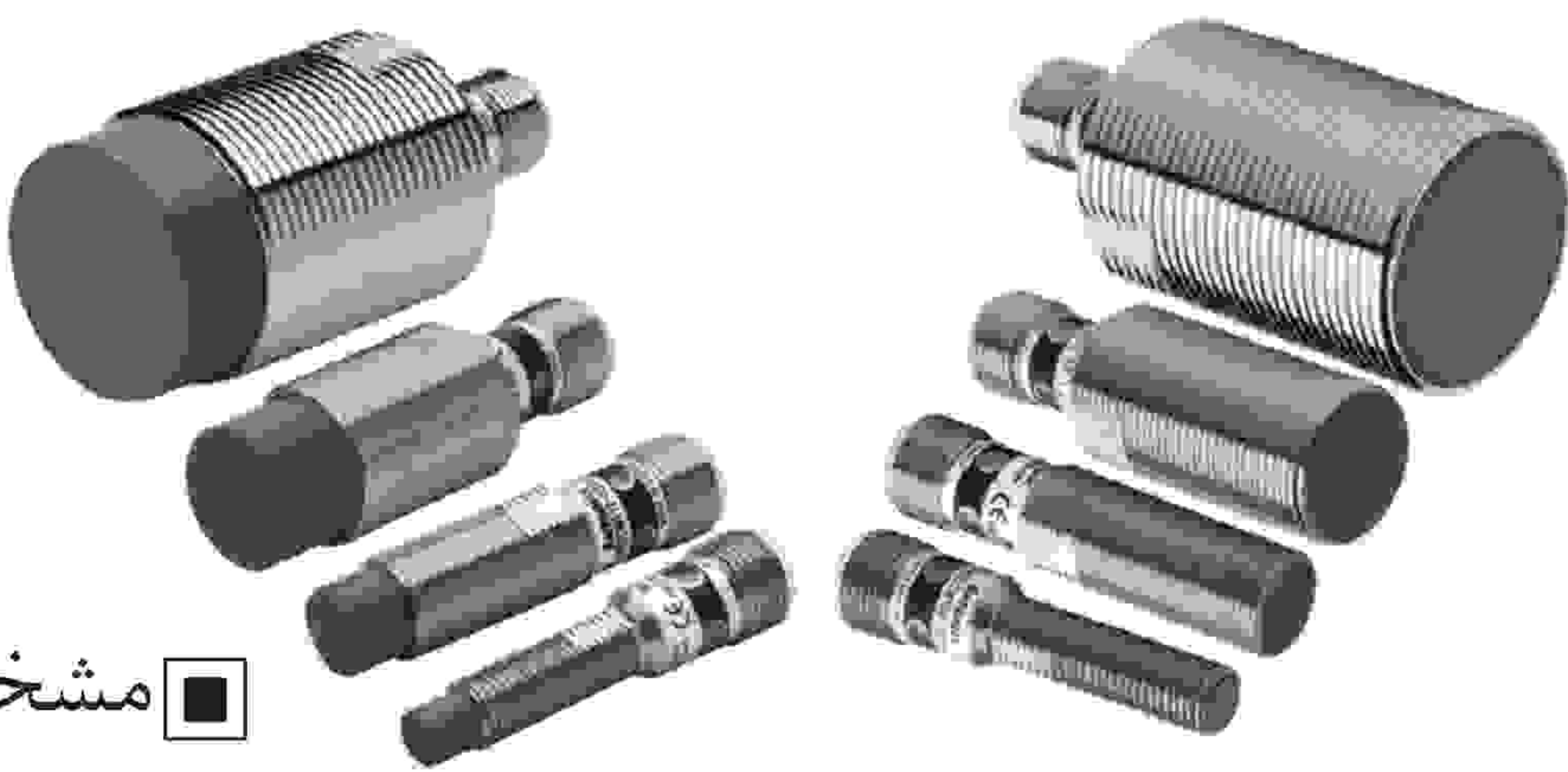
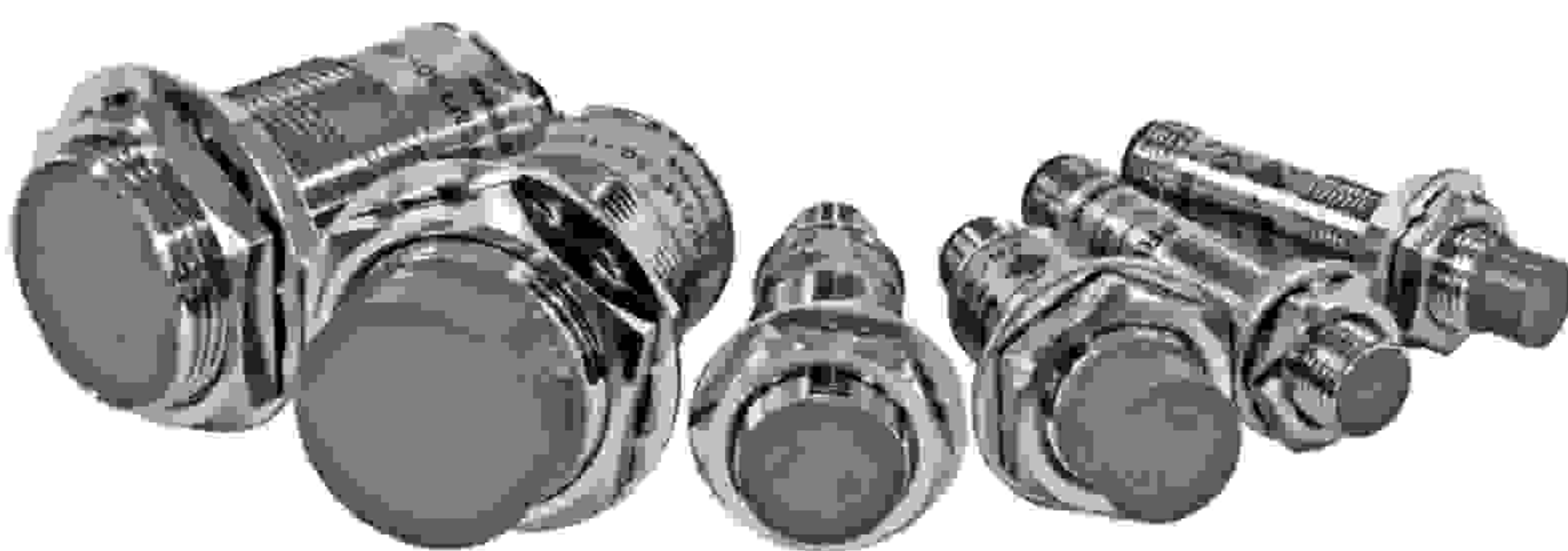


سنسور مجاورتی از نوع دارای کانکتور و فاصله تشخیص بلند

ویژگی ها:

- * فاصله تشخیص بلند (۱.۵ تا ۲ برابر بلندتر از فاصله تشخیص مدل های موجود)
- * دوام بالا به واسطه ساختار بدنه پیچینه و ساختار کلاهیک پشتی
- * چک کردن آسان عملکرد از زوایای مختلف با LED چهار طرفه
- * کم بودن زمان تعمیر و نگهداری
- * بهبود پایداری در برابر نویز با استفاده از IC ویژه
- * دارای مدار حفاظت پلاریته معکوس داخلی، حفاظت در برابر موج های ضربه ای، حفاظت اضافه جریان
- * نشانگر کاربری LED قرمز
- * ساختار ضد آب با درجه حفاظتی IP67



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

مشخصات:

* نوع ۲ سیم DC

مدل(۱*)	PRDCMT12-4DO	PRDCMT18-7DO	PRDCMT18-7DO	PRDCMT18-14DO	PRDCMT30-15DO	PRDCMT30-25DO
	PRDCMT12-4DC	PRDCMT18-7DC	PRDCMT18-7DC	PRDCMT18-14DC	PRDCMT30-15DC	PRDCMT30-25DC
	PRDCMT12-4DO-I	PRDCMT18-7DO-I	PRDCMT18-7DO-I	PRDCMT18-14DO-I	PRDCMT30-15DO-I	PRDCMT30-25DO-I
	PRDCMT12-4DC-I	PRDCMT18-7DC-I	PRDCMT18-7DC-I	PRDCMT18-14DC-I	PRDCMT30-15DC-I	PRDCMT30-25DC-I
	PRDCMLT12-4DO	PRDCMLT18-7DO	PRDCMLT18-7DO	PRDCMLT18-14DO	PRDCMLT30-15DO	PRDCMLT30-25DO
	PRDCMLT12-4DC	PRDCMLT18-7DC	PRDCMLT18-7DC	PRDCMLT18-14DC	PRDCMLT30-15DC	PRDCMLT30-25DC
	PRDCMLT12-4DO-I	PRDCMLT18-7DO-I	PRDCMLT18-7DO-I	PRDCMLT18-14DO-I	PRDCMLT30-15DO-I	PRDCMLT30-25DO-I
	PRDCMLT12-4DC-I	PRDCMLT18-7DC-I	PRDCMLT18-7DC-I	PRDCMLT18-14DC-I	PRDCMLT30-15DC-I	PRDCMLT30-25DC-I
فاصله تشخیص	4mm	8mm	7mm	14mm	15mm	25mm
هیستریزیس	حداکثر ۱۰٪ از فاصله تشخیص					
هدف تشخیص استاندارد	12×12×1mm (آهن)	25×25×1mm (آهن)	20×20×1mm (آهن)	40×40×1mm (آهن)	45×45×1mm (آهن)	75×75×1mm (آهن)
فاصله تنظیمی	0 to 2.8mm	0 to 5.6mm	0 to 5.6mm	0 to 9.8mm	0 to 10.5mm	0 to 17.5mm
منبع تغذیه (ولتاژ کاری)	12-24VDC (10-30VDC)					
جریان نشتی	Max. 0.6mA					
پاسخ فرکانسی (۲*)	500Hz	400Hz	250Hz	200Hz	100Hz	100Hz
ولتاژ نشتی	Max. 3.5V					
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					
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 پلاریته معکوس، حفاظت اضافه جریان				
مواد سازنده		بدنه/مهره: برنج یا پوشش نیکل، واشر: آهن با روکش نیکل، صفحه حسگر: ABS ضد حرارت				
تأییدیه		CE				
درجه حفاظتی		IP67 (استاندارد IEC)				
وزن(۳*)	مدل موجود	PRDCMT: تقریباً ۲۶ گرم	PRDCMT: تقریباً ۴۸ گرم	PRDCMT: تقریباً ۶۶ گرم	PRDCMT: تقریباً ۱۴۲ گرم	PRDCMT: تقریباً ۱۸۲ گرم
	مدل ارتقاء یافته	PRDCMLT: تقریباً ۲۳.۵ گرم	PRDCMLT: تقریباً ۲۲ گرم	PRDCMLT: تقریباً ۴۶.۵ گرم	PRDCMLT: تقریباً ۴۲.۵ گرم	PRDCMLT: تقریباً ۱۶۰ گرم

(۱)* سری PRDCMT در حال به روز رسانی کارایی (LED چهارطرفه) و ساختار (بدنه یکپارچه و کلاهیک پشتی) می باشد.
(۲)* 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.
(۳)* وزن ذکر شده در قسمت مدل ارتقاء یافته، وزن مدل PRDCMT می باشد.
* مقاومت محیطی در شرایط عاری از چگالش و یخ زدگی اندازه گیری شده است.

■ مشخصات:

* نوع ۳ سیم DC

مدل	PRDCM12-4DN PRDCM12-4DP PRDCM12-4DN2 PRDCM12-4DP2 PRDCML12-4DN PRDCML12-4DP PRDCML12-4DN2 PRDCML12-4DP2	PRDCM12-8DN PRDCM12-8DP PRDCM12-8DN2 PRDCM12-8DP2 PRDCML12-8DN PRDCML12-8DP PRDCML12-8DN2 PRDCML12-8DP2	PRDCM18-7DN PRDCM18-7DP PRDCM18-7DN2 PRDCM18-7DP2 PRDCML18-7DN PRDCML18-7DP PRDCML18-7DN2 PRDCML18-7DP2	PRDCM18-14DN PRDCM18-14DP PRDCM18-14DN2 PRDCM18-14DP2 PRDCML18-14DN PRDCML18-14DP PRDCML18-14DN2 PRDCML18-14DP2	PRDCM30-15DN PRDCM30-15DP PRDCM30-15DN2 PRDCM30-15DP2 PRDCML30-15DN PRDCML30-15DP PRDCML30-15DN2 PRDCML30-15DP2	PRDCM30-25DN PRDCM30-25DP PRDCM30-25DN2 PRDCM30-25DP2 PRDCML30-25DN PRDCML30-25DP PRDCML30-25DN2 PRDCML30-25DP2
فاصله تشخیص	4mm	8mm	7mm	14mm	15mm	25mm
هیستریزیس	حداکثر ۱۰٪ از فاصله تشخیص					
هدف تشخیص استاندارد	12×12×1mm (آهن)	25×25×1mm (آهن)	20×20×1mm (آهن)	40×40×1mm (آهن)	45×45×1mm (آهن)	75×75×1mm (Iron)
فاصله تنظیمی	0 to 2.8mm	0 to 5.6mm	0 to 4.9mm	0 to 9.8mm	0 to 10.5mm	0 to 17.5mm
منبع تغذیه (ولتاژ کاری)	12-24VDC (10-30VDC)					
جریان نشتی	Max. 10mA					
پاسخ فرکانسی (*۱)	500Hz	400Hz	300Hz	200Hz	100Hz	100Hz
ولتاژ نشتی	Max. 1.5V					
تأثیر دما	حداکثر ۱۰٪+ 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 میلیمر دامنه با فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز در راستای محور X,Y,Z به مدت ۲ ساعت					
شوگ	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 پلاریته معکوس، حفاظت اضافه جریان					
درجه حفاظتی	IP67 (IEC استاندارد)					
مواد سازنده	بدنه/مهره: برنج با پوشش نیکل، واشر: آهن با روکش نیکل، صفحه حسگر: ABS ضد حرارت					
تائیدیه	CE					
وزن	PRDCM: PRDCML:	تقریباً ۲۶ گرم تقریباً ۳۴ گرم	PRDCM: PRDCML:	تقریباً ۴۸ گرم تقریباً ۶۶ گرم	PRDCM: PRDCML:	تقریباً ۱۴۲ گرم تقریباً ۱۸۲ گرم

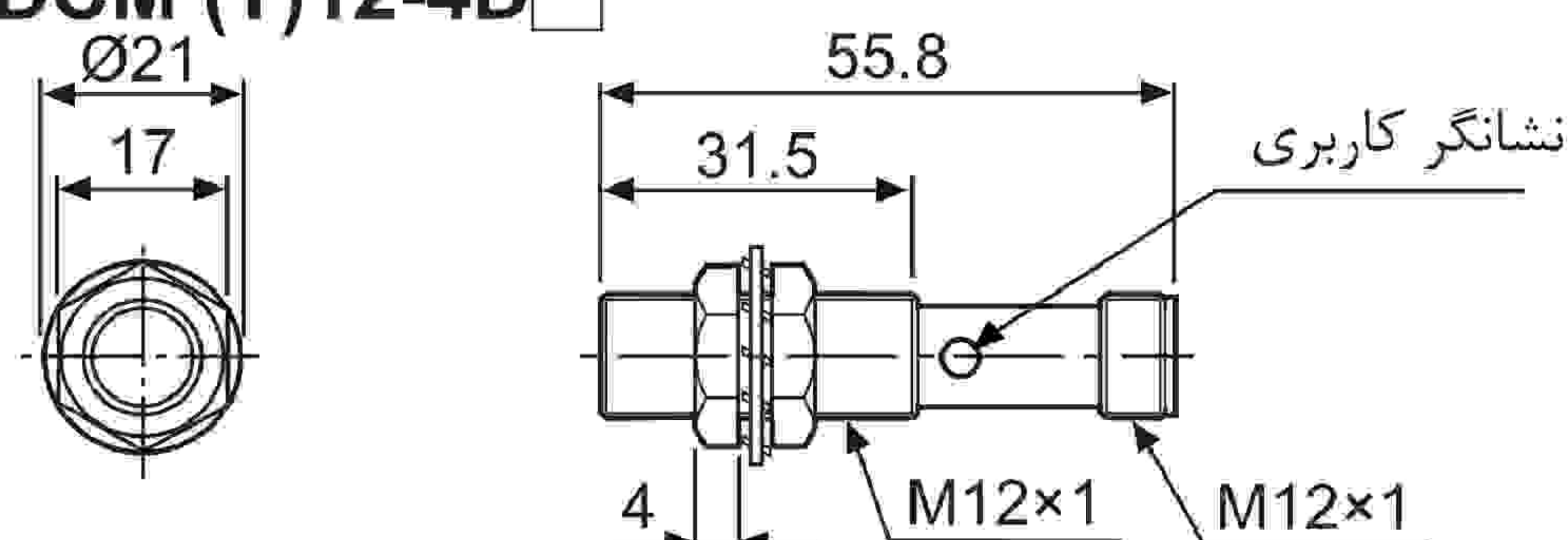
(*۱) پاسخ فرکانسی مقدار متوسط می باشد. از هدف تشخیص استاندارد استفاده شده و عرض نیز ۲ برابر هدف تشخیص و فاصله نیز، نصف فاصله تشخیص تنظیم شده است.
* مقاومت محیطی در شرایط عاری از چگالش و یخ زدگی اندازه گیری شده است.

■ ابعاد:

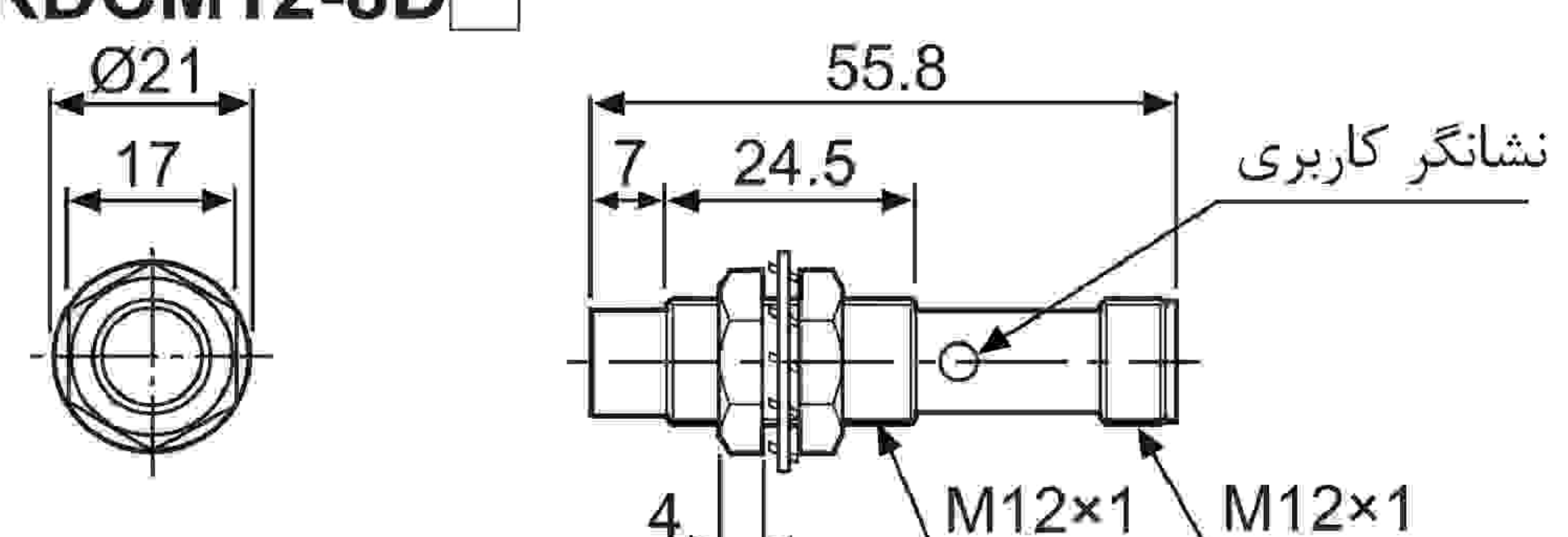
© سری PRDCM-T

(واحد: میلیمتر)

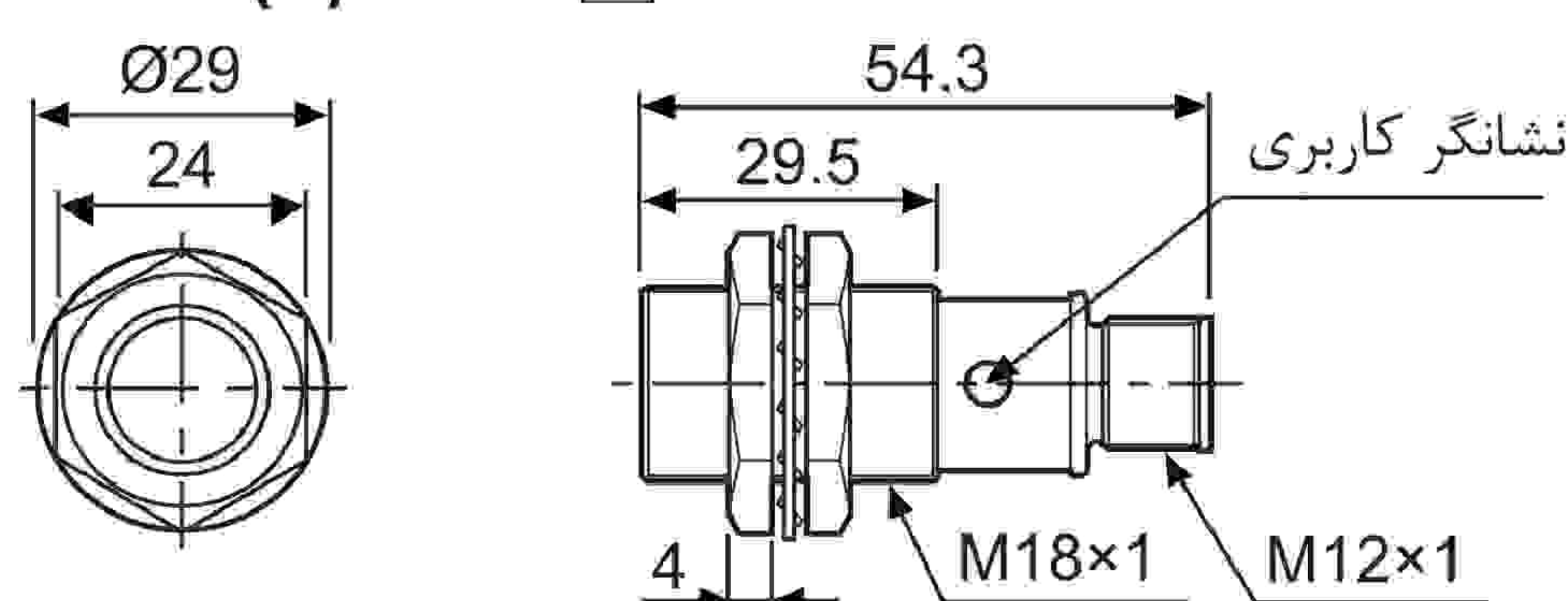
• PRDCM (T)12-4D



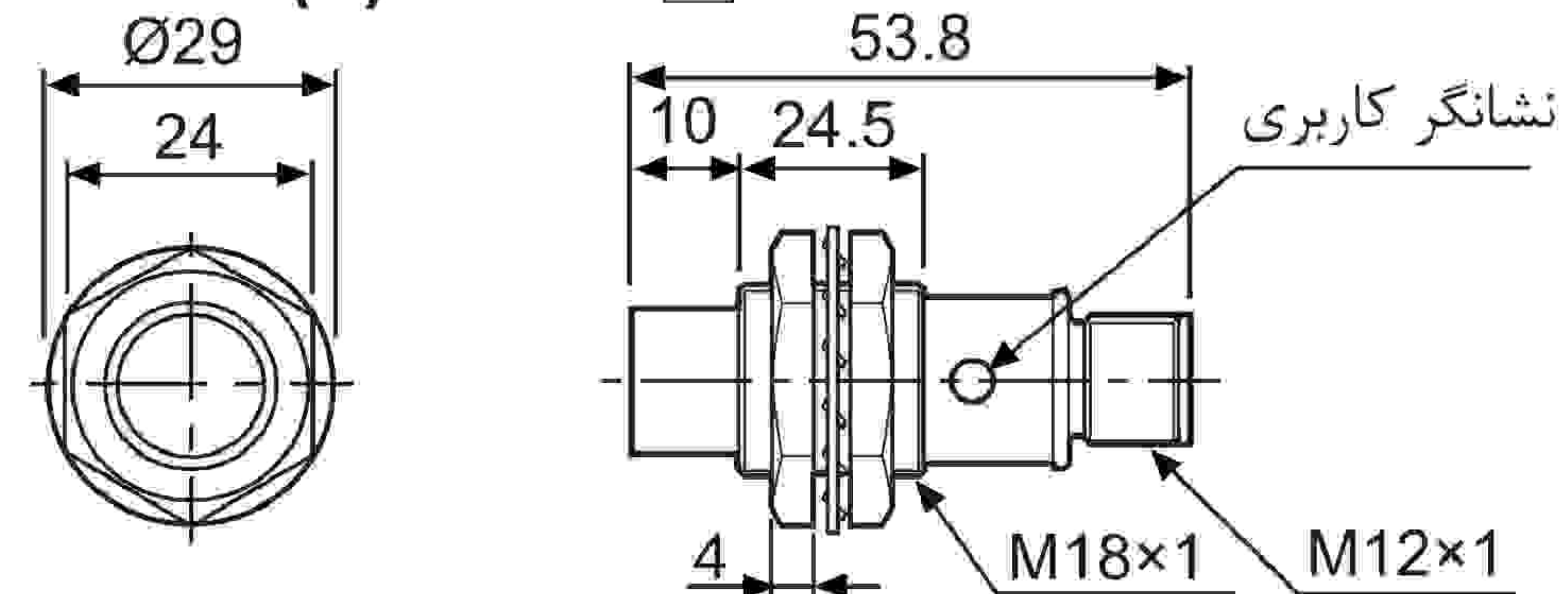
• PRDCM12-8D



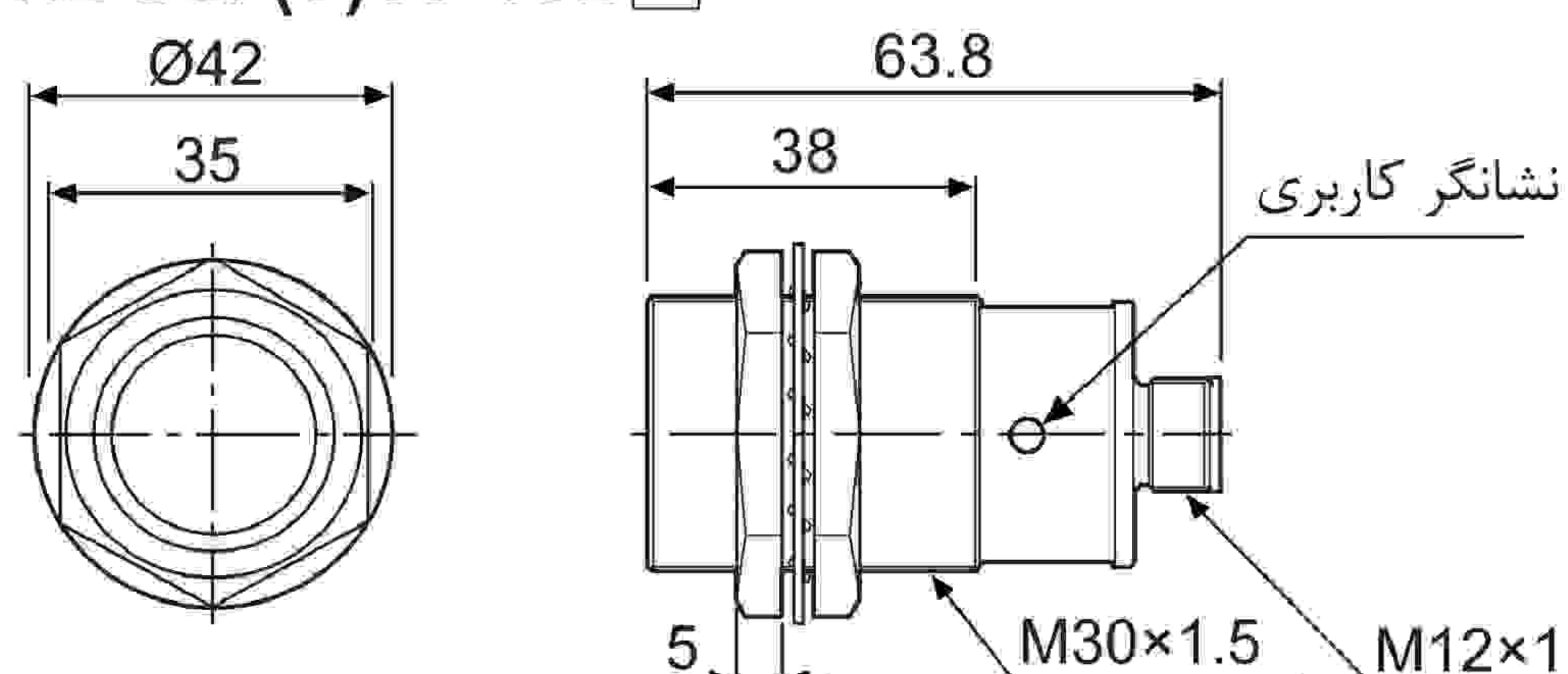
• PRDCM (T)18-7D



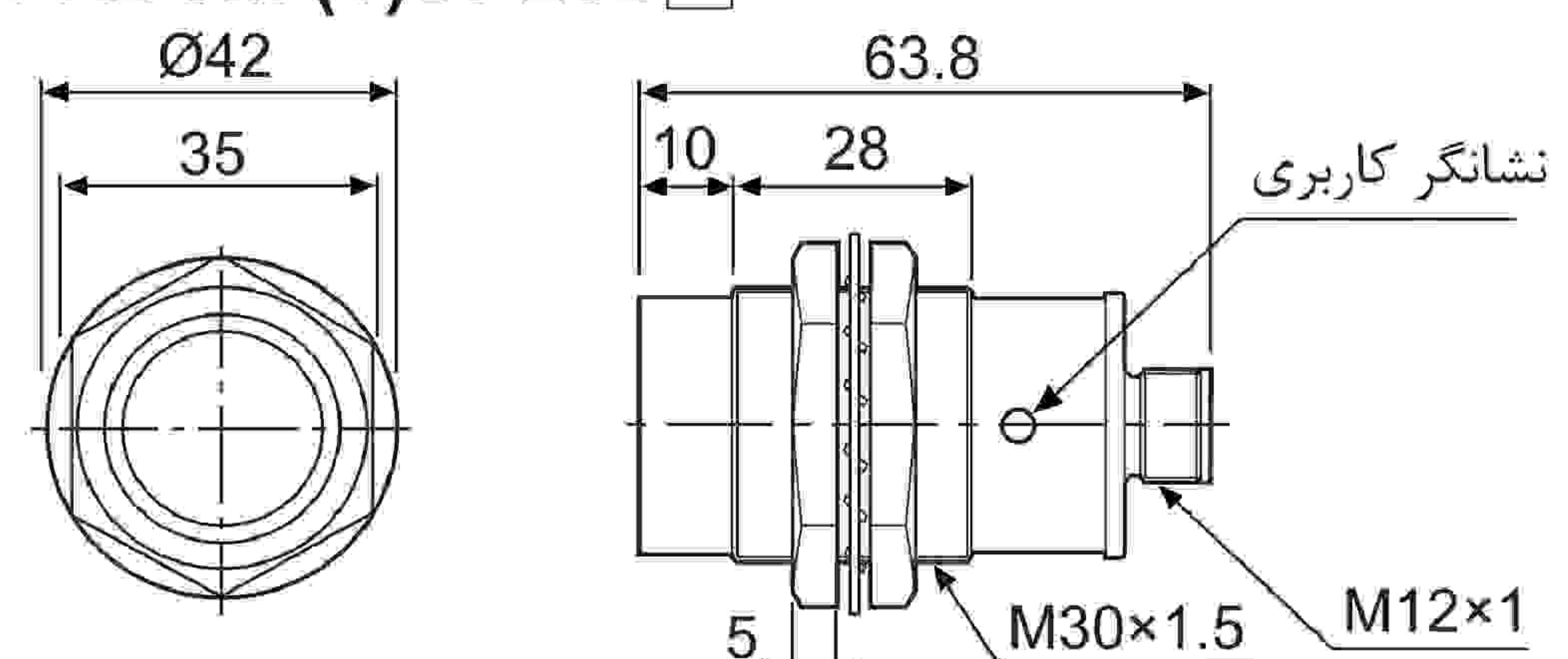
• PRDCM (T)18-14D



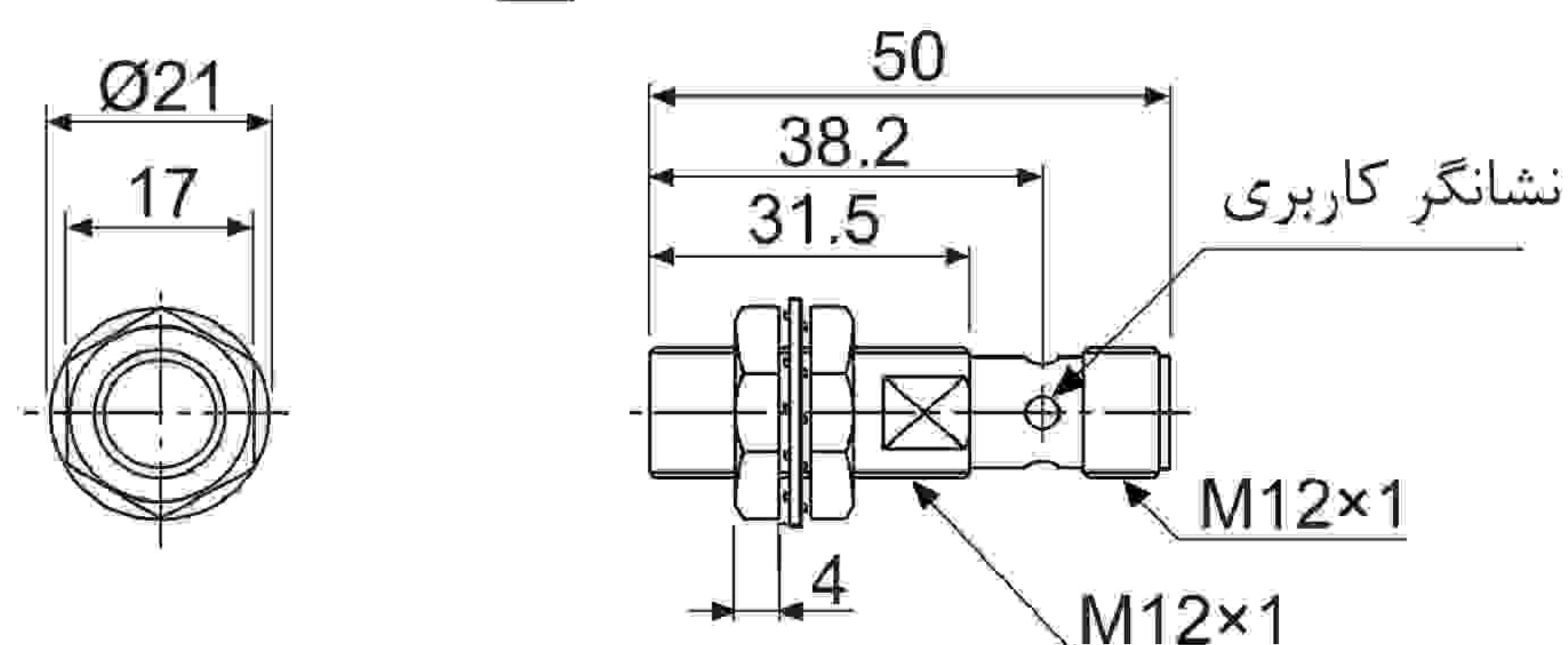
• PRDCM (T)30-15D



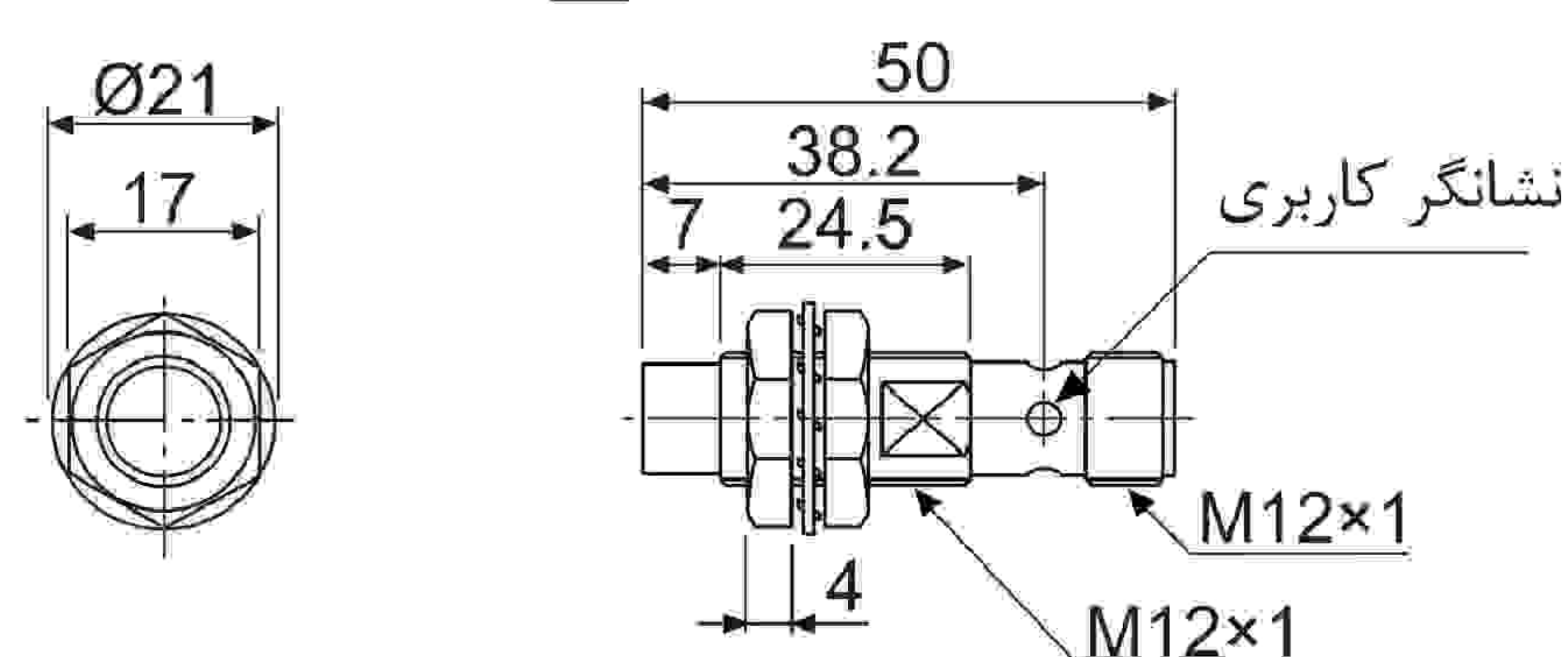
• PRDCM (T)30-25D



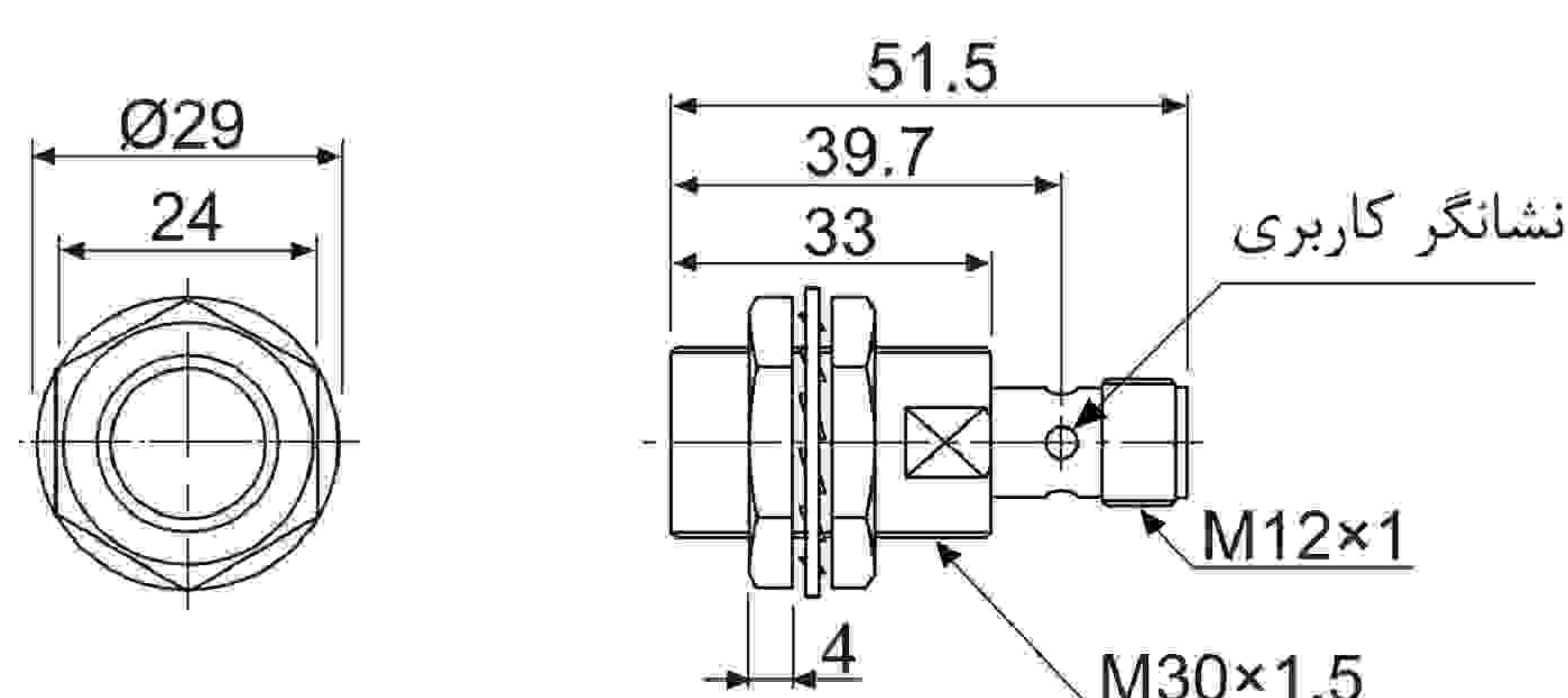
● PRDCMT12-4D □



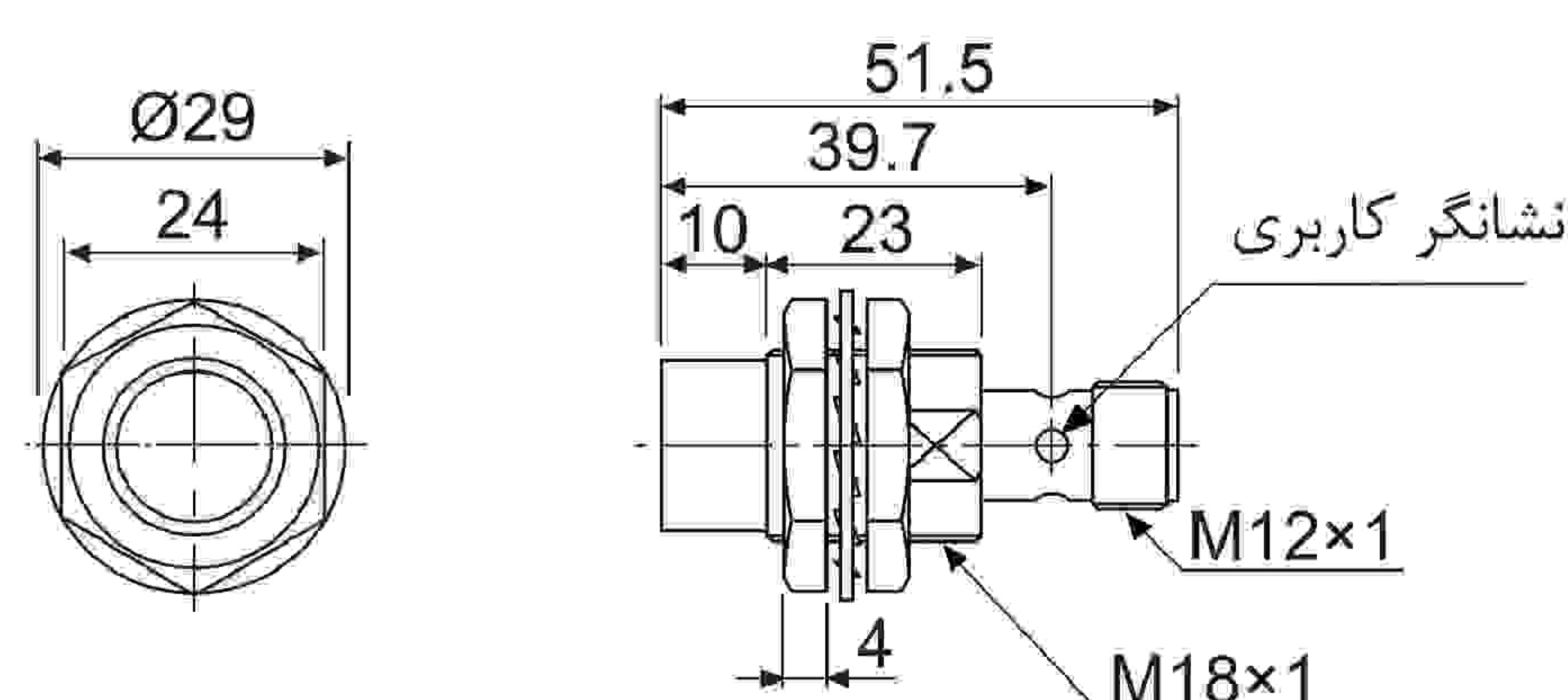
● PRDCMT12-8D □



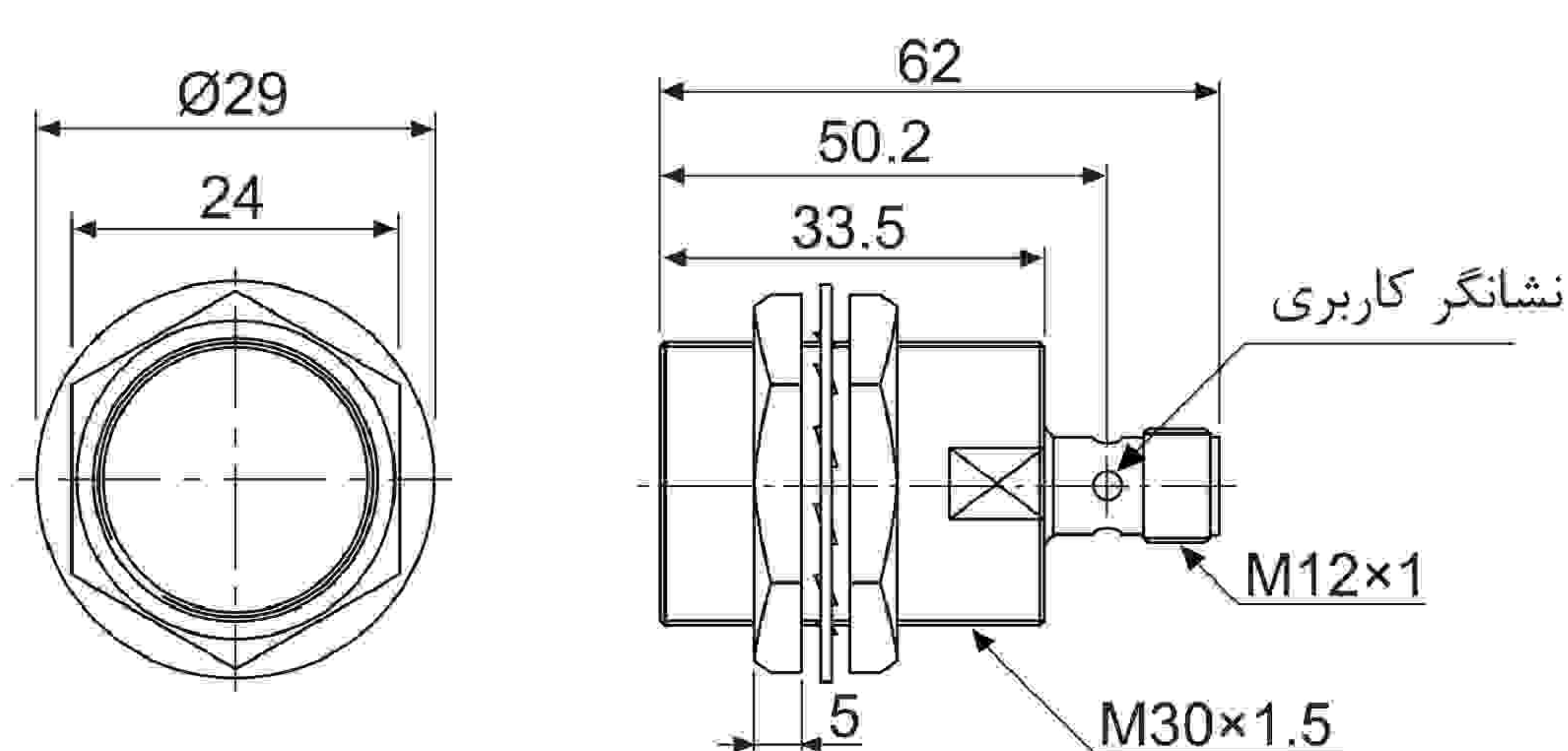
● PRDCMT18-7D □



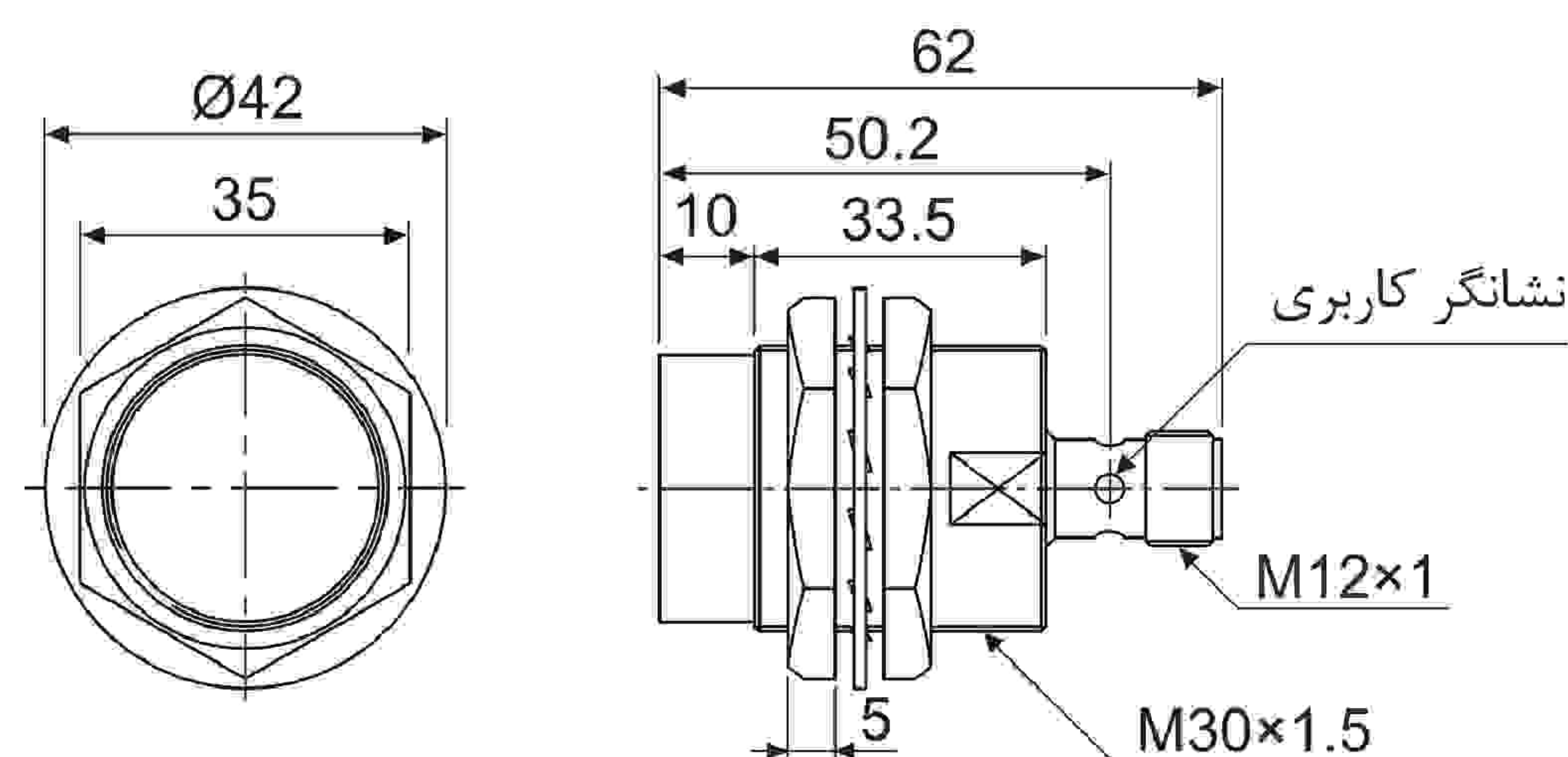
● PRDCMT18-14D □



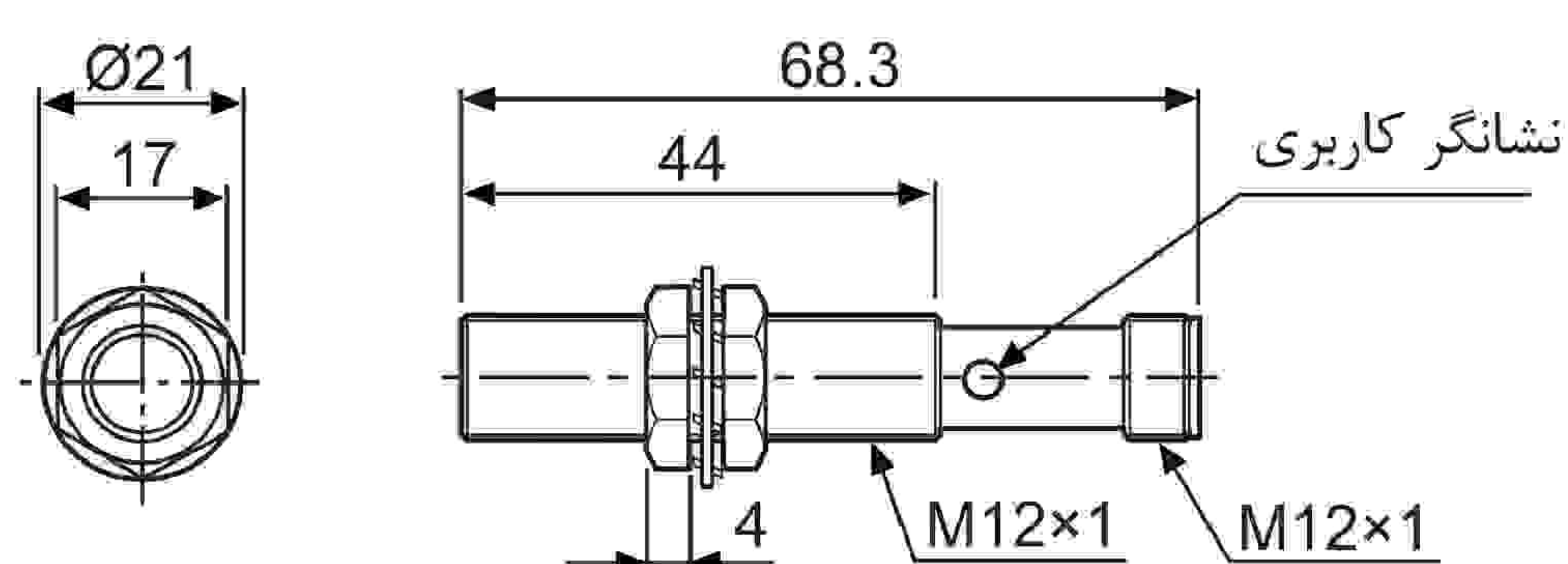
● PRDCMT30-15D □



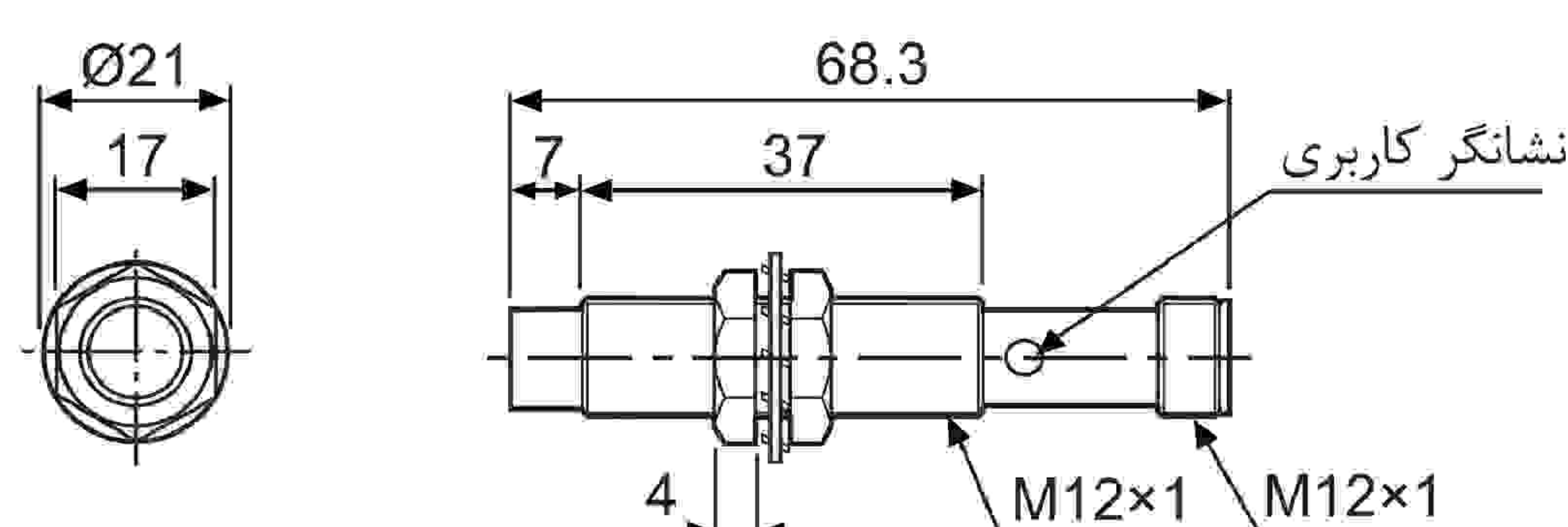
● PRDCMT30-25D □



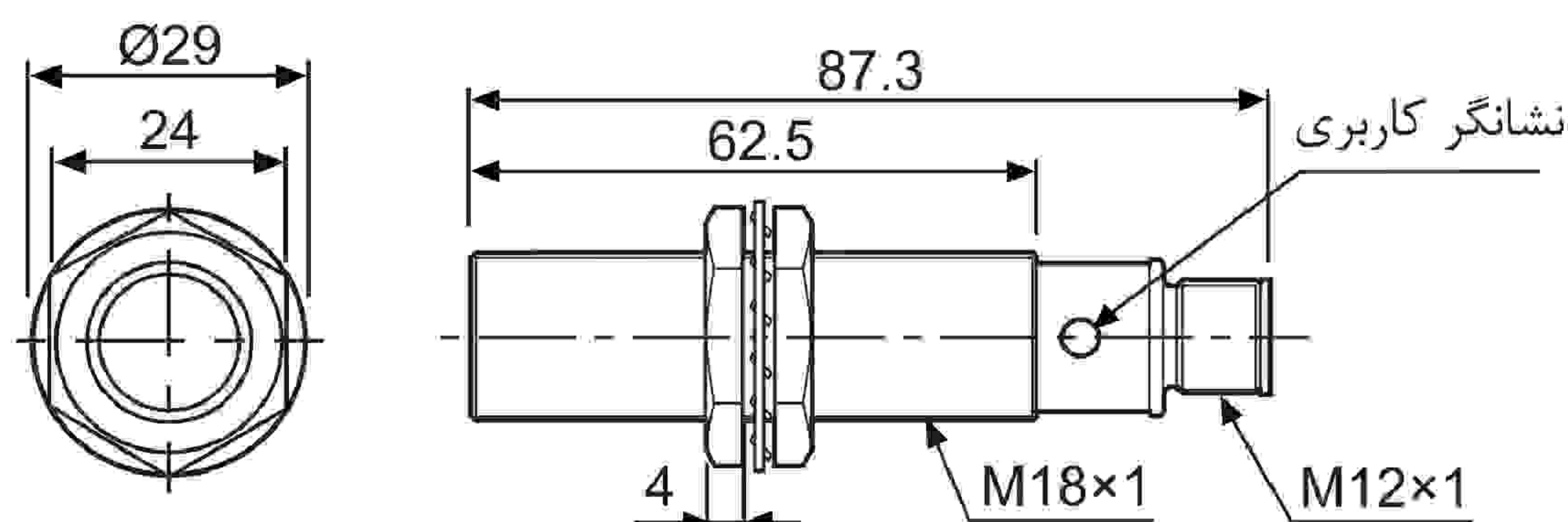
● PRDCML (T)12-4D □



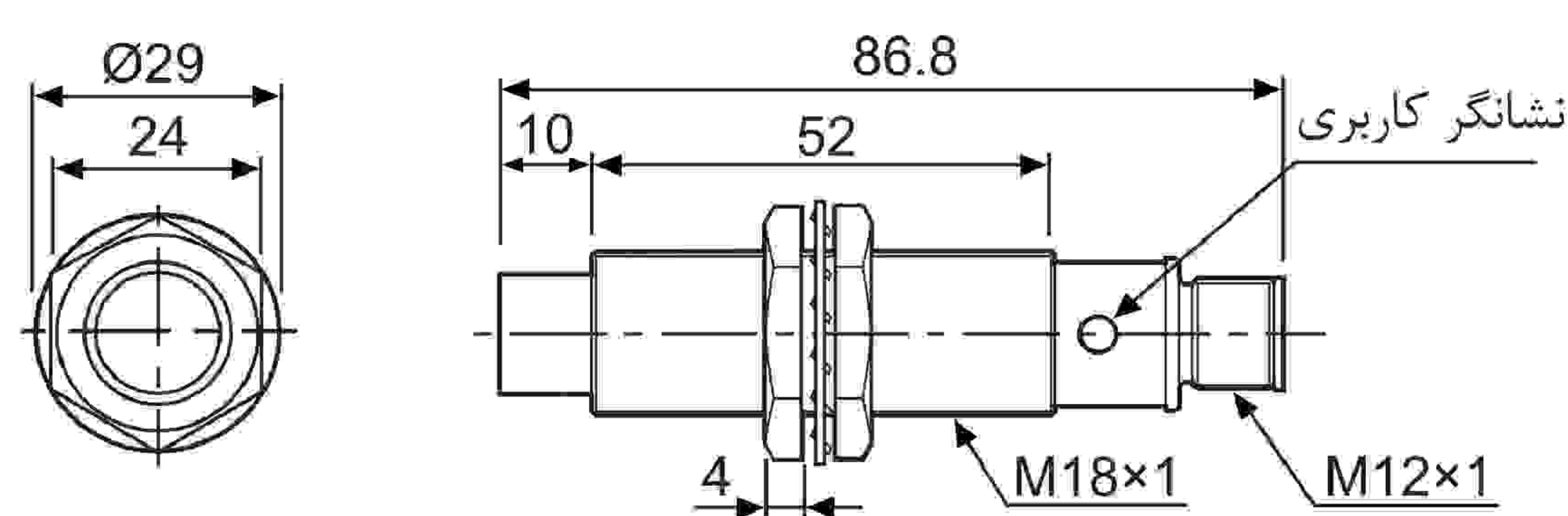
● PRDCML (T)12-8D □



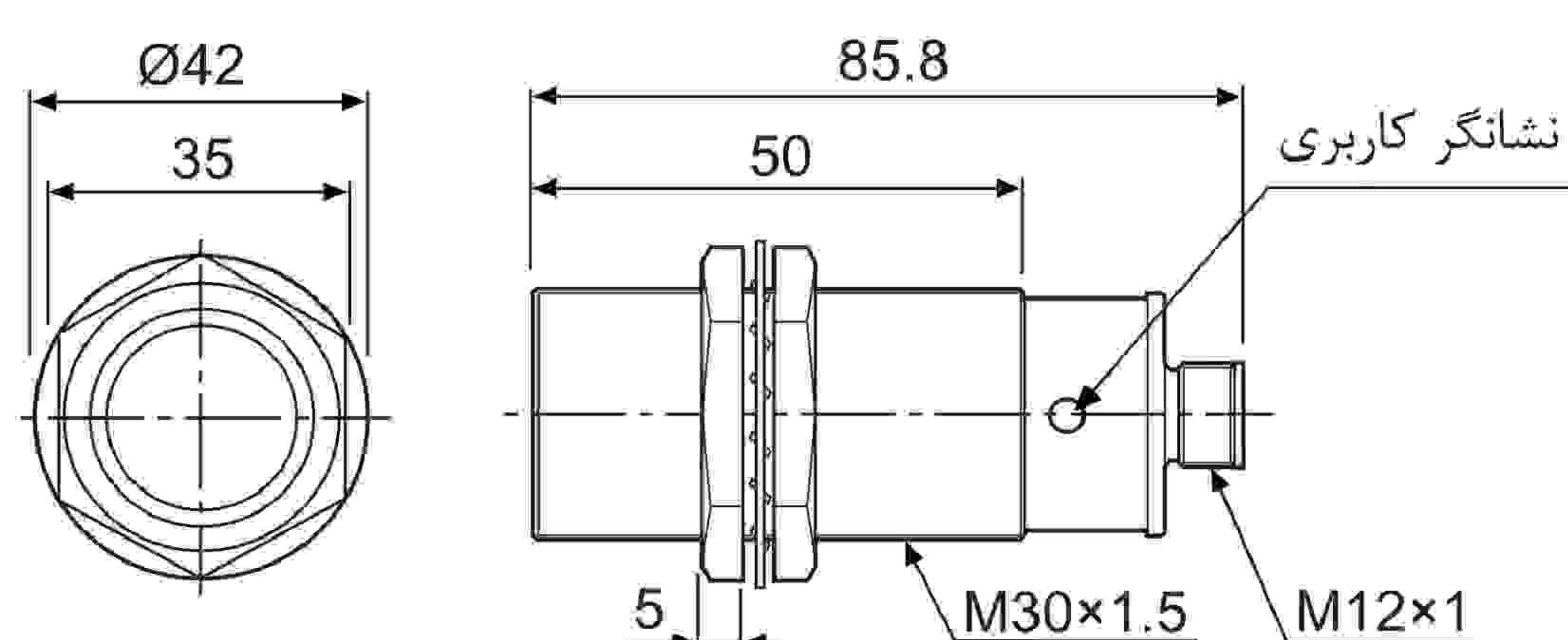
● PRDCML (T)18-7D □



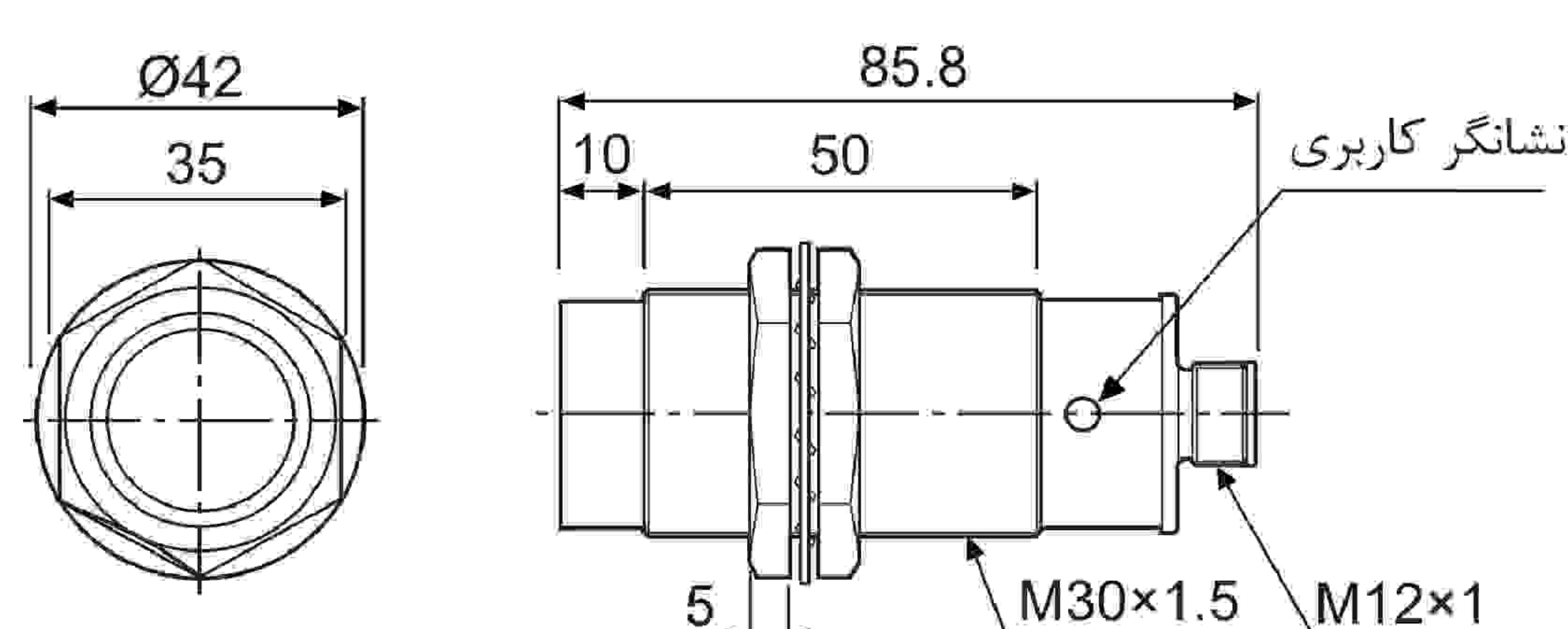
● PRDCML (T)18-14D □



● PRDCML (T)30-15D □



● PRDCML (T)30-25D □



(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

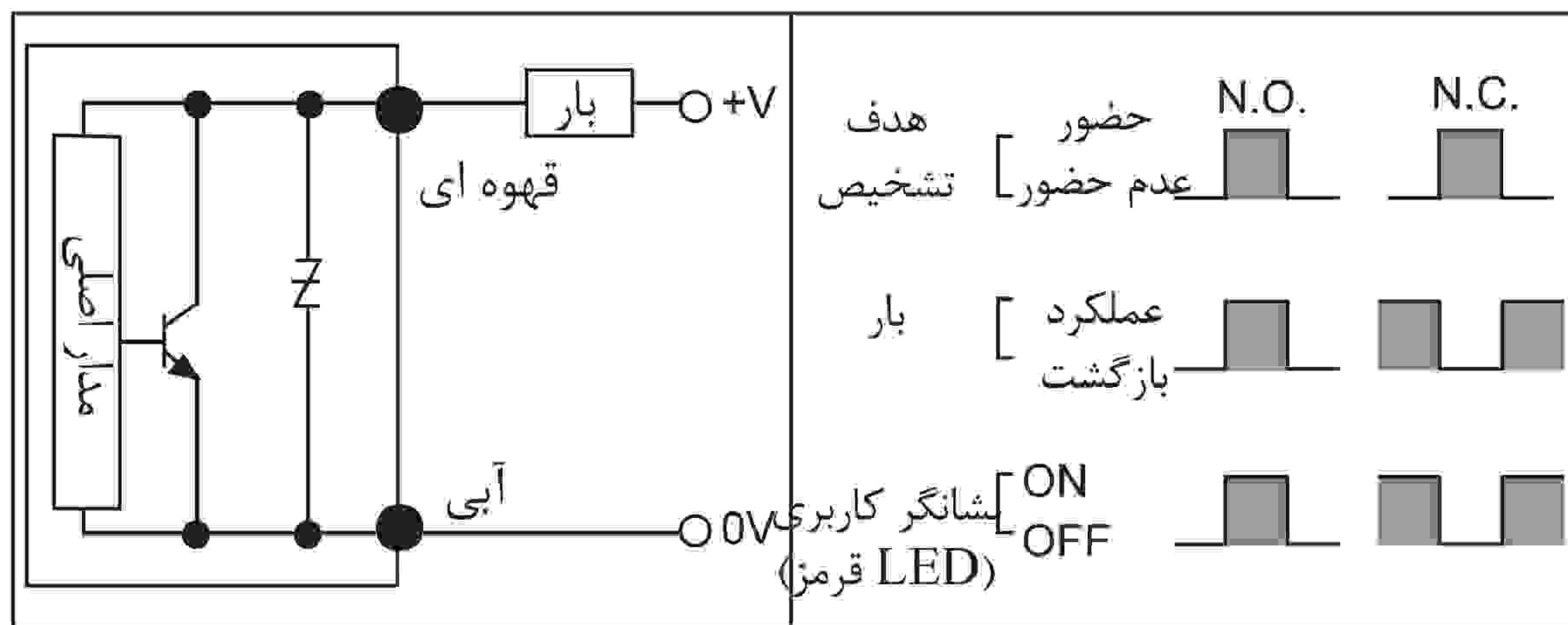
(R) پنل های منطقی/ گرافیکی

(S) تجهیزات شبکه فیلد

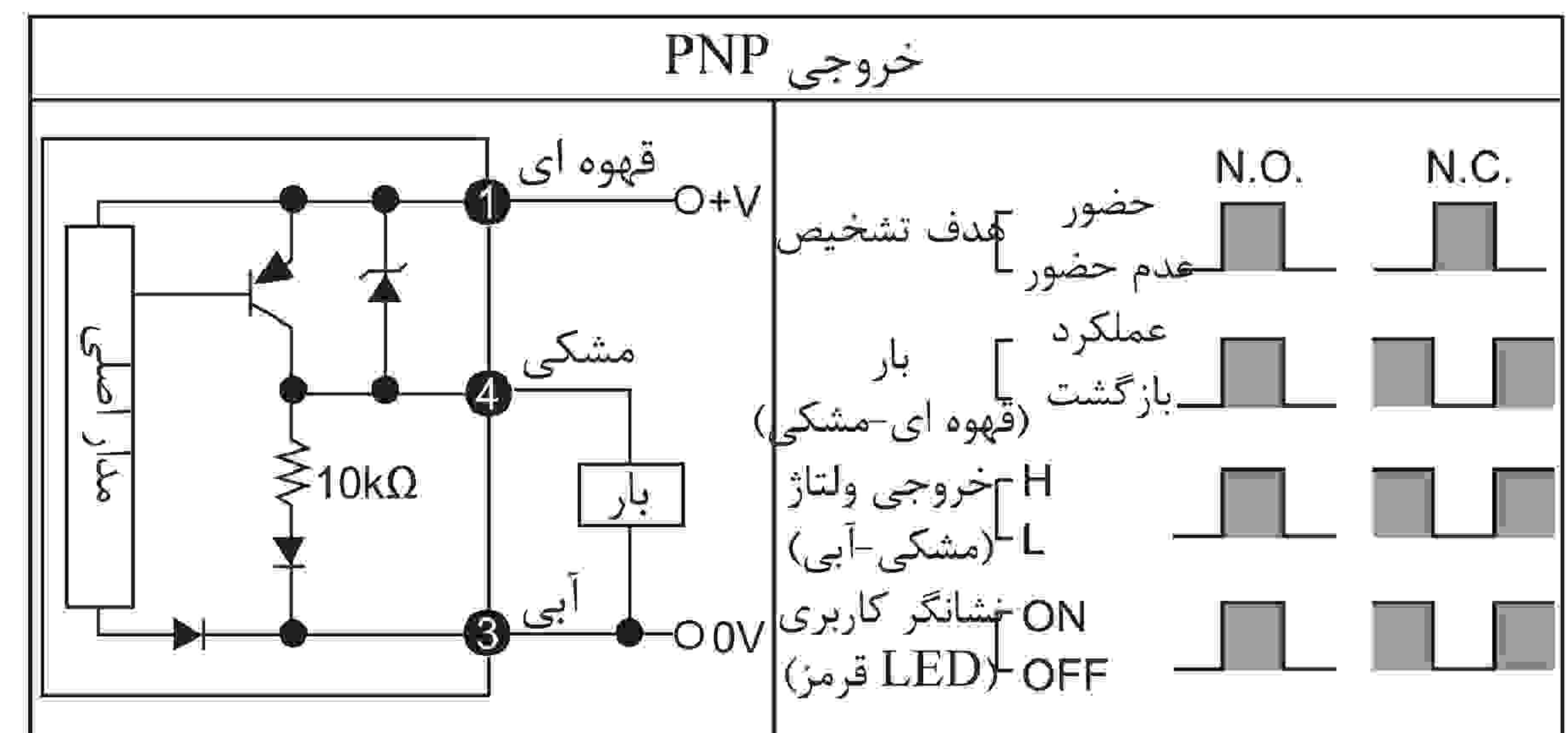
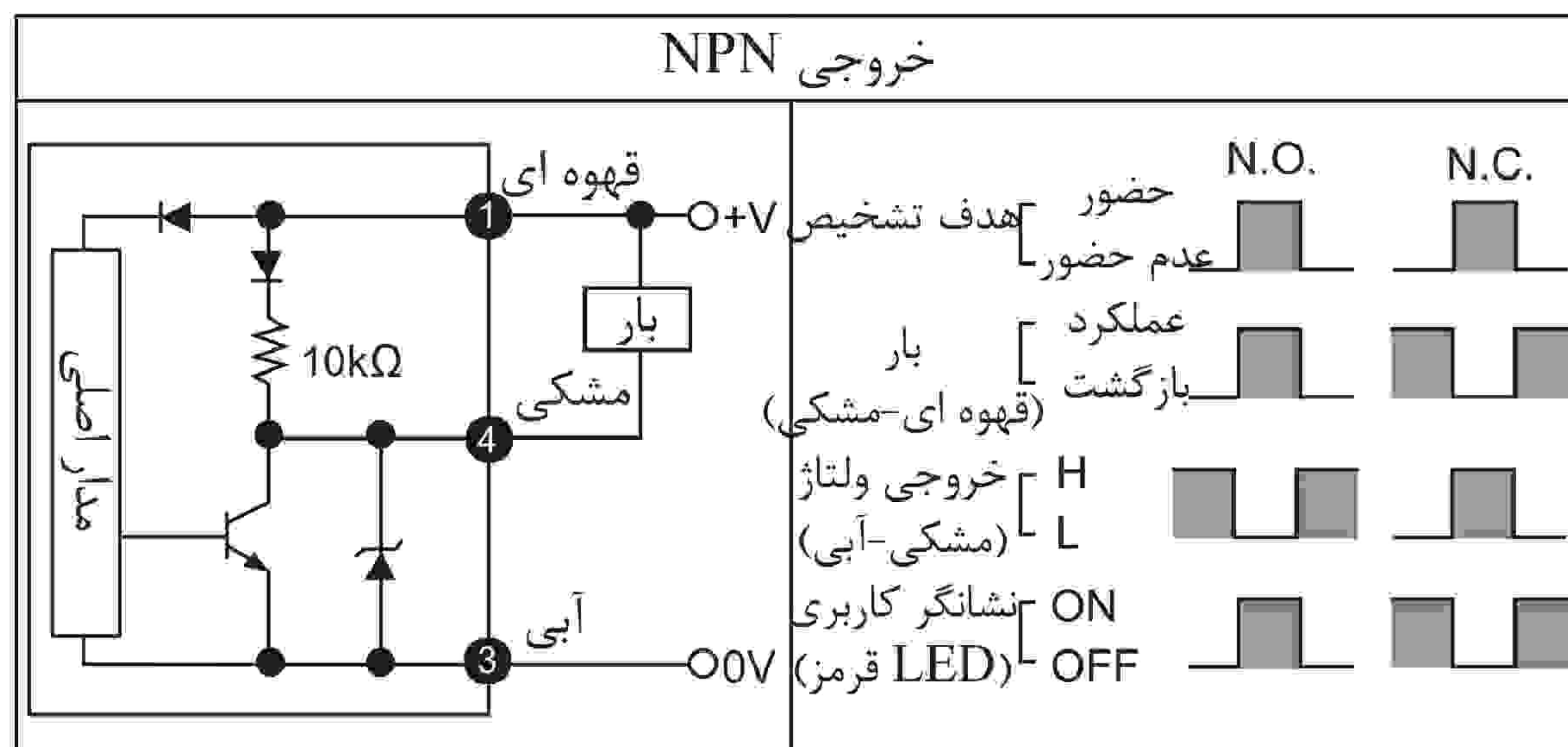
(T) نرم افزار

■ دیاگرام خروجی کنترلی:

© نوع ۲ سیم DC



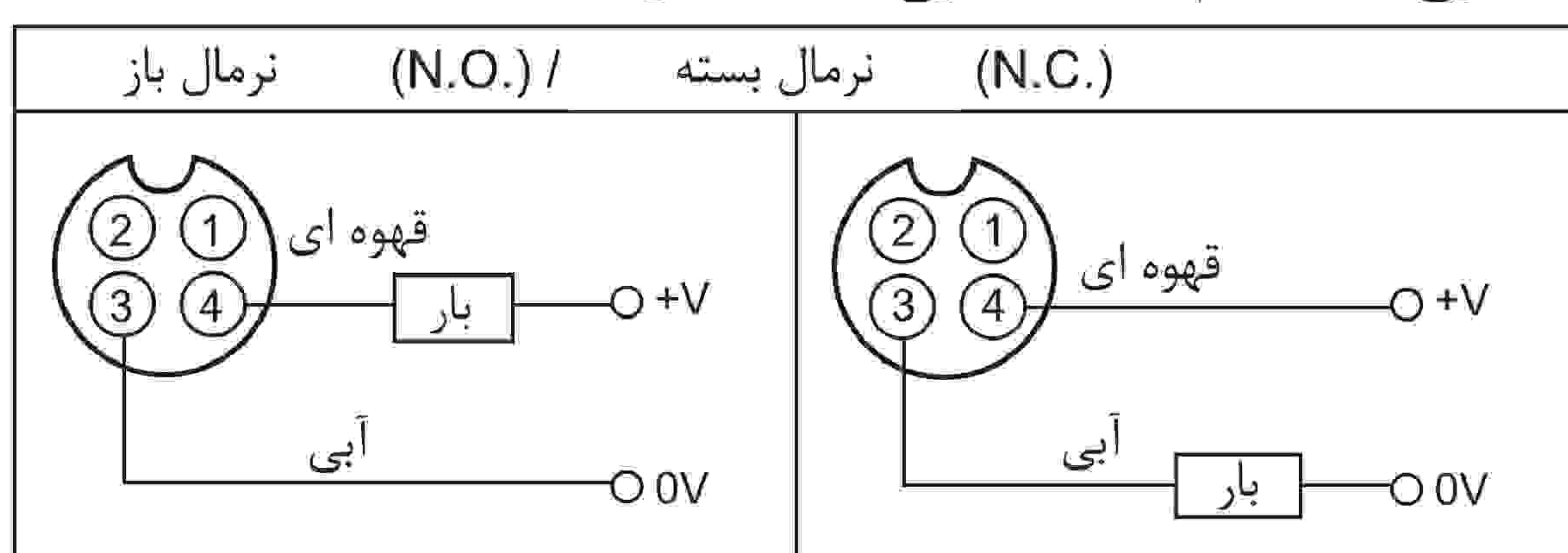
© نوع ۳ سیم DC



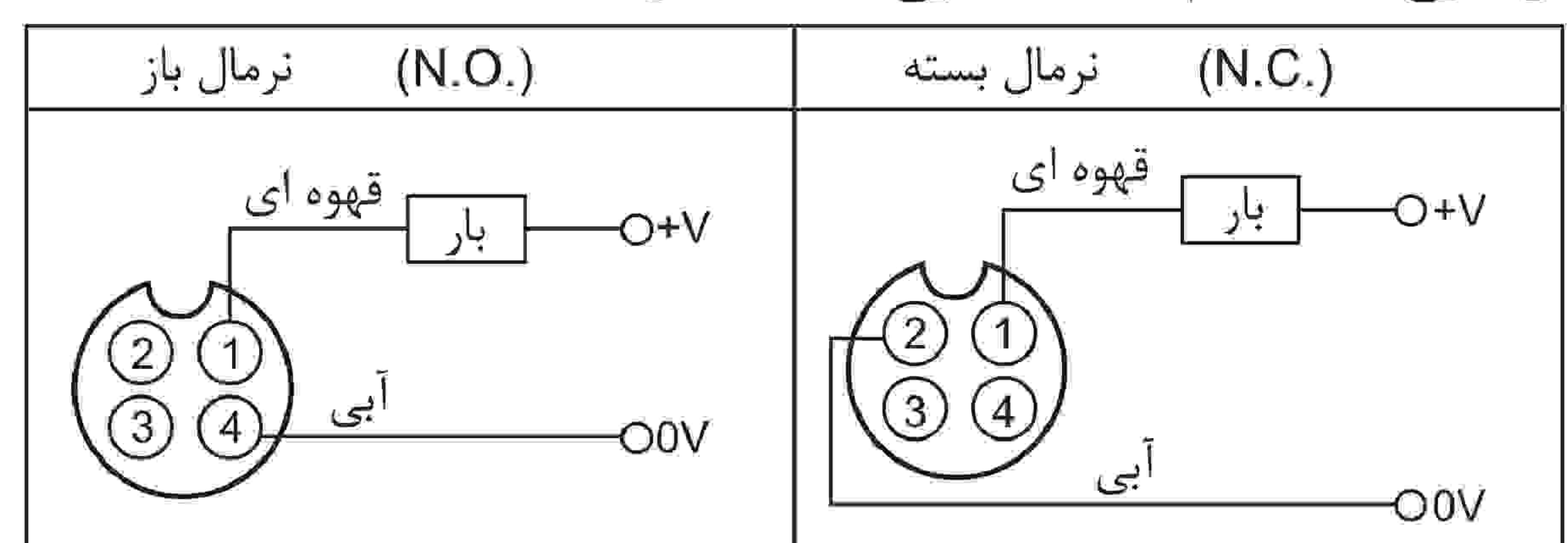
* عدد داخل دایره شماره پین کانکتور است.

■ دیاگرام سیم بندی:

© نوع ۲ سیم DC (نوع استاندارد)



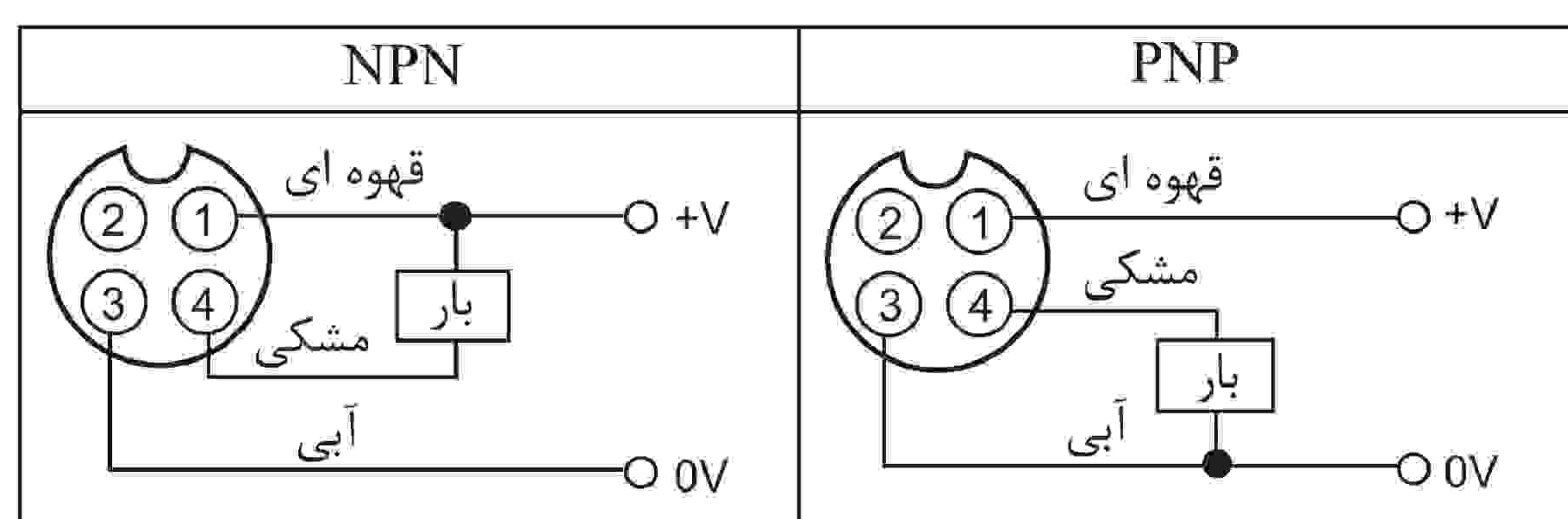
© نوع ۲ سیم DC (نوع استاندارد IEC)



* پین های ۱ و ۲ ترمینال های بدون استفاده هستند.
* در صورت استفاده از کابل کانکتور نوع ۳ سیم DC، سیم های مشکی (12-24VDC) و آبی (0V) می توانند استفاده شوند.

* پین های ۲ و ۳ نوع نرمال باز و ۴ و ۳ 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: PRWT12-4DO-I
* به منظور انتخاب سنسور مجاورتی با استاندارد IEC پشت نام مدل محصول حرف I قرار دهید.
مثال: CID2-2-I

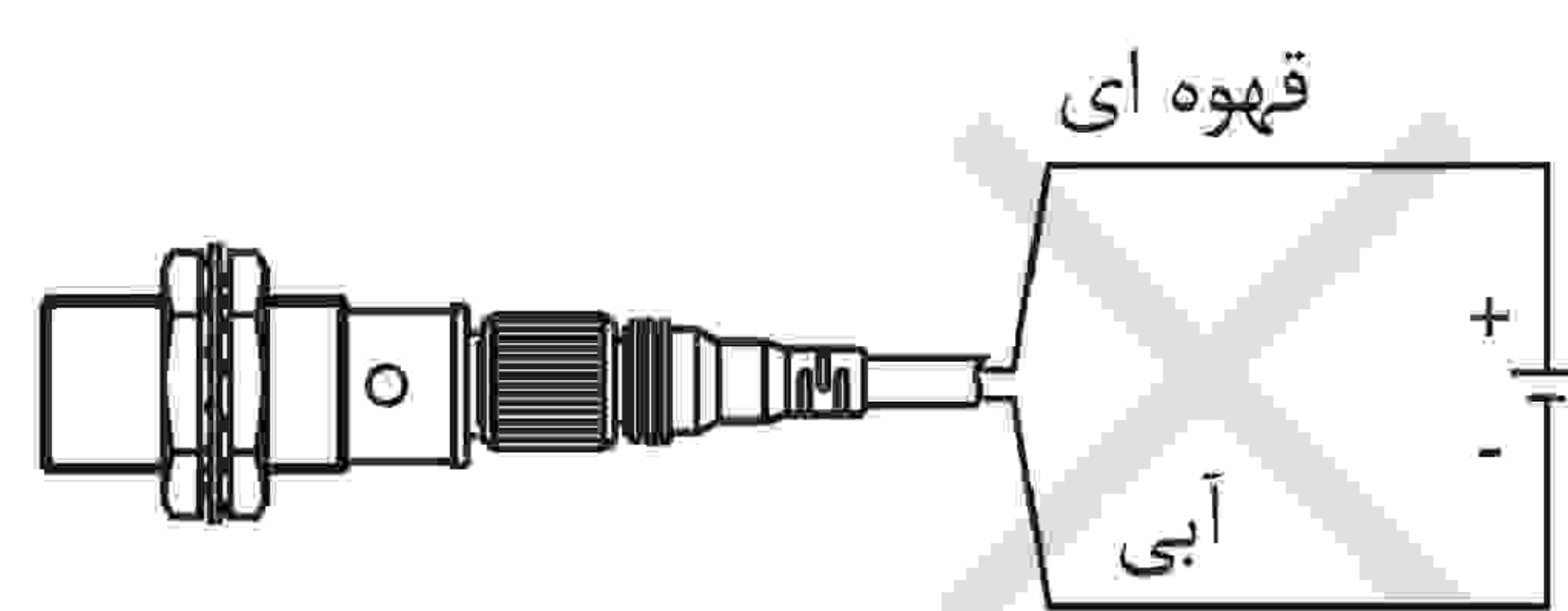
© نوع ۳ سیم DC



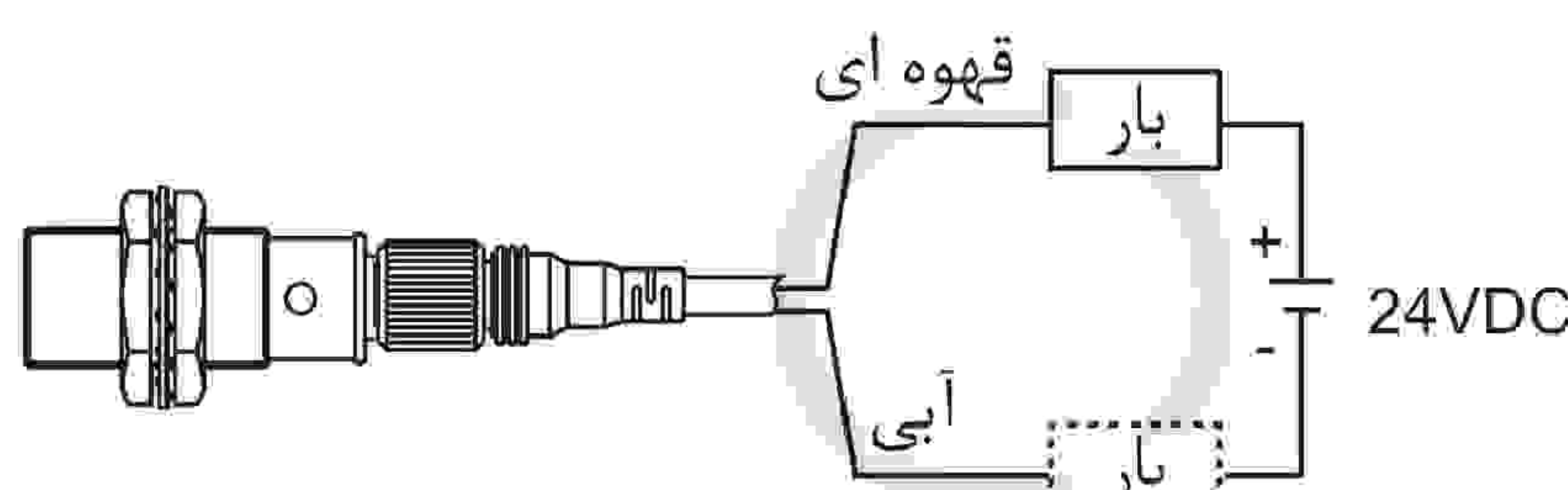
* لطفا گیره کانکتور را به گونه ای سفت کنید که رشته ها دیده نشوند.
(0.39N.m-0.49N.m)

■ استفاده صحیح:

◎ اتصال بار



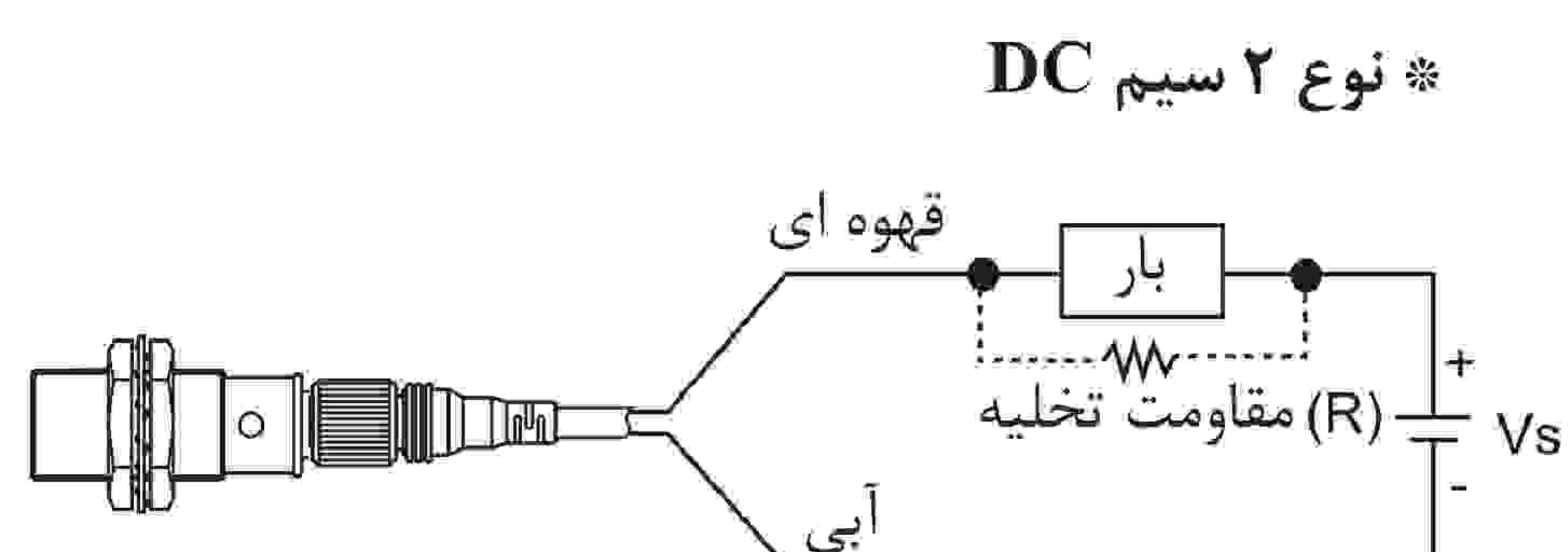
< نوع ۲ سیم DC >



< نوع ۲ سیم DC >

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



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.

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

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

[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.

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

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

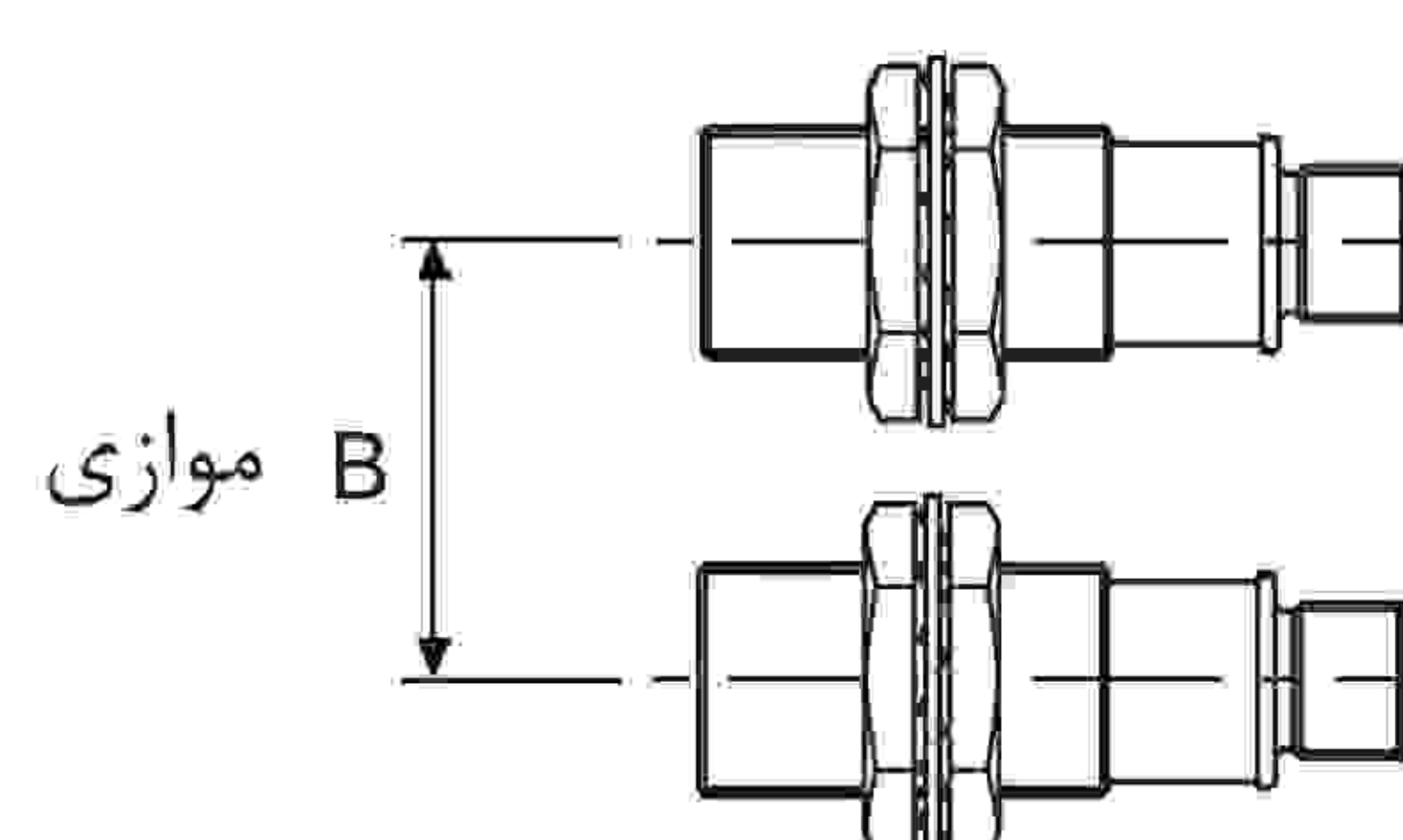
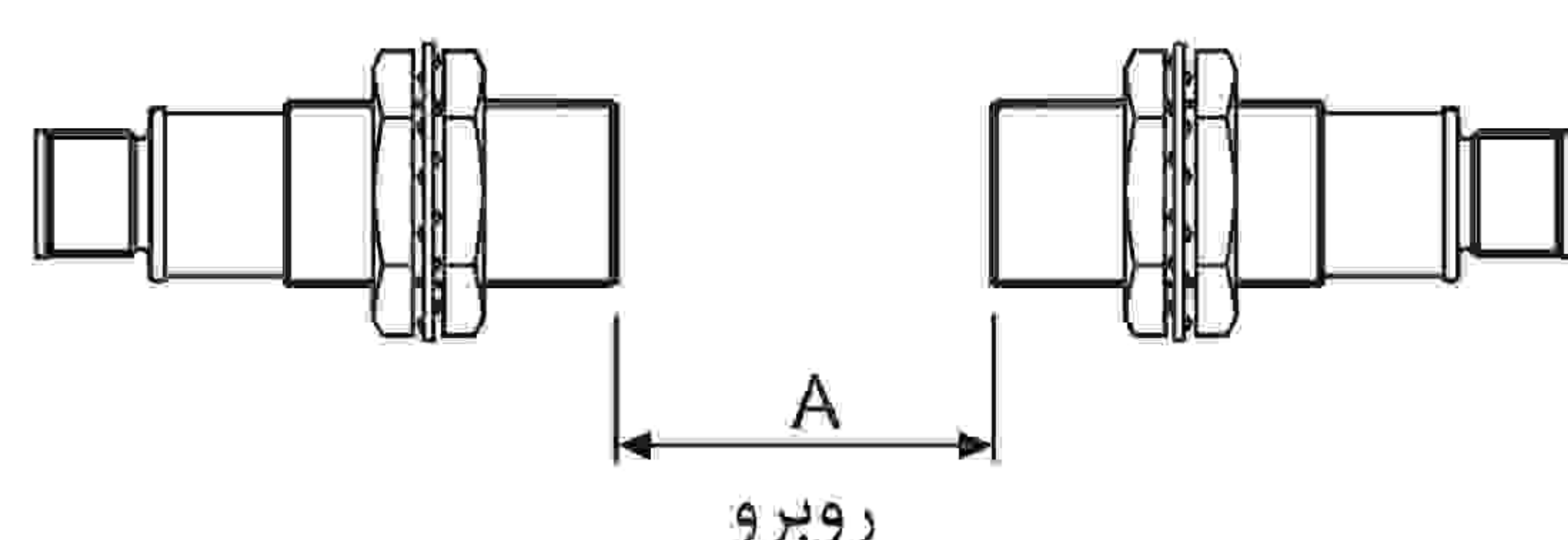
◎ تداخل مشترک و تاثیر فلزات پیرامون

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،

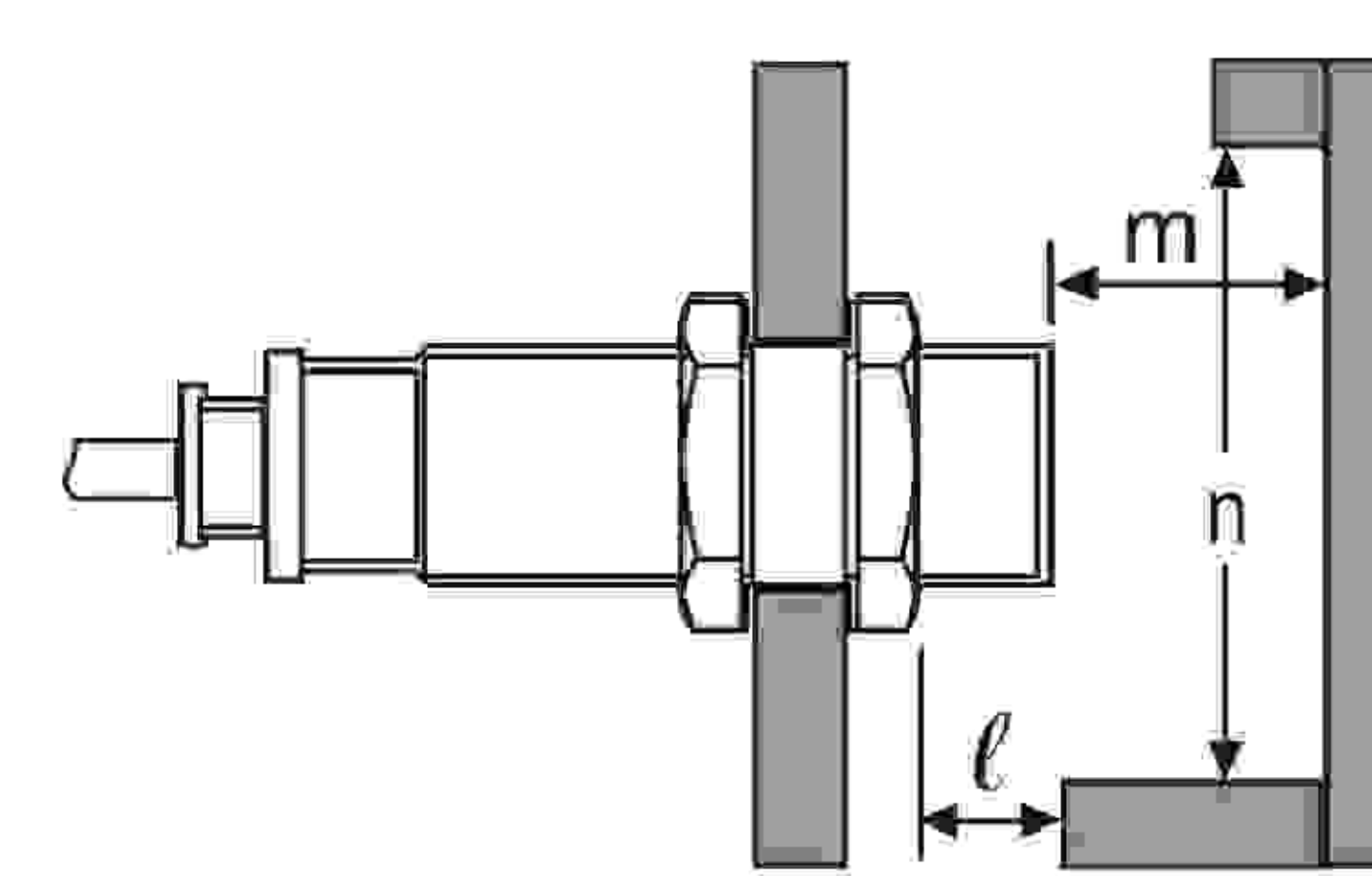
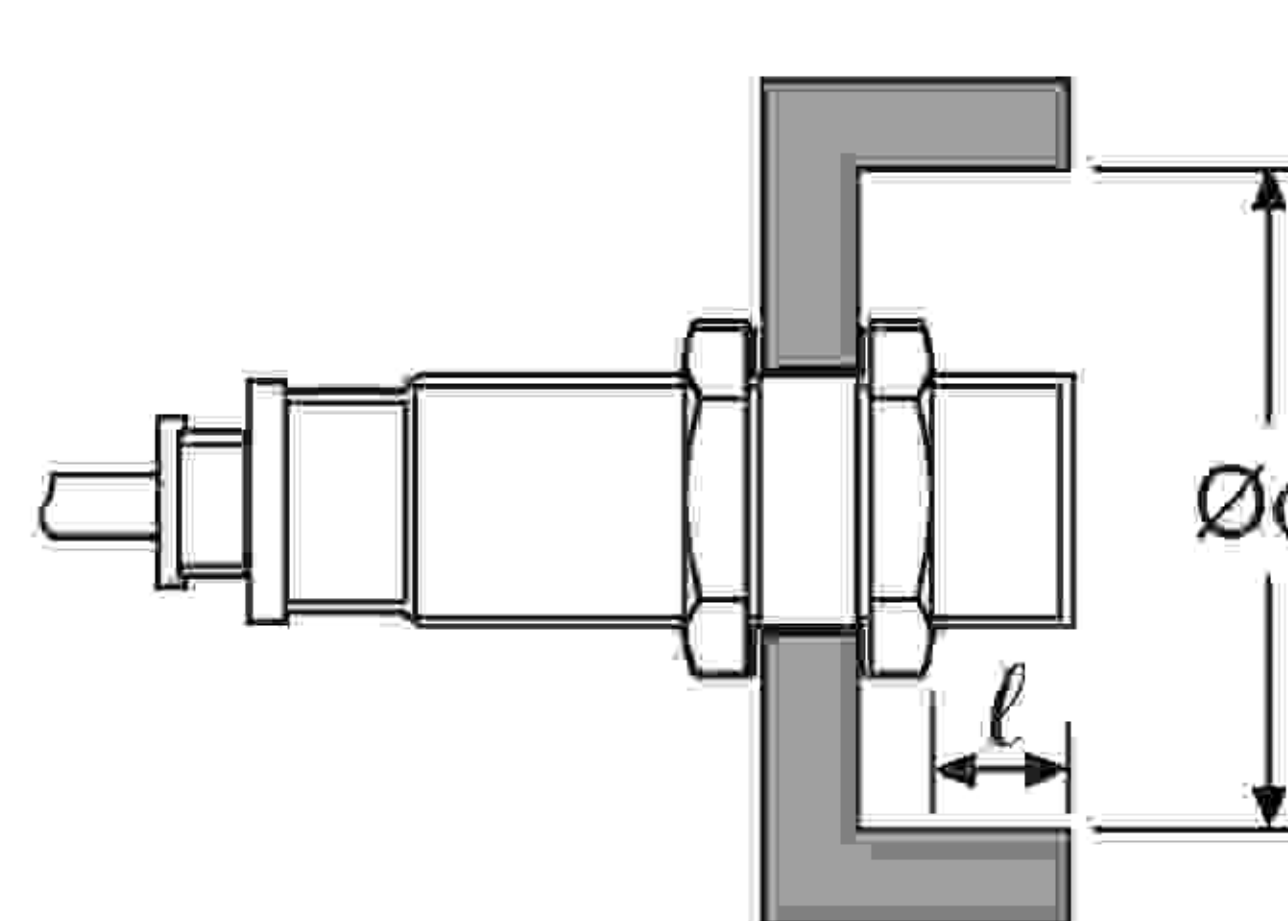
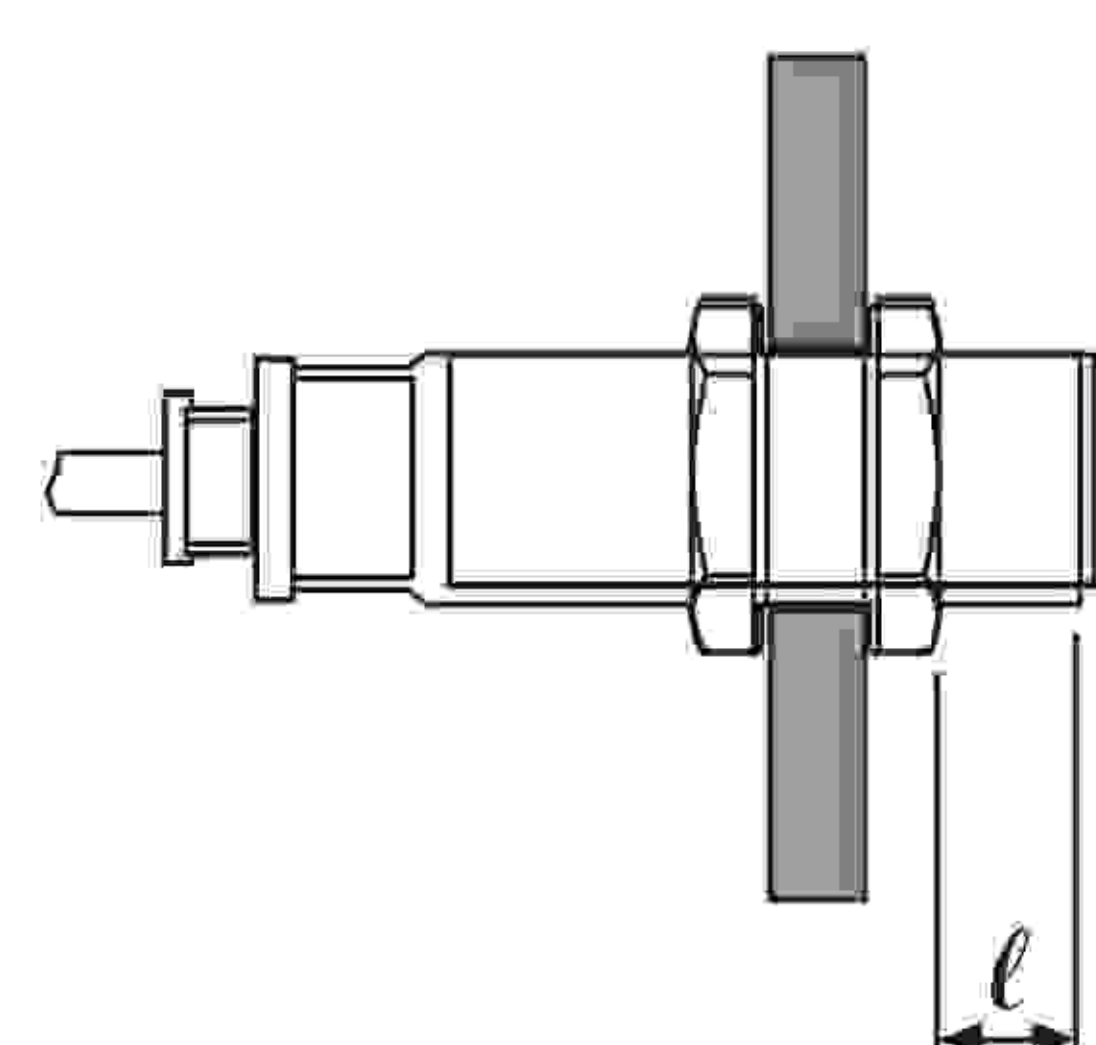
مطابق چارت زیر حداقل

فاصله 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	PRDCMT08-2D□	PRDCMT08-4D□	PRDCMT12-4D□	PRDCM (T)18-7D□	PRDCM (T)18-7D□	PRDCM (T)18-14D□	PRDCM (T)18-15D□	PRDCM (T)18-25D□
	—	—	PRDCML12-4D□	PRDCML12-8D□	PRDCML (T)18-7D□	PRDCML (T)18-14D□	PRDCML (T)18-15D□	PRDCML (T)18-25D□
A	12	24	24	48	42	84	90	150
B	16	24	24	36	36	54	60	90
ℓ	0	10	0	11	0	14	0	15
Ød	8	24	12	36	18	54	30	90
m	6	12	12	24	21	42	45	75
n	12	24	18	36	27	54	45	90

(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 سوییچینگ
(Q)	مونиторهای پله ای درایور کنترلر
(R)	پنل های منطقی/ گرافیکی
(S)	تجهیزات شبکه فیلد
(T)	نرم افزار