

سنسور مجاورتی القایی با فاصله تشخیص بلند (مقاوم در برابر پاشش فلزات)

ویژگی ها:

Line-up

- * فاصله تشخیص بلند (۱.۵ تا ۲ برابر فاصله تشخیص بلندتر نسبت به مدل های موجود)
- * 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، حفاظت اضافه جریان، حفاظت در برابر موج ضربه ای
- * نشانگر کاربری LED قرمز
- * 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	PRDAT12-4DO PRDAT12-4DC PRDAT12-4DO-V PRDAT12-4DC-V	PRDAWT12-4DO-I PRDAWT12-4DC-I	PRDAT18-7DO PRDAT18-7DC PRDAT18-7DO-V PRDAT18-7DC-V	PRDAWT18-7DO PRDAWT18-7DC PRDAWT18-7DO-I PRDAWT18-7DC-I PRDAWT18-7DO-IV PRDAWT18-7DC-IV	PRDAT30-15DO PRDAT30-15DC PRDAT30-15DO-V PRDAT30-15DC-V	PRDAWT30-15DO PRDAWT30-15DC PRDAWT30-15DO-I PRDAWT30-15DC-I PRDAWT30-15DO-IV PRDAWT30-15DC-IV
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. 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 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 (استاندارد IEC)					
کابل	قطر ۴ میلیمتر، ۲ سیم، ۲ متر (سیم AWG22، قطر رشته: ۰.۰۸ میلیمتر، تعداد رشته: ۶۰، قطر عایق: ۱.۲۵ میلیمتر)	قطر ۴ میلیمتر، ۲ سیم، ۳۰۰ میلیمتر، کانکتور M12	قطر ۵ میلیمتر، ۲ سیم، ۲ متر (سیم AWG22، قطر رشته: ۰.۰۸ میلیمتر، تعداد رشته: ۶۰، قطر عایق: ۱.۲۵ میلیمتر)	قطر ۵ میلیمتر، ۲ سیم، ۳۰۰ میلیمتر، کانکتور M12	قطر ۵ میلیمتر، ۲ سیم، ۲ متر (سیم AWG22، قطر رشته: ۰.۰۸ میلیمتر، تعداد رشته: ۶۰، قطر عایق: ۱.۲۵ میلیمتر)	قطر ۵ میلیمتر، ۲ سیم، ۳۰۰ میلیمتر، کانکتور M12
مواد سازنده	بدنه/مهره: برنج با پوشش تفلون، واشر: آهن با روکش تفلون، صفحه حسگر: تفلون، کابل استاندارد (مشکی): PVC کابل مقاوم در برابر روغن (طوسی): PVC مقاوم در برابر روغن					
تائیدیه	CE					
وزن (*۲)	تقریباً ۸۴ گرم (تقریباً ۷۲ گرم)	تقریباً ۵۴ گرم (تقریباً ۴۲ گرم)	تقریباً ۱۳۴ گرم (تقریباً ۱۲۲ گرم)	تقریباً ۲۲۱ گرم (تقریباً ۱۸۴ گرم)	تقریباً ۲۲۱ گرم (تقریباً ۱۸۴ گرم)	تقریباً ۱۵۵ گرم (تقریباً ۱۴۳ گرم)

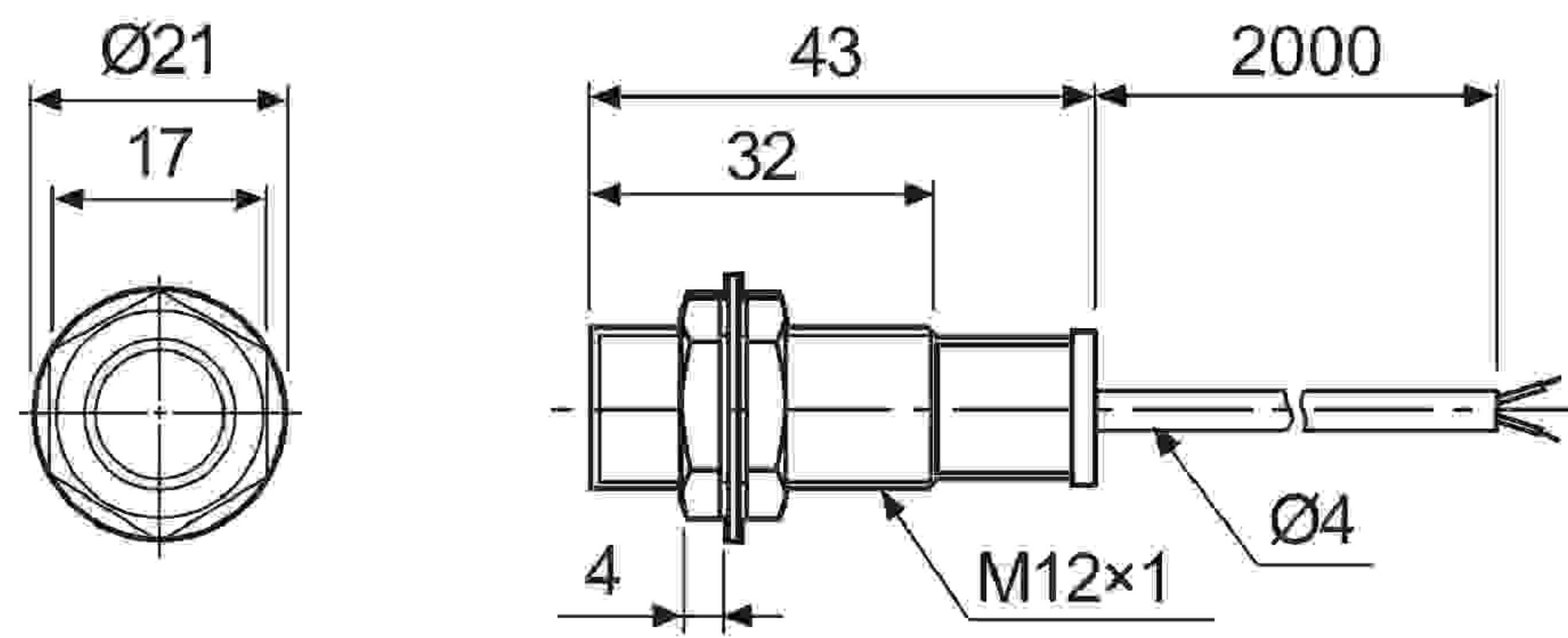
(*۱) پاسخ فرکانسی مقدار متوسط می باشد. از هدف تشخیص استاندارد استفاده شده و عرض نیز ۲ برابر هدف تشخیص و فاصله نیز، نصف فاصله تشخیص تنظیم شده است.
(*۲) وزن شامل بسته بندی نیز می شود. وزن داخل پراونتر فقط وزن دستگاه است.
* مقاومت محیطی در شرایط عاری از چگالش و یخ زدگی اندازه گیری شده است.

نوع استوانه ای با فاصله تشخیص بلند و مقاوم در برابر پاشش

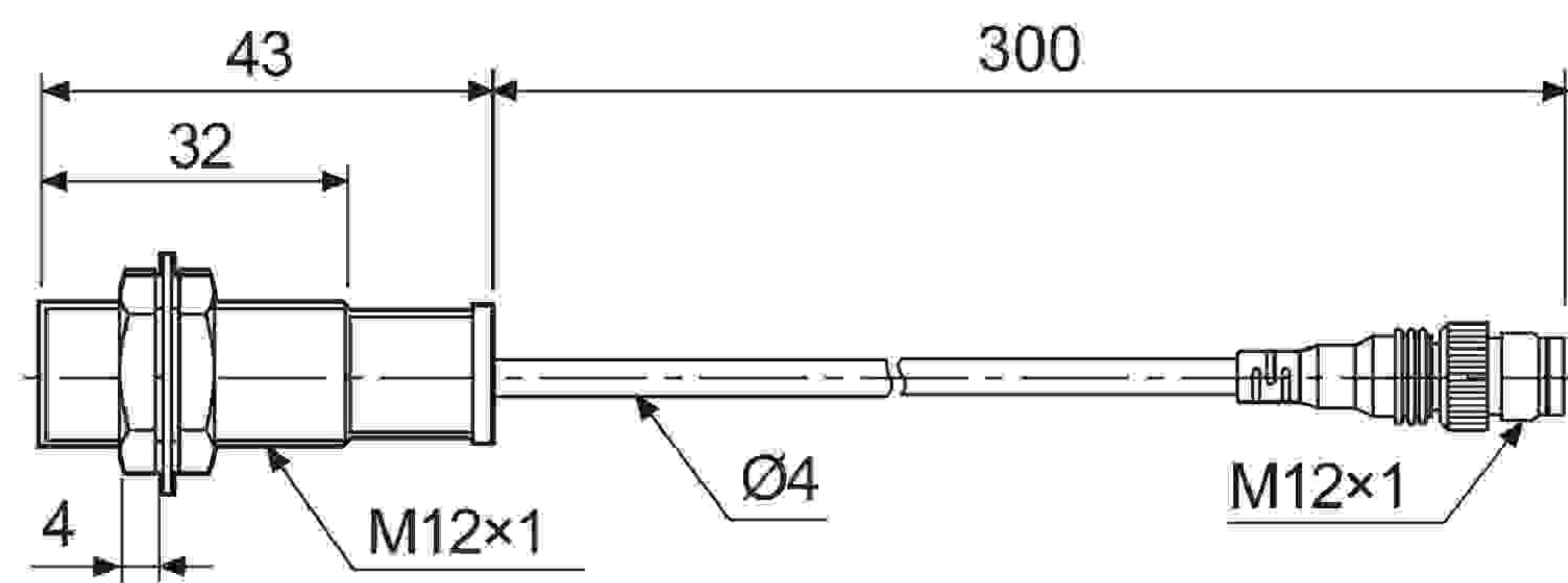
ابعاد:

(واحد: میلیمتر)

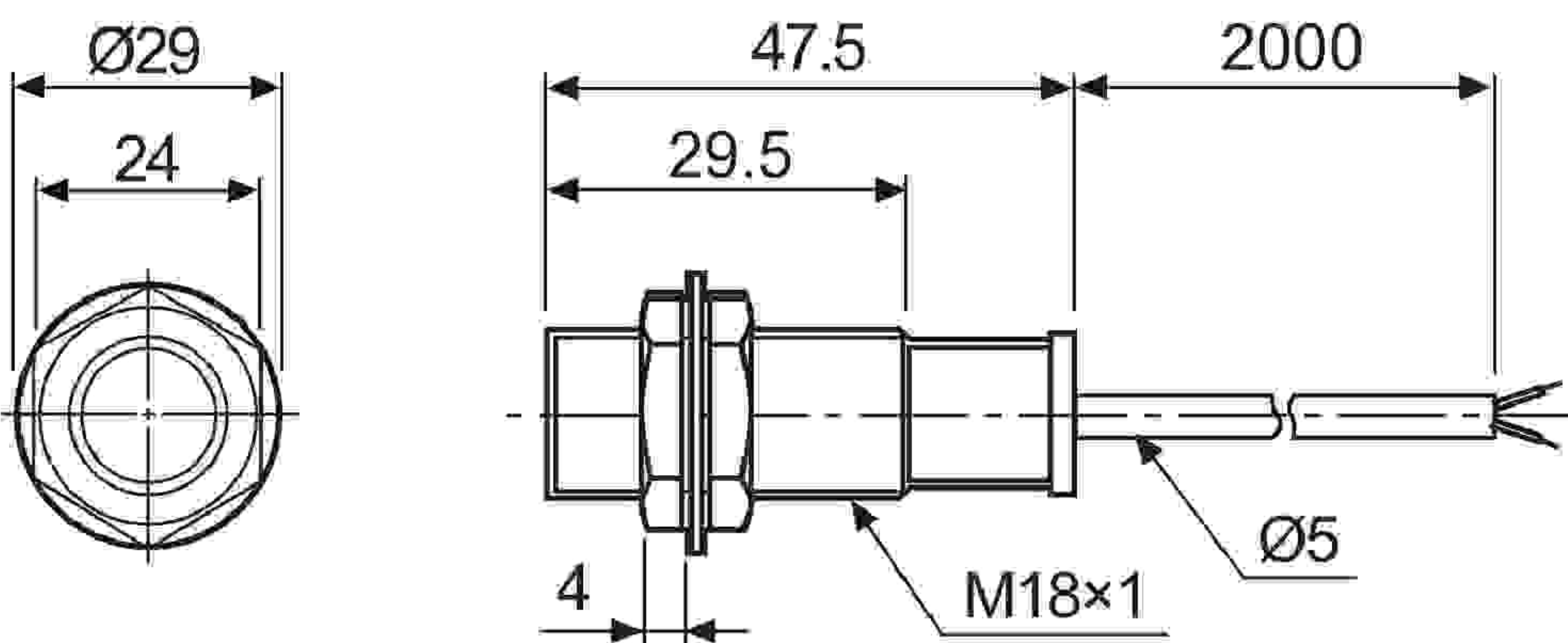
● PRDAT12-4D



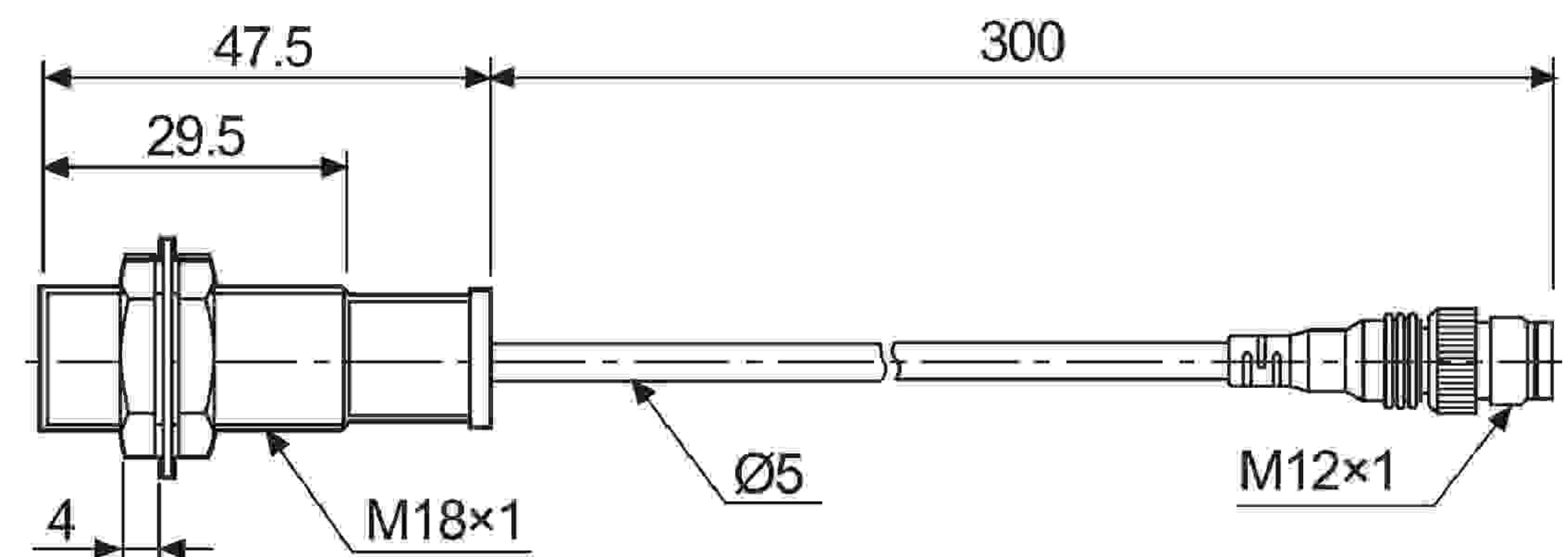
● PRDAWT12-4D



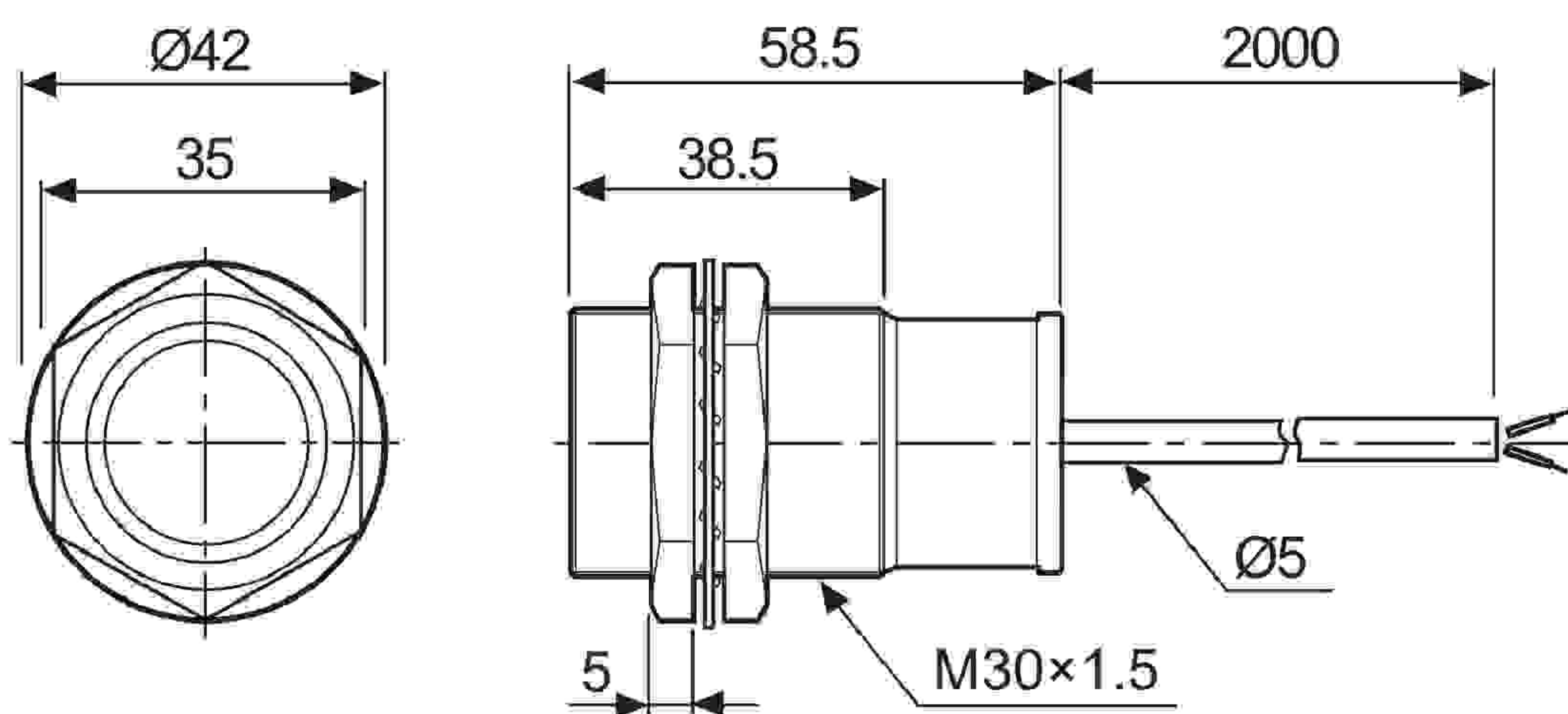
● PRDAT18-7D



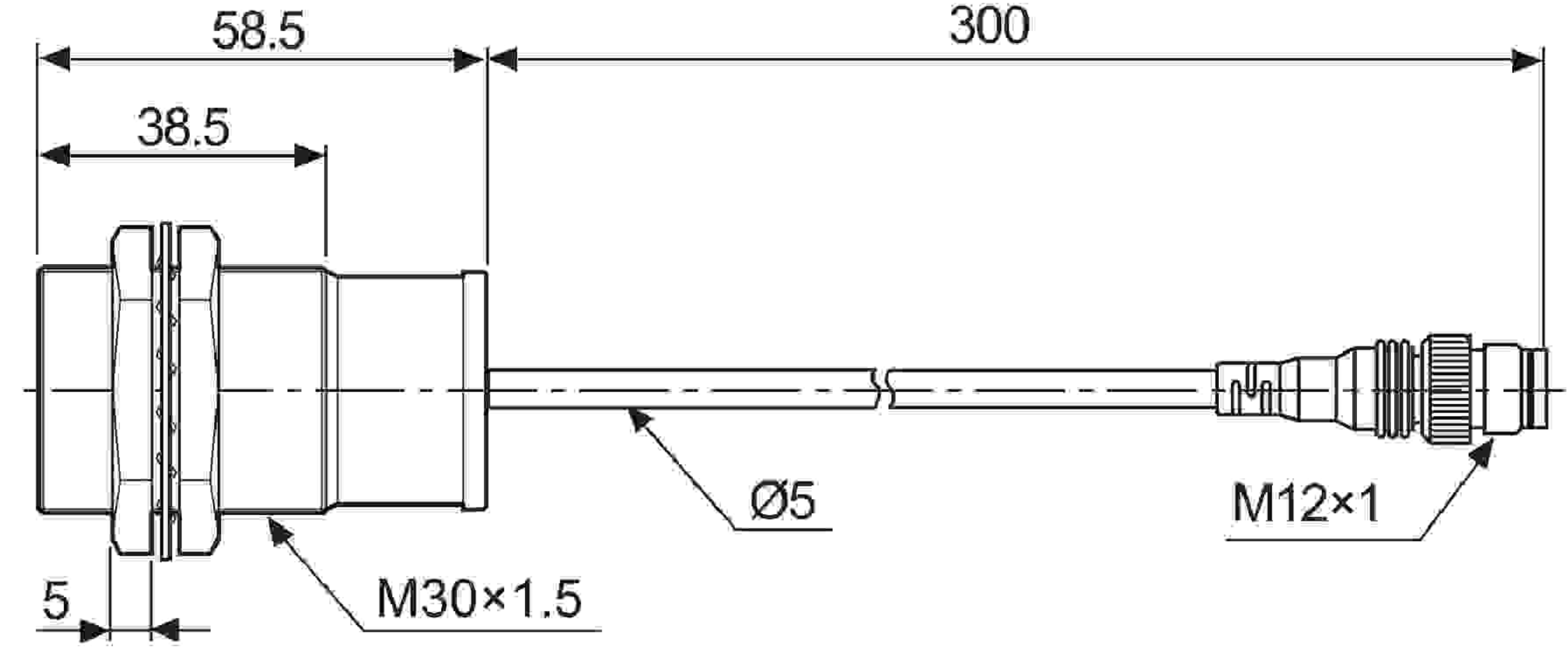
● PRDAWT18-7D



● PRDAT30-15D

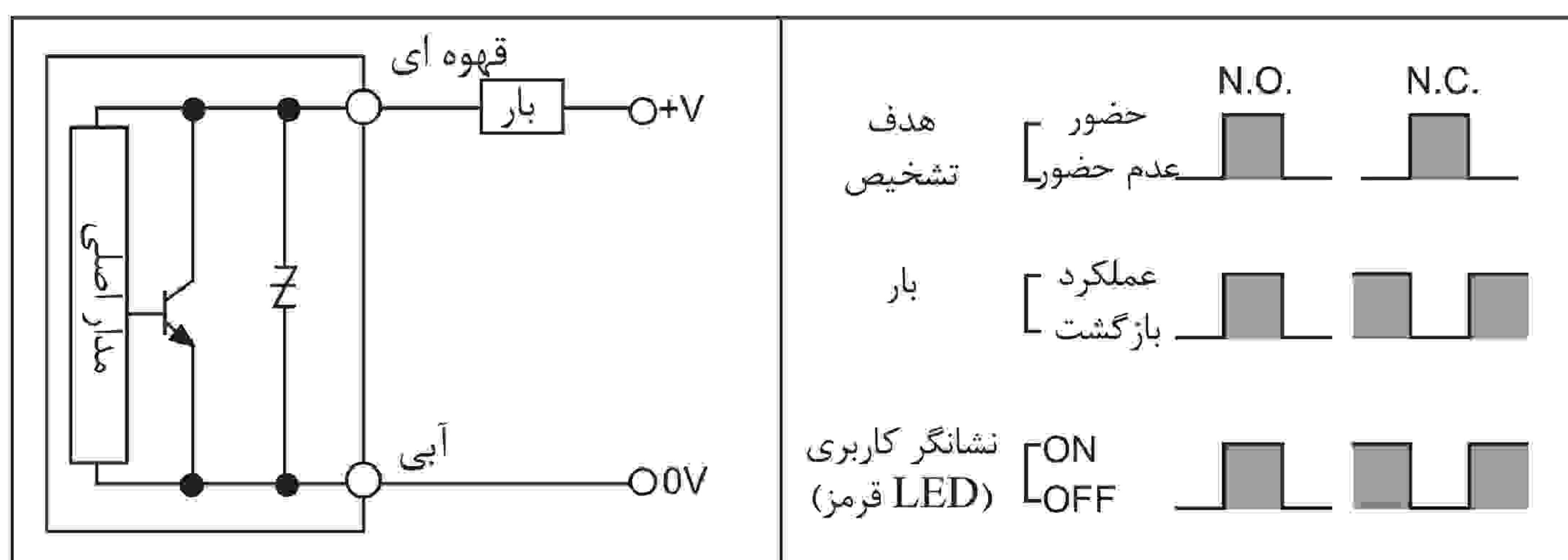


● PRDAWT30-15D



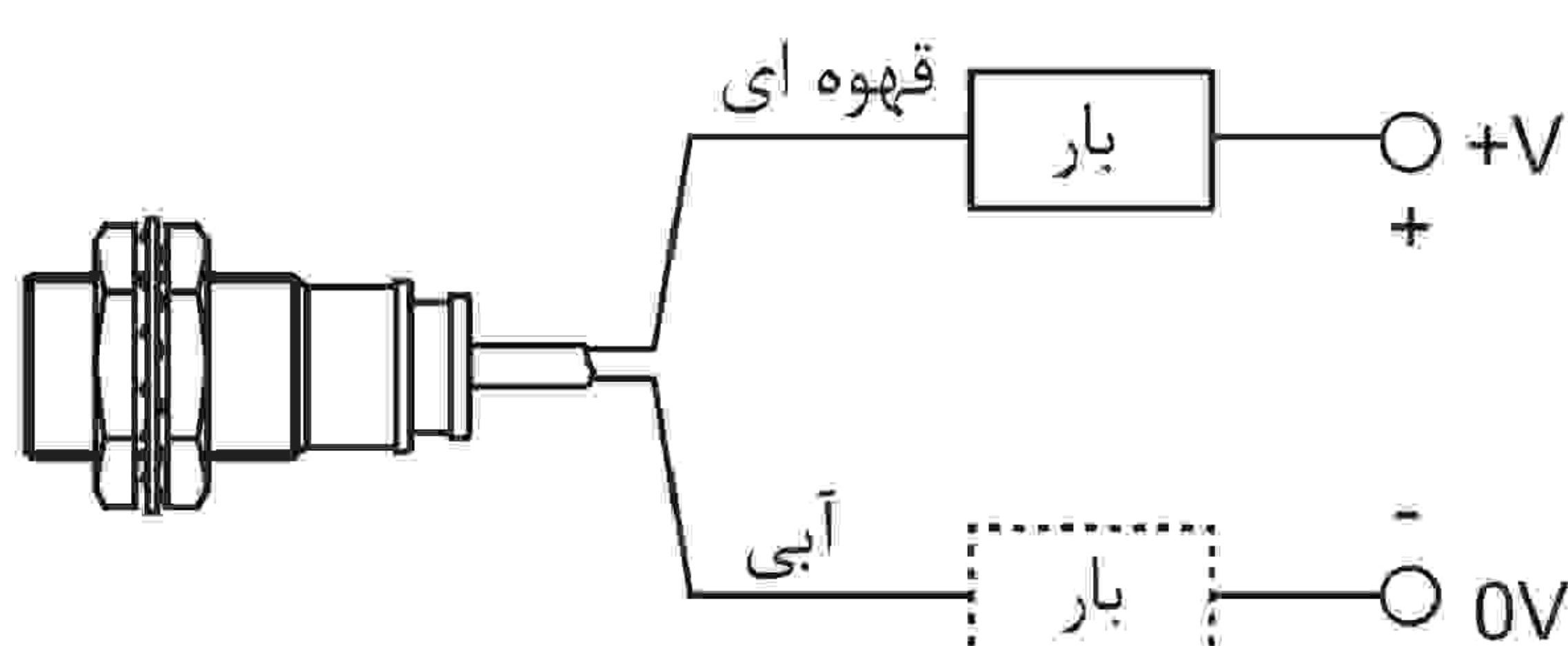
مدار خروجی:

● نوع ۲ سیم DC



مثال برای اتصال:

● نوع ۲ سیم DC (نوع استاندارد)



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

(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

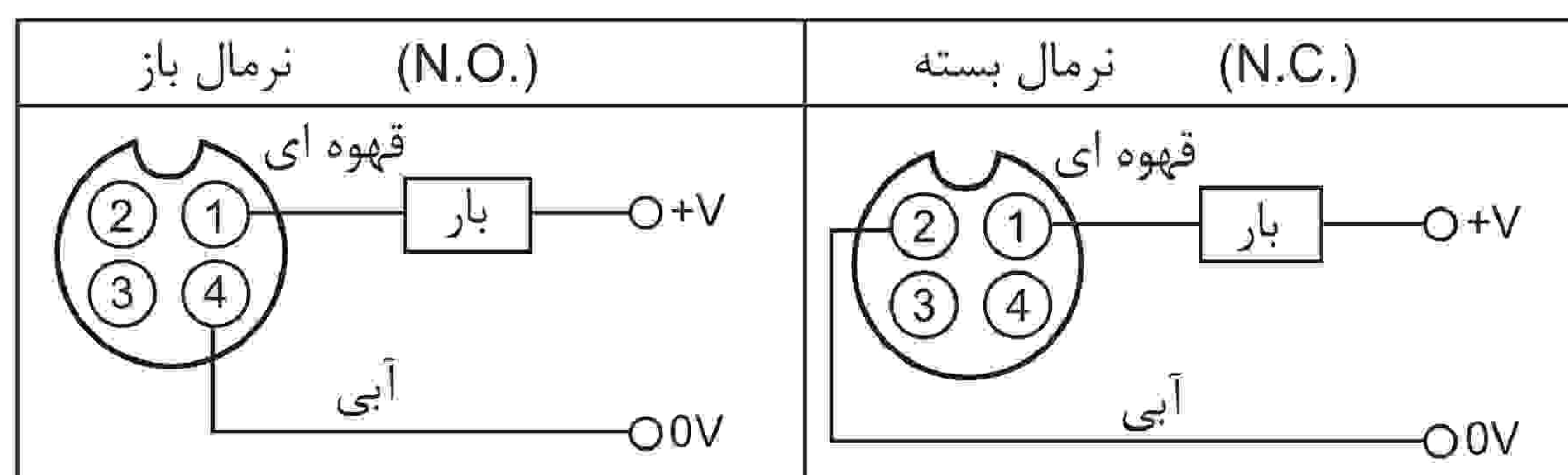
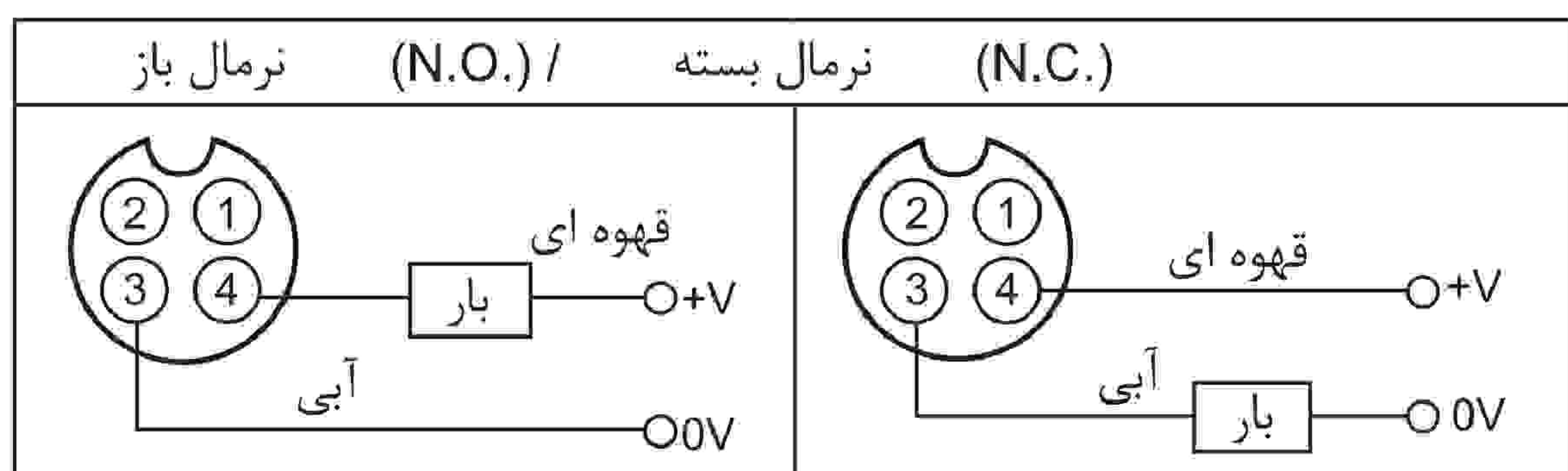
(S) تجهیزات شبکه فیلد

(T) نرم افزار

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 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.

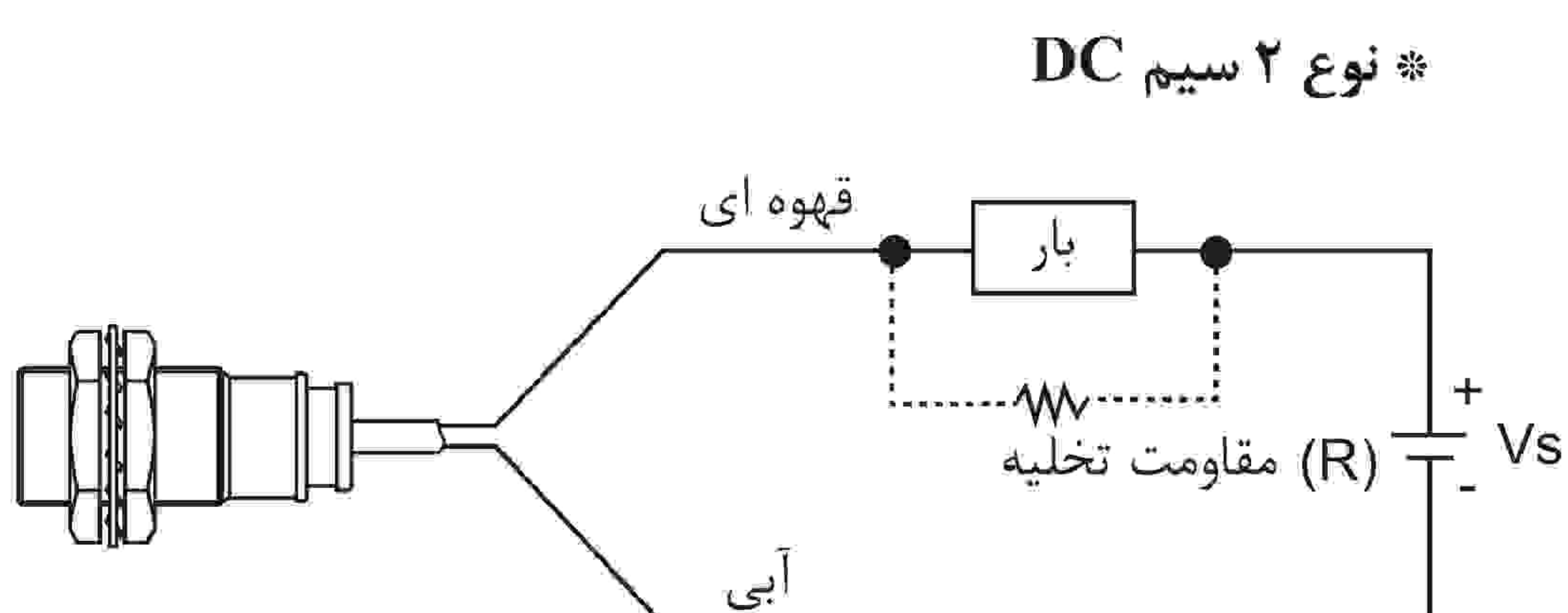
* به منظور خرید محصول دارای استاندارد IEC، پشت نام محصول حرف I قرار دهید.
مثال: PRDAWT18-7DO-I

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

استفاده صحیح:

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.



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.

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

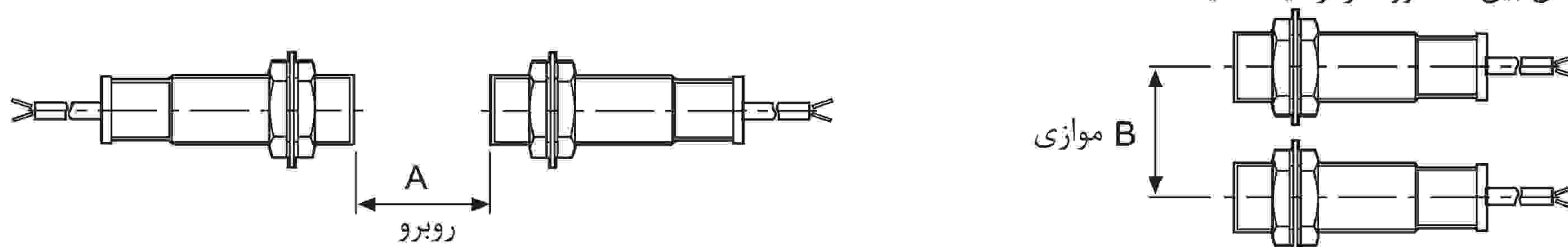
[توان مجاز: P، مقاومت تخلیه: R، جریان اکتیو بار: I]

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

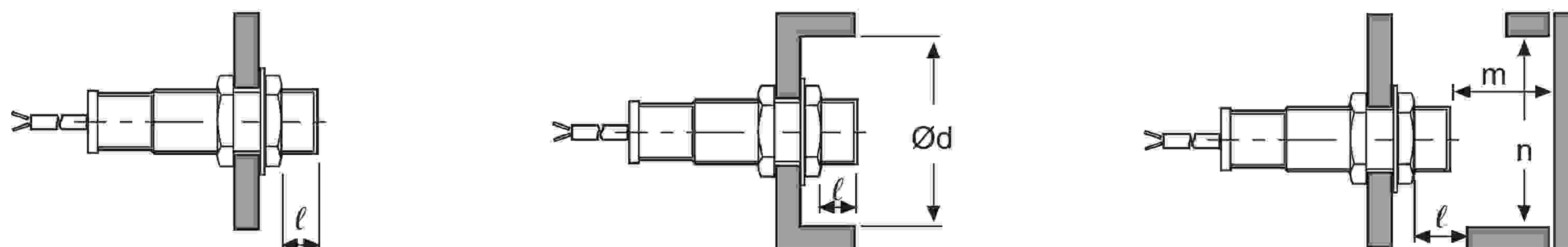
V_s : منبع تغذیه
 I_o : حداقل جریان اکتیو سنسور مجاورتی
 I_{off} : جریان برگشتی بار
P: مقدار وات مقاومت تخلیه

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 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	PRDAT12-4D□ PRDAWT12-4D□	PRDAT18-7D□ PRDAWT18-7D□	PRDAT12-15D□ PRDAWT30-15D□
A	24	42	90
B	24	36	60
l	0	0	0
Ød	12	18	30
m	12	21	45
n	18	27	45