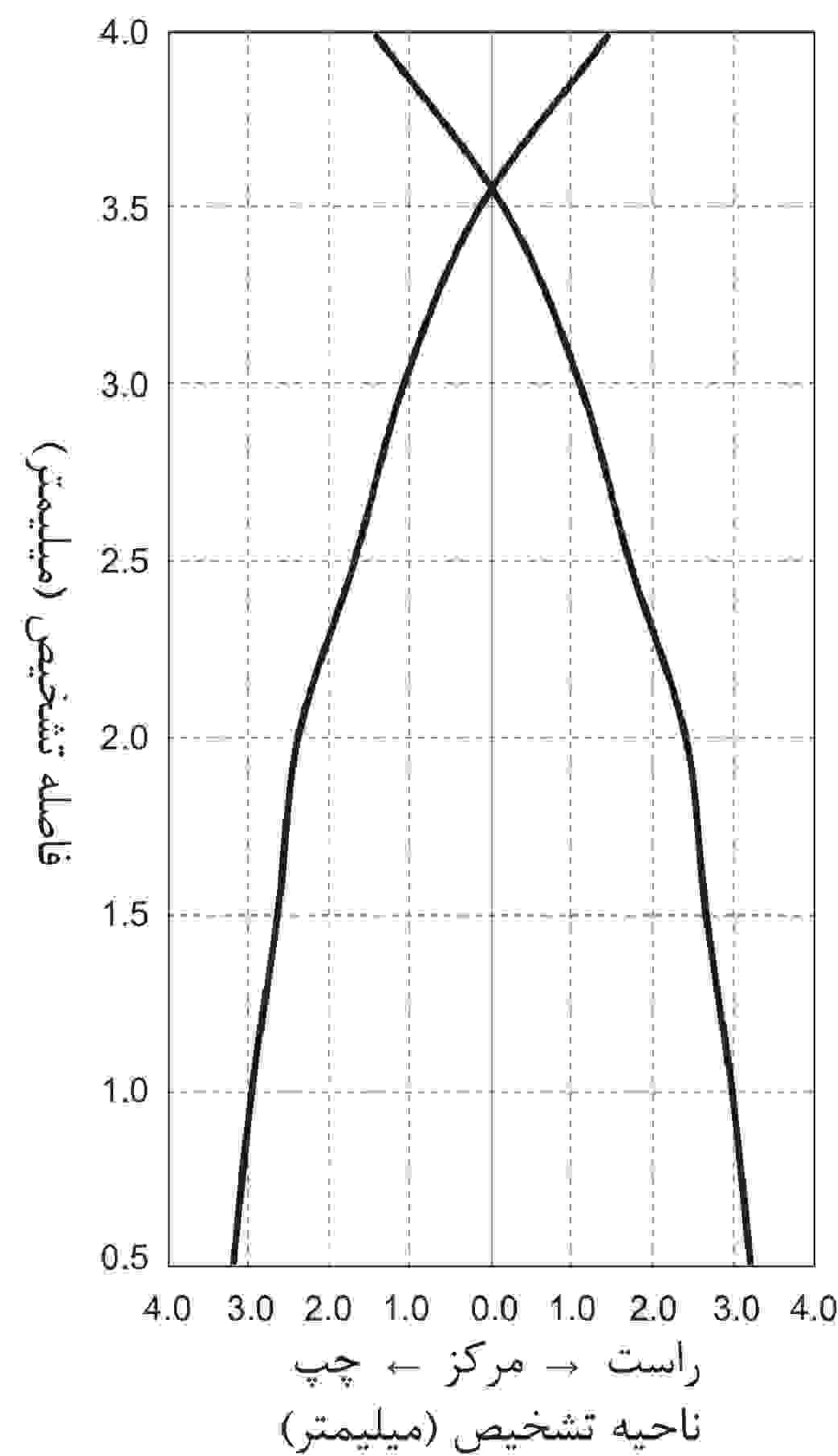
(S) تجهیزات شبکه فیلد

(T) نرم افزار

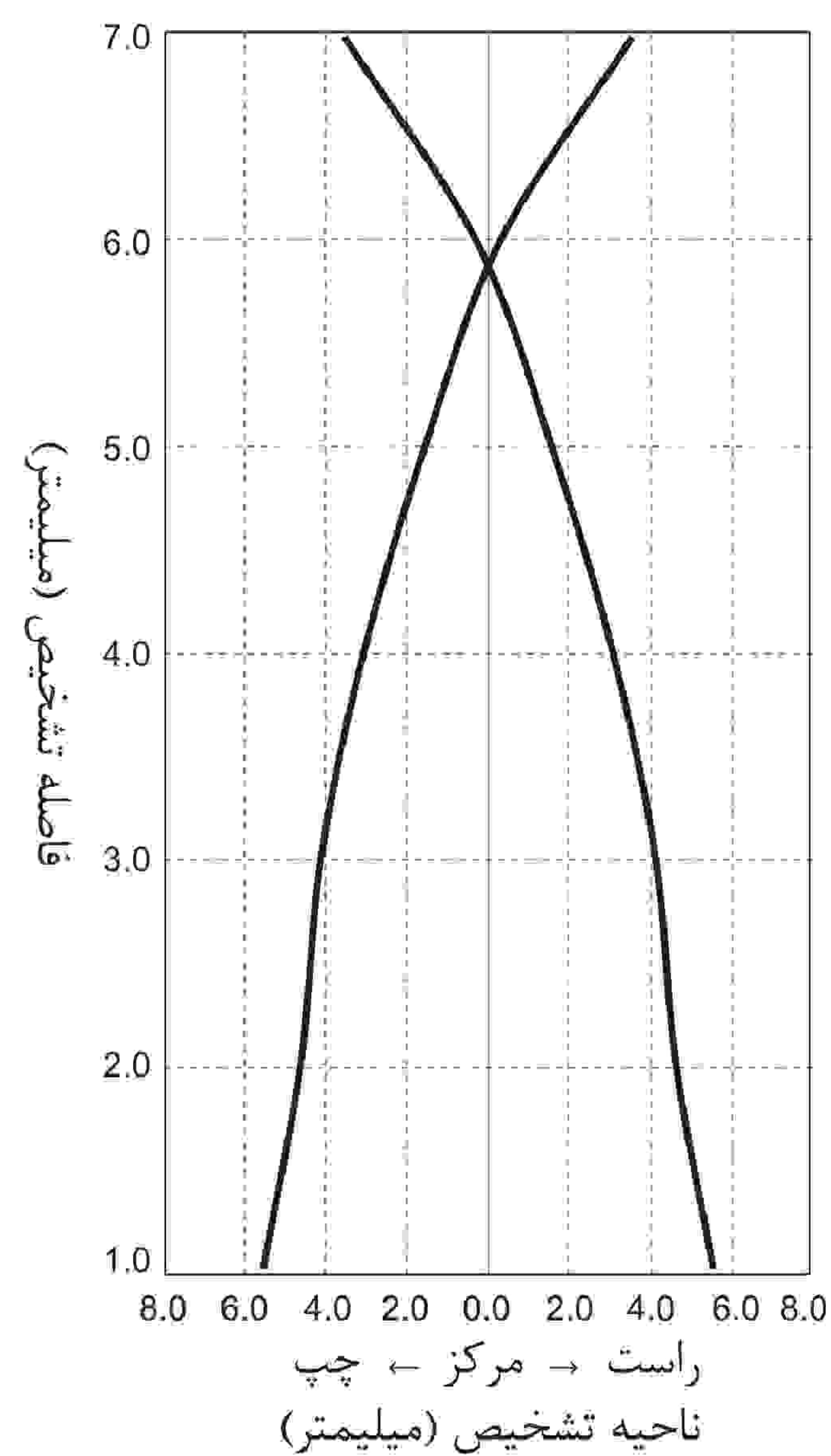
■ اطلاعات ویژه فاصله تشخیص با توجه به حرکت موازی (چپ/راست):



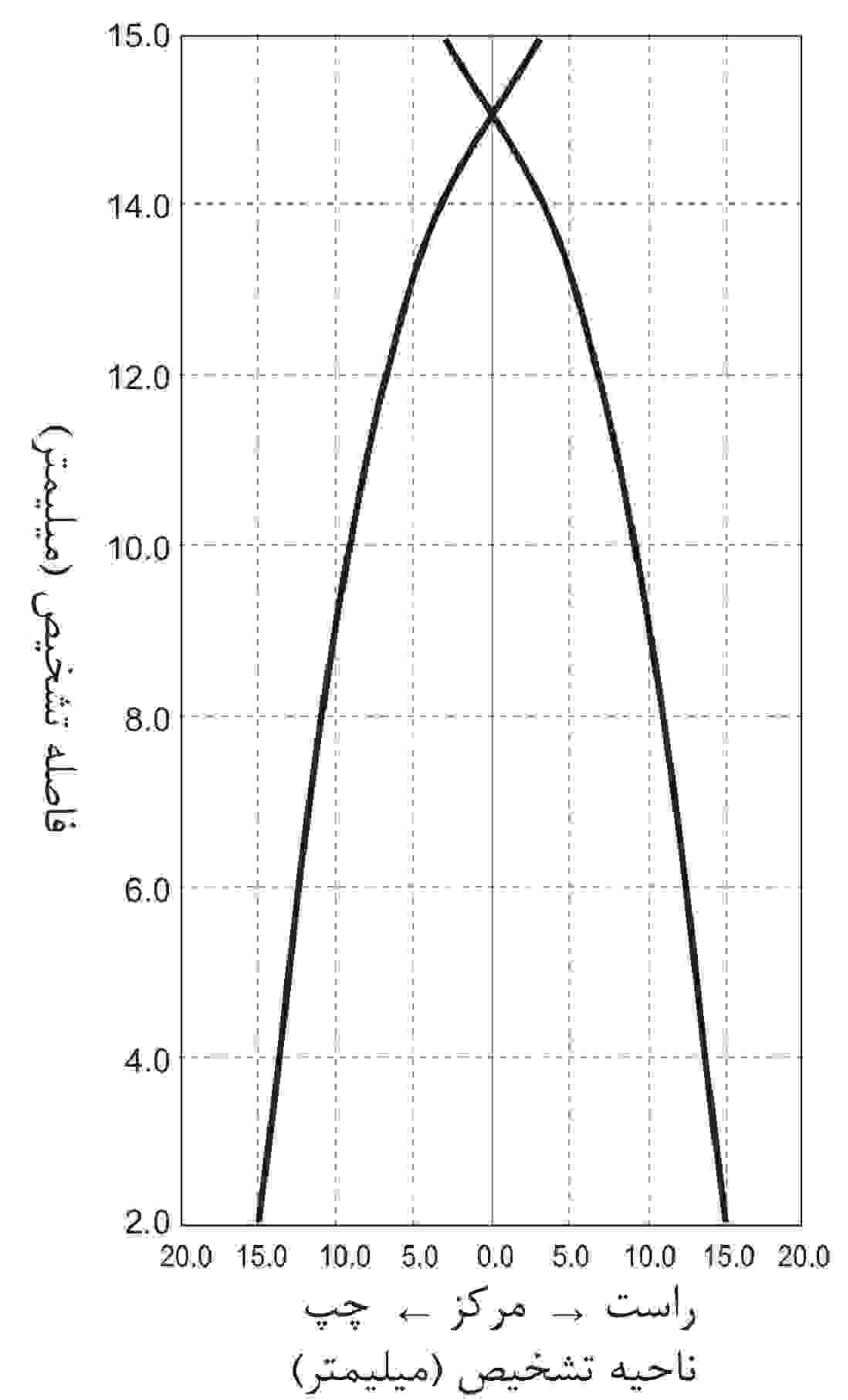
● PRDACMT12-4D



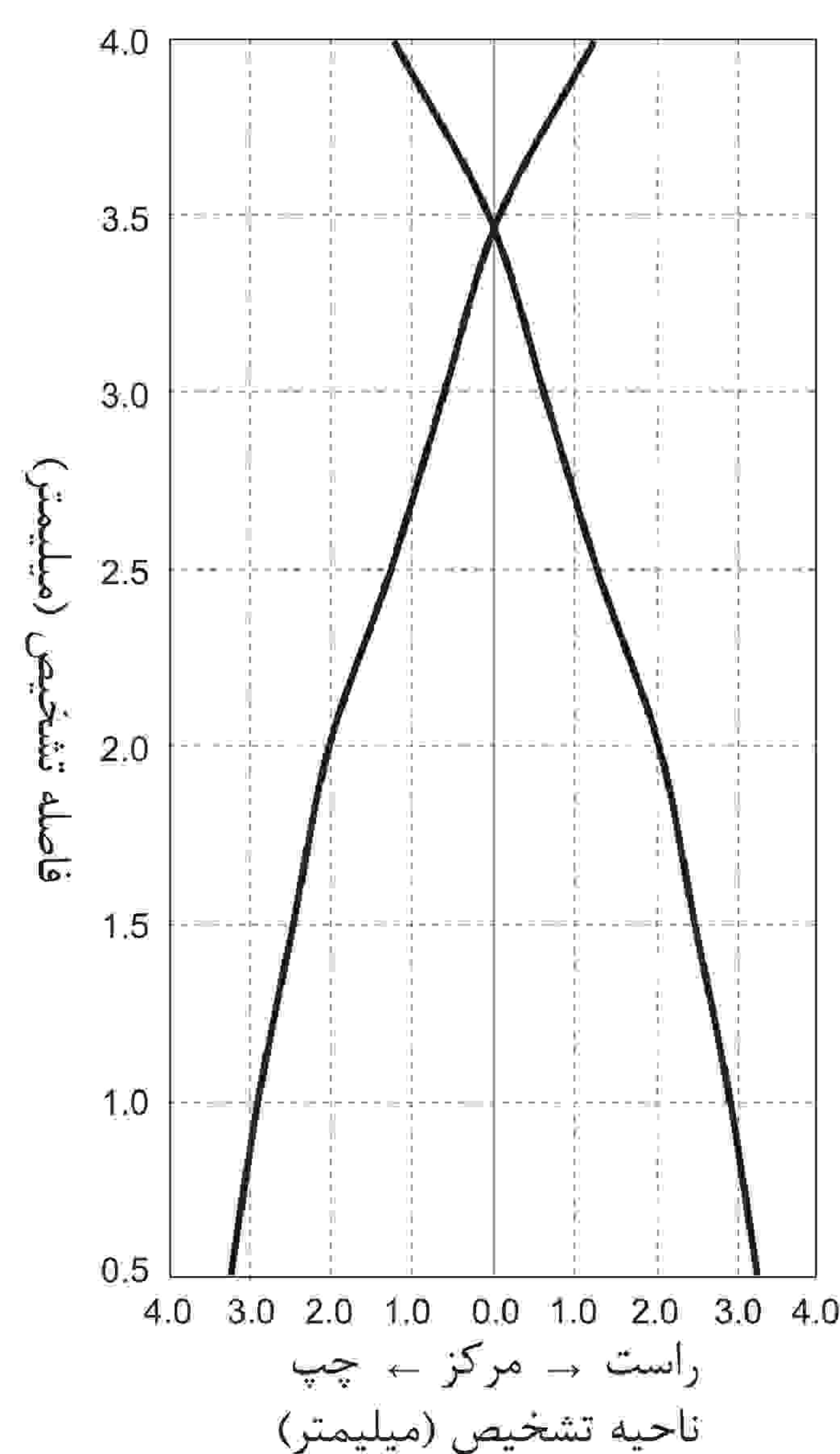
● PRDACMT18-7D



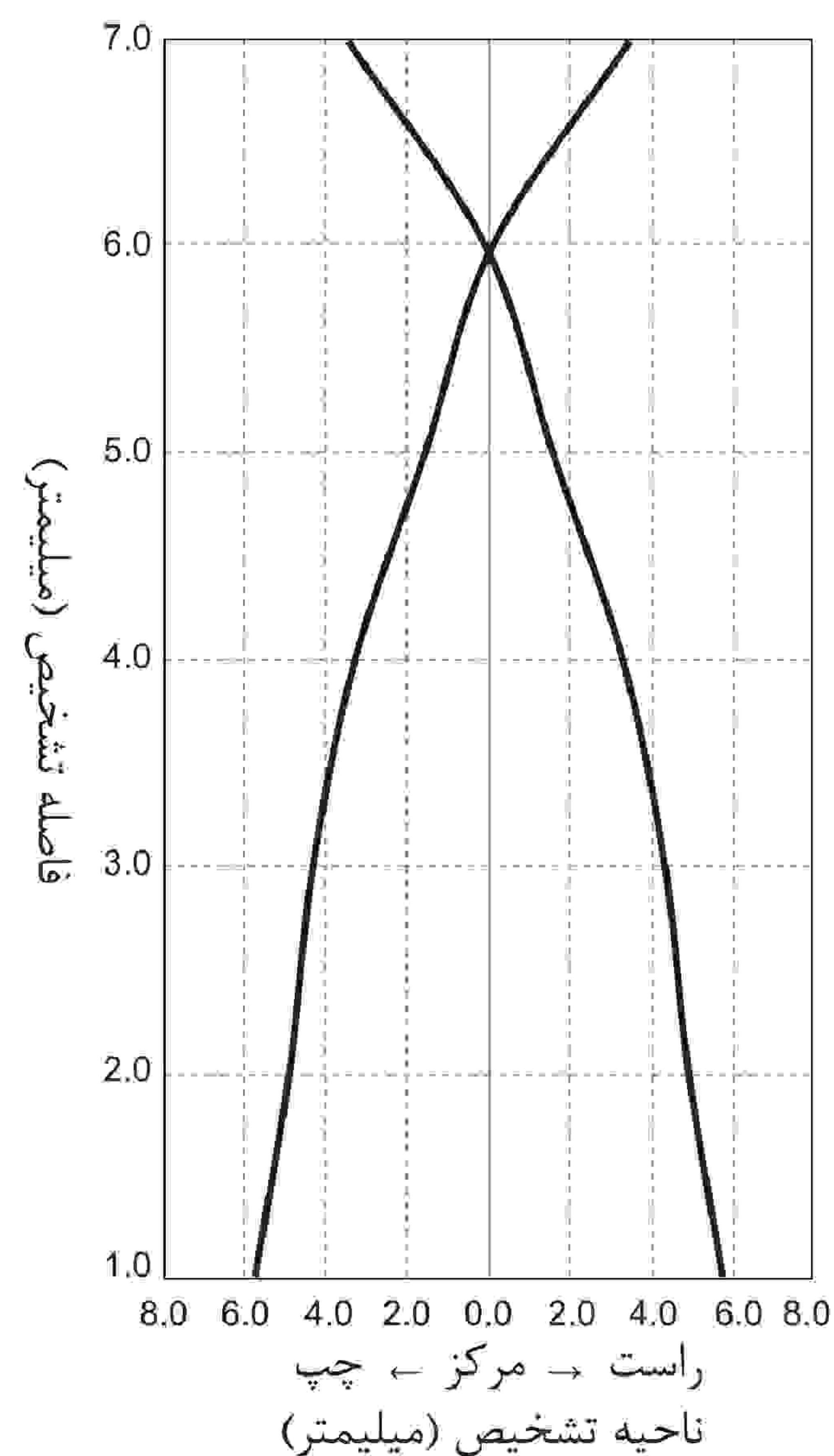
● PRDACMT30-15D



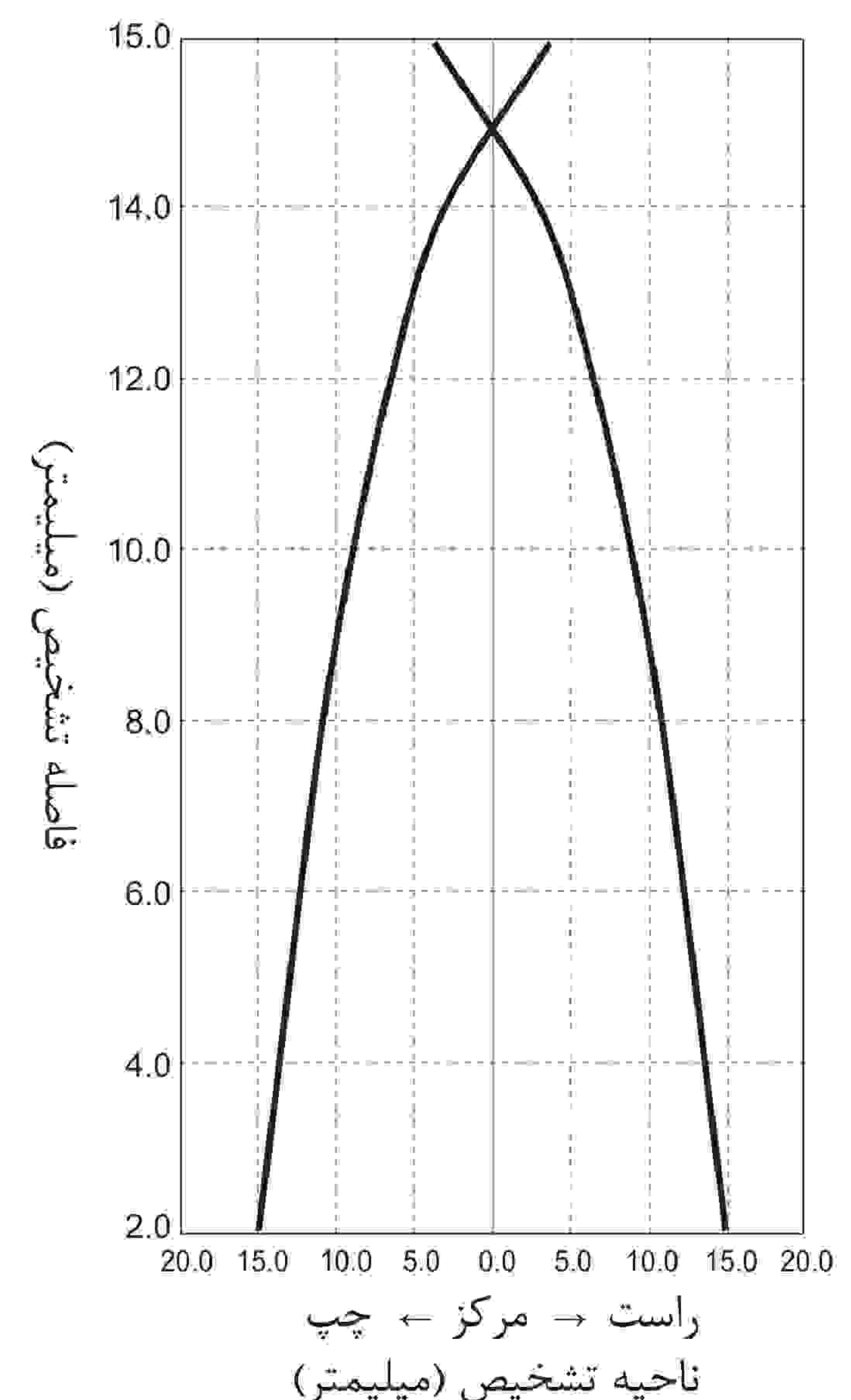
● PRDACM12-4D



● PRDACM18-7D



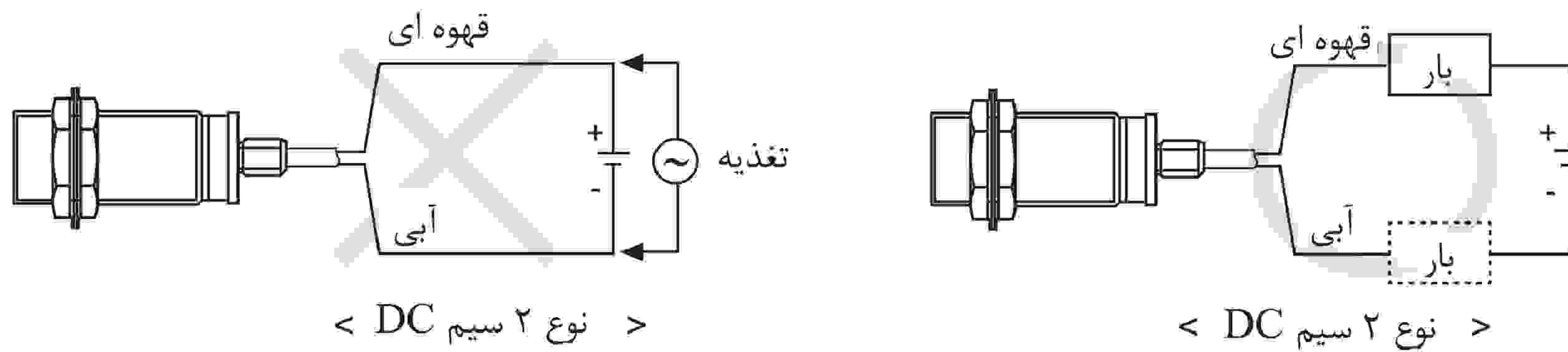
● PRDACM30-15D



نوع استوانه ای دارای کانکتور و فاصله تشخیص بلند و مقاوم در برابر پاشش فلزات

■ استفاده صحیح:

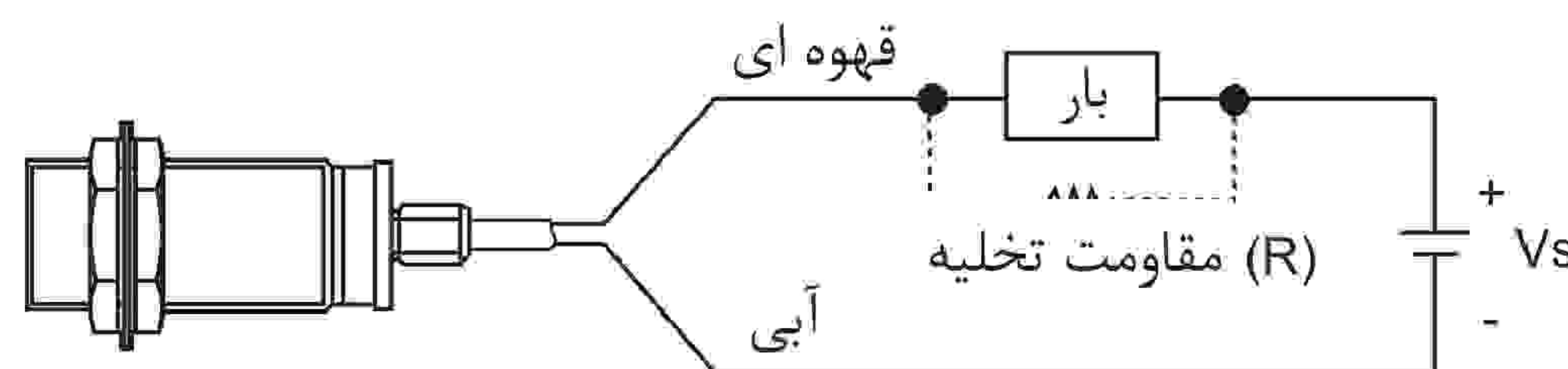
◎ اتصال بار



هنگام استفاده از سنسور مجاورتی ۲ سیم DC بار حتما باید وصل شود. در غیراینصورت قطعات داخلی سنسور ممکن است آسیب ببینند. بار می تواند با هر جهتی متصل شود.

◎ در صورتی که جریان بار کوچک باشد

* نوع ۲ سیم DC



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

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.

$$R \leq \frac{V_s}{I} \text{ (k}\Omega\text{)}$$

$$P > \frac{V_s^2}{R} \text{ (W)}$$

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

$$R \leq \frac{V_s}{I_{o-off}} \text{ (k}\Omega\text{)}$$

$$P > \frac{V_s^2}{R} \text{ (W)}$$

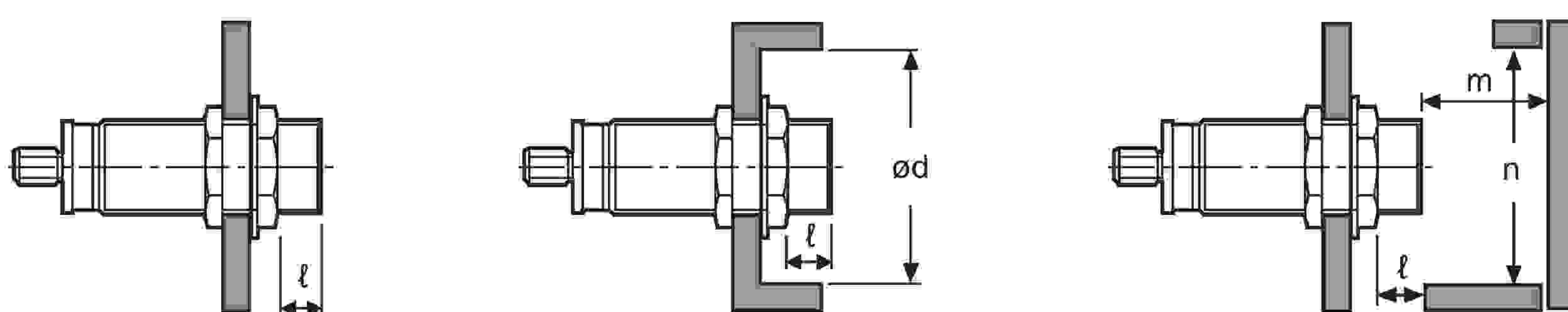
[Vs: منبع تغذیه, Io: حداقل جریان اکتیو سنسور مجاورتی, P: مقدار وات مقاومت تخلیه, Ioff: جریان برگشتی بار]

◎ تداخل مشترک و تاثیر فلزات پیرامون

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	PRDACMT12-4D□ PRDACM12-4D□	PRDACMT18-7D□ PRDACM18-7D□	PRDACMT30-15D□ PRDACM30-15D□
A	24	42	90
B	24	36	60
l	0	0	0
Ød	12	18	30
m	12	21	45
n	18	27	45