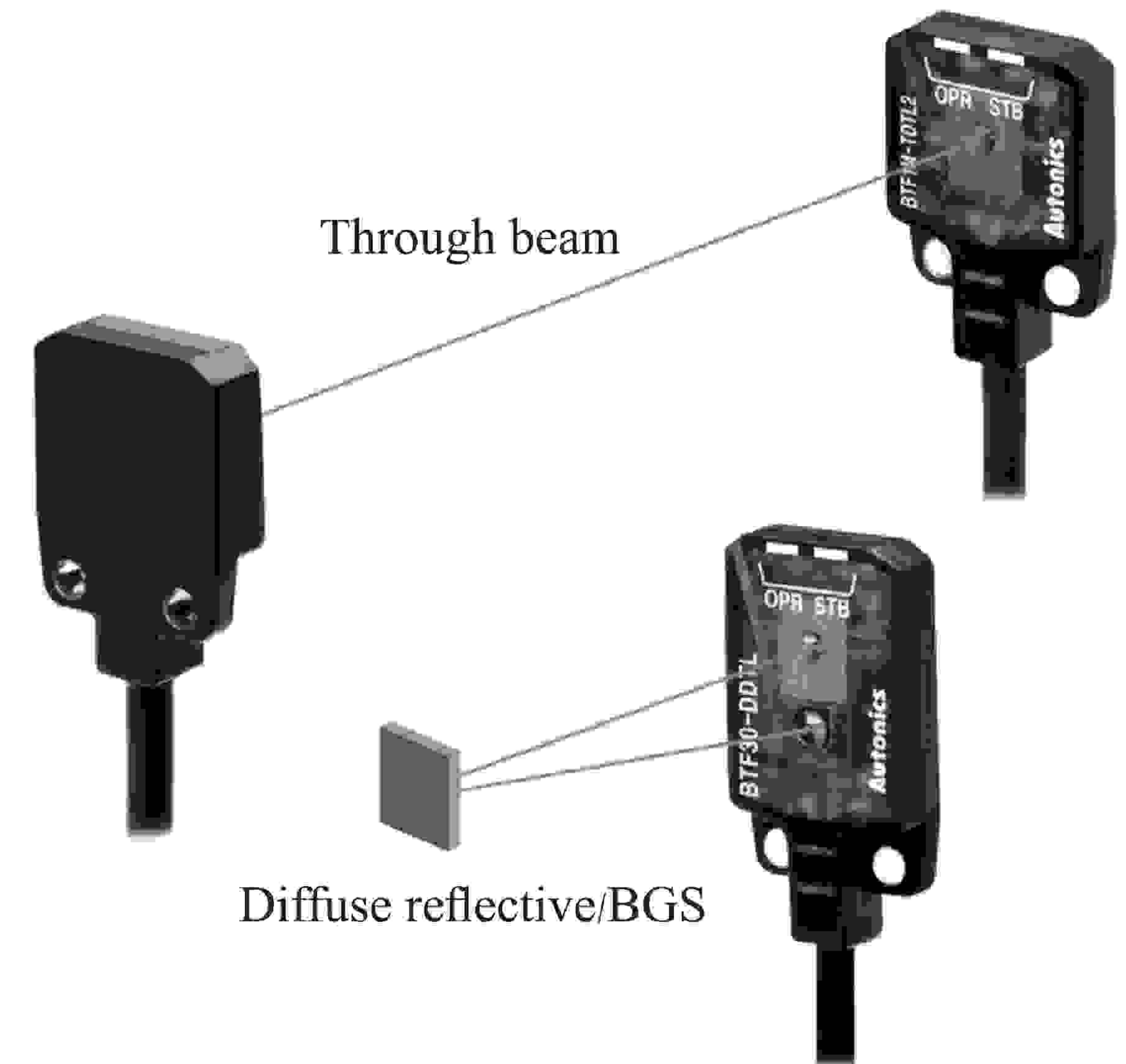


سنسور نوری فوق باریک و دارای تقویت کننده داخلی

ویژگی ها:

- * تحقق اندازه فوق باریک به وسیله استفاده از یک چیپ IC نوری
- * اندازه: فرستنده (عرض ۱۳*ارتفاع ۱۹*طول ۳.۷ میلیمتر)
- * بازتابشی پراکنده و بازتابشی BGS (عرض ۱۳*ارتفاع ۲۴*طول ۳.۷ میلیمتر)
- * استفاده از متد BGS بهتر از متد بازتابشی همگراست به دلیل کمینه سازی خطای ناشی از رنگ
- * پس زمینه یا جنس هدف تشخیص با هدف تشخیص پایدار
- * منبع نور مرئی برای چک کردن موقعیت نقطه تشخیص و بهتر شدن تشخیص اهداف تشخیص
- * کوچک با عرض تشخیص باریک
- * مدار حفاظت داخلی پلاریته معکوس، اتصال کوتاه خروجی و اضافه جریان
- * درجه حفاظتی IP67



مشخصات:

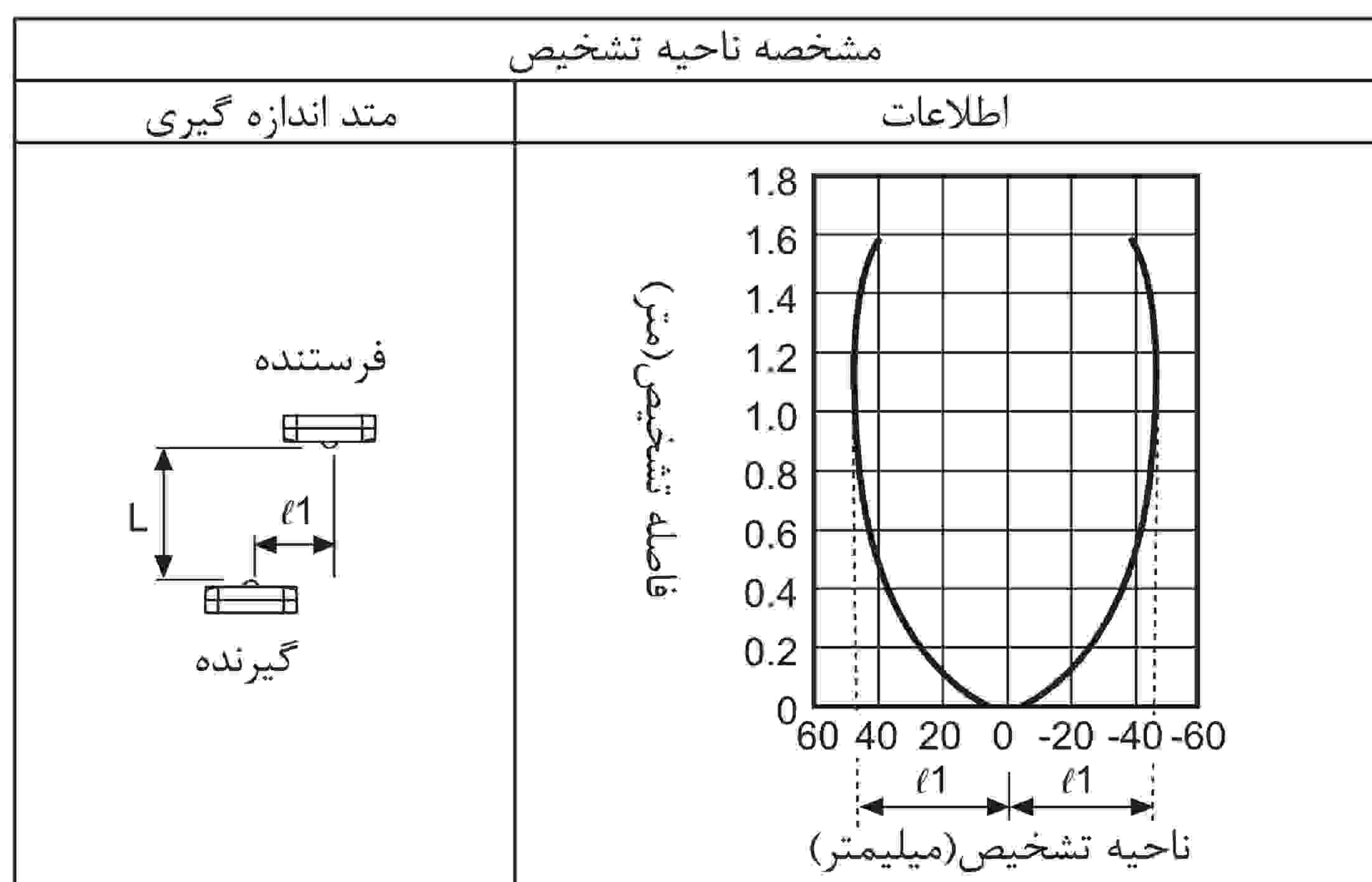
ردیف	NPN خروجی کلکتور باز	BTF1M-TD1L	BTF1M-TDTD	BTF30-DDTL	BTF30-DDTD	BTF15-BDTL	BTF15-BDTD
	PNP خروجی کلکتور باز	BTF1M-TD1L-P	BTF1M-TDTD-P	BTF30-DDTL-P	BTF30-DDTD-P	BTF15-BDTL-P	BTF15-BDTD-P
	نوع تشخیص	Through beam		Diffuse reflective		BGS reflective	
	فاصله تشخیص	۱ متر		۵ تا ۳۰ میلی‌متر (کاغذ سفید غیر گلاسه ۵۰*۵۰ میلی‌متر)		۱ تا ۱۵ میلی‌متر (کاغذ سفید غیر گلاسه ۵۰*۵۰ میلی‌متر)	
	هدف تشخیص	مواد مات با حداکثر قطر ۲ میلی‌متر		مواد نیمه شفاف، مات			
	حداقل هدف تشخیص	مواد مات با قطر ۲ میلی‌متر		قطر ۰.۲ میلی‌متر (فاصله تشخیص ۱۰ میلی‌متر)		قطر ۰.۲ میلی‌متر اشیاء بدون تابش نور (فاصله تشخیص ۱۰ میلی‌متر)	
	هیستریزیس	—		حداکثر ۲۰٪ فاصله نامی تنظیمی		حداکثر ۵٪ فاصله نامی تنظیمی	
	مشخصه بازتابش (خطای سیاه/سفید)	—		—		حداکثر ۱۵٪ از کل فاصله تشخیص	
	زمان پاسخ	حداکثر ۱ میلی ثانیه					
	منبع تغذیه	12-24VDC ±10% (ریپل پیک تا پیک حداکثر ۱۰٪)					
	جریان مصرفی	حداکثر ۲۰ میلی آمپر (برای هر کدام از فرستنده یا گیرنده در نوع پرتوی)					
	منبع نور	LED قرمز (۶۵۰ نانومتر)					
	حالت کارکرد	روشن وصل	تاریک وصل	روشن وصل	تاریک وصل	روشن وصل	تاریک وصل
	خروجی کنترلی	خروجی کلکتور باز PNP/NPN * ولتاژ بار: حداکثر ۲۶.۴ ولت مستقیم، * جریان بار: حداکثر ۵۰ میلی آمپر، * ولتاژ باقی مانده -NPN: حداکثر ۱ ولت، PNP: حداکثر ۲ ولت					
	مدار حفاظتی	حفاظت پلاریته معکوس، حفاظت اتصال کوتاه					
	نشانهگر	نشانهگر کارکرد: LED قرمز، نشانهگر پایداری: LED سبز					
	مقاومت عایقی	حداقل ۲۰ مگا اهم (در تست مگر با ۵۰۰ ولت مستقیم)					
	مقاومت در برابر نویز	نویز موج مربعی با دامنه مثبت و منفی ۲۴۰ ولت به وسیله شبیه ساز نویز (عرض پالس: ۱ میکروثانیه)					
	تحمل دی الکتریک	۱۰۰۰ ولت متناوب ۵۰/۶۰ هرتز برای ۱ دقیقه					
	لرزش	۱.۵ میلی متر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز برای مدت ۱ دقیقه. در هریک از جهات محور XYZ برای مدت ۲ ساعت					
	شوک	۵۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 50G) در هریک از جهات محورهای XYZ تا ۳ دفعه					
محیط	روشنایی محل	نور خورشید: حداکثر ۱۰۰۰۰ لوکس، لامپ رشته ای: حداکثر ۳۰۰۰ لوکس					
	دمای محل	۲۵- تا ۵۵ درجه سانتی گراد، انبار: ۴۰- تا ۷۰ درجه سانتی گراد					
	رطوبت محل	رطوبت ۳۵ تا ۸۵ درصد، انبار: ۳۵ تا ۸۵ درصد					
	ساختار حفاظتی	IP67					
	مواد سازنده	بدنه: PBT, قسمت سنسور: PMMA					
	کابل	قطر ۲.۵ میلی متر، ۳ سیمه، طول: ۲ متر (فرستنده نوع پرتوی: قطر ۲.۵ میلی‌متر، ۲ سیمه، طول: ۲ متر) (AWG28، قطر رشته: ۰.۰۸ میلی‌متر، تعداد رشته ها: ۱۹، قطر عایق خارجی: ۰.۹ میلی‌متر)					
	متعلقات	(SWCH10A) پیچ، (SUS304) گیره نگهدارنده					
	تائیدیه	CE					
	وزن دستگاه	تقریباً ۴۰ گرم		تقریباً ۲۵ گرم			

*دما و رطوبت ذکر شده در قسمت محیط نشان دهنده یک محیط عاری از یخ زدگی و چگالش می باشد.

(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
(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

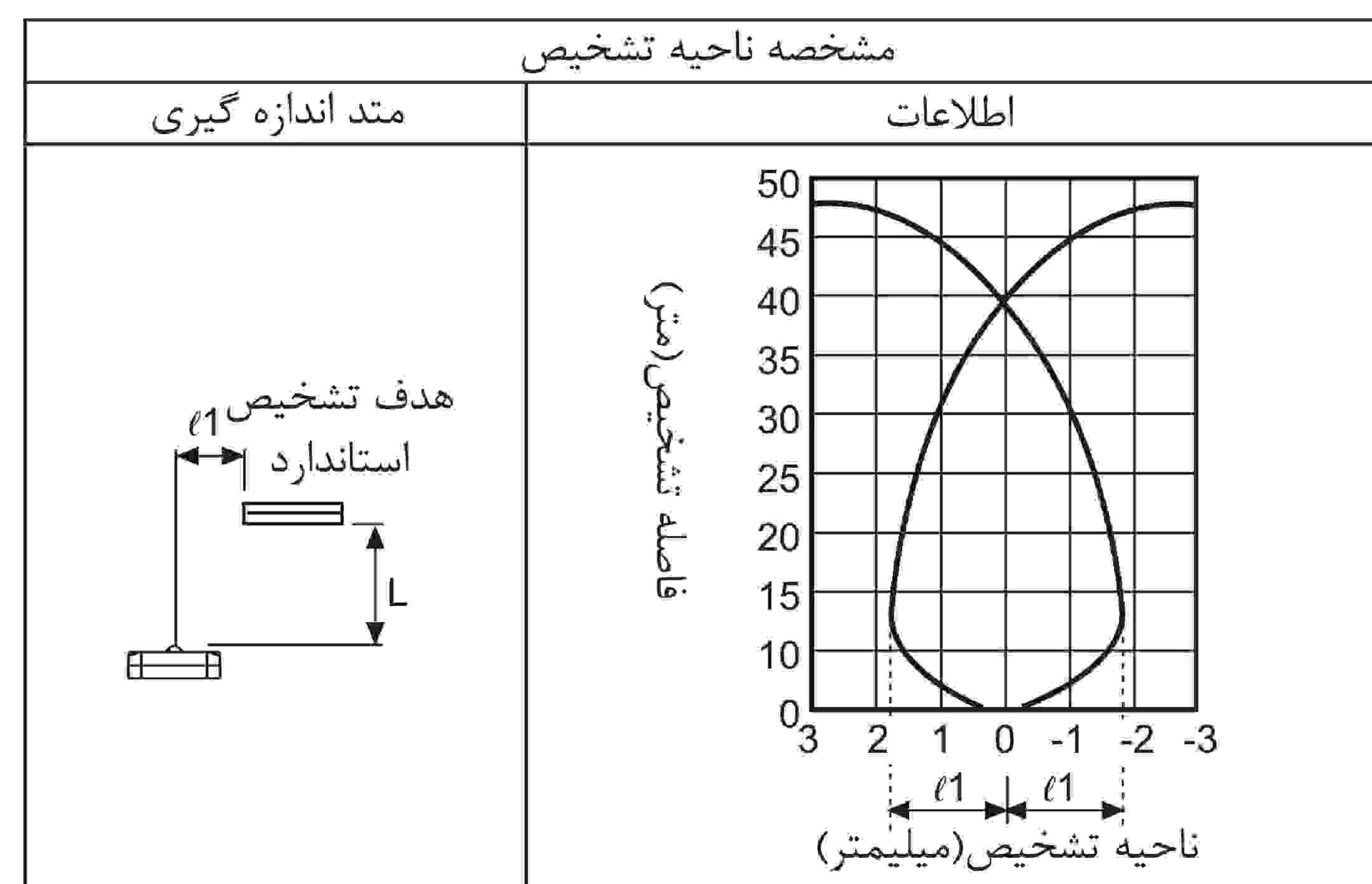
Through beam ◎

• BTF1M-TDTL / BTF1M-TDTL-P



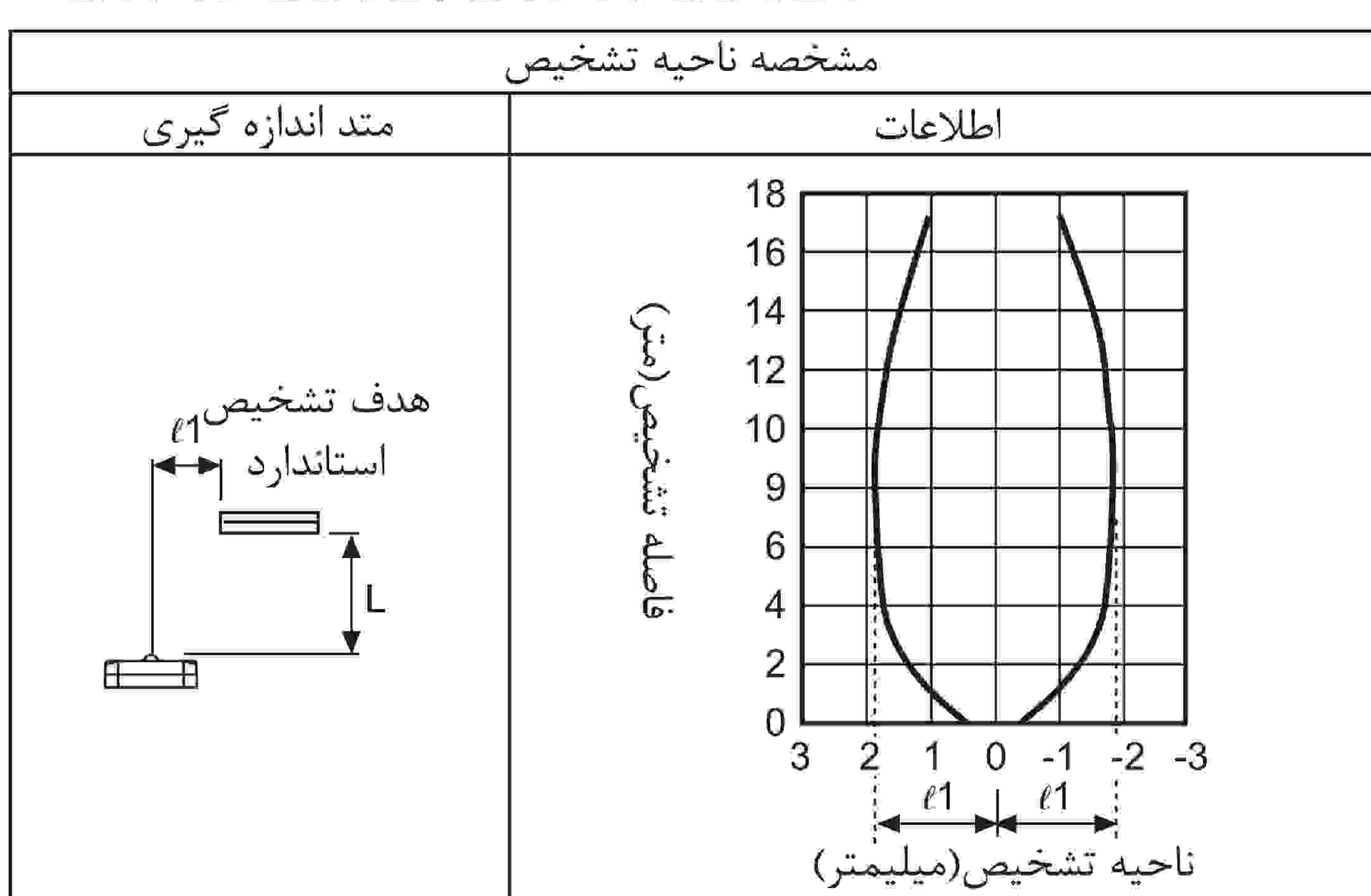
Diffuse reflective ◎

• BTF30-DDTL / BTF30-DDTL-P



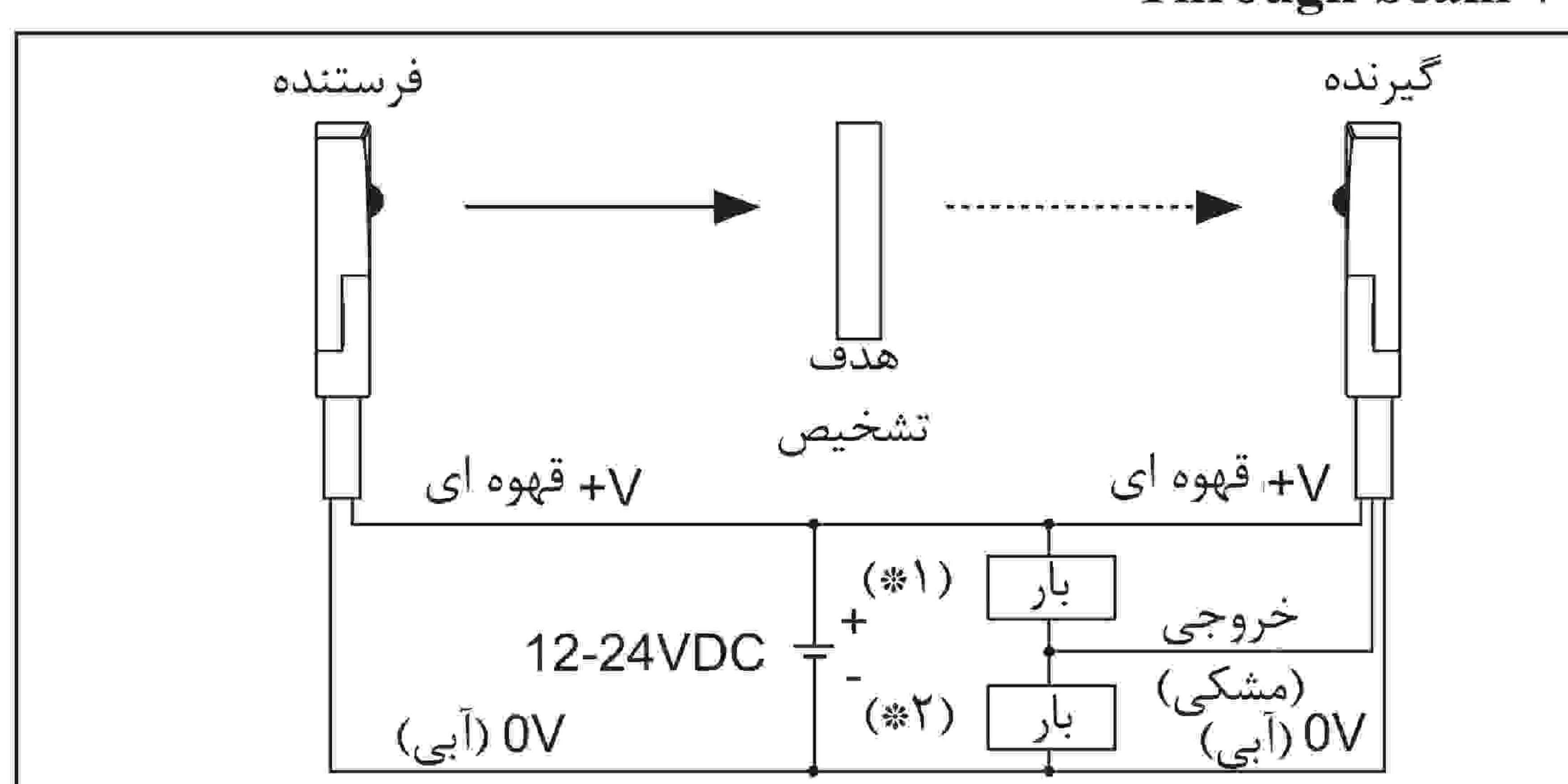
BGS reflective ◎

• BTF15-BDTL / BTF15-BDTL-P

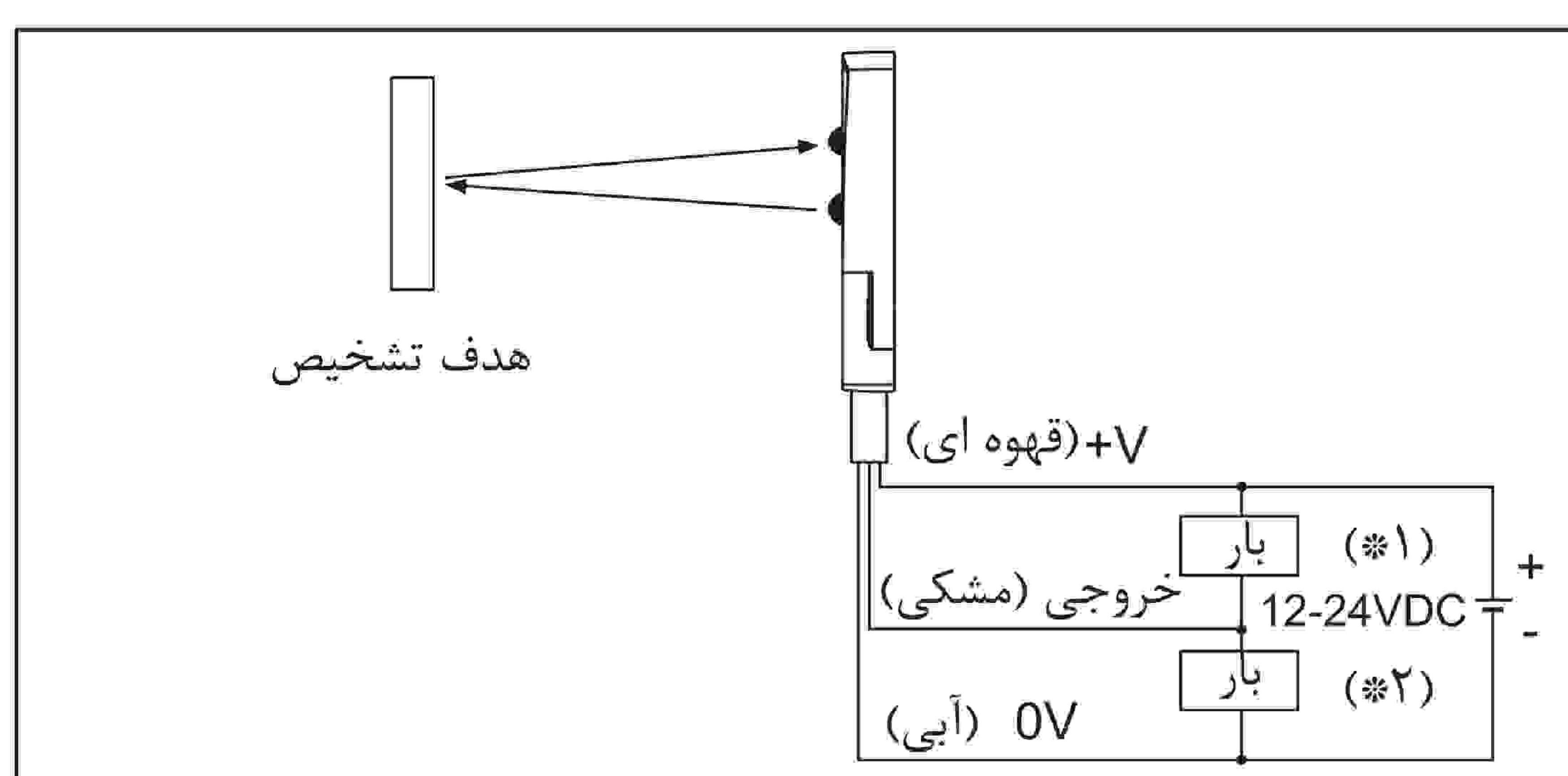


■ اتصالات:

Through beam *

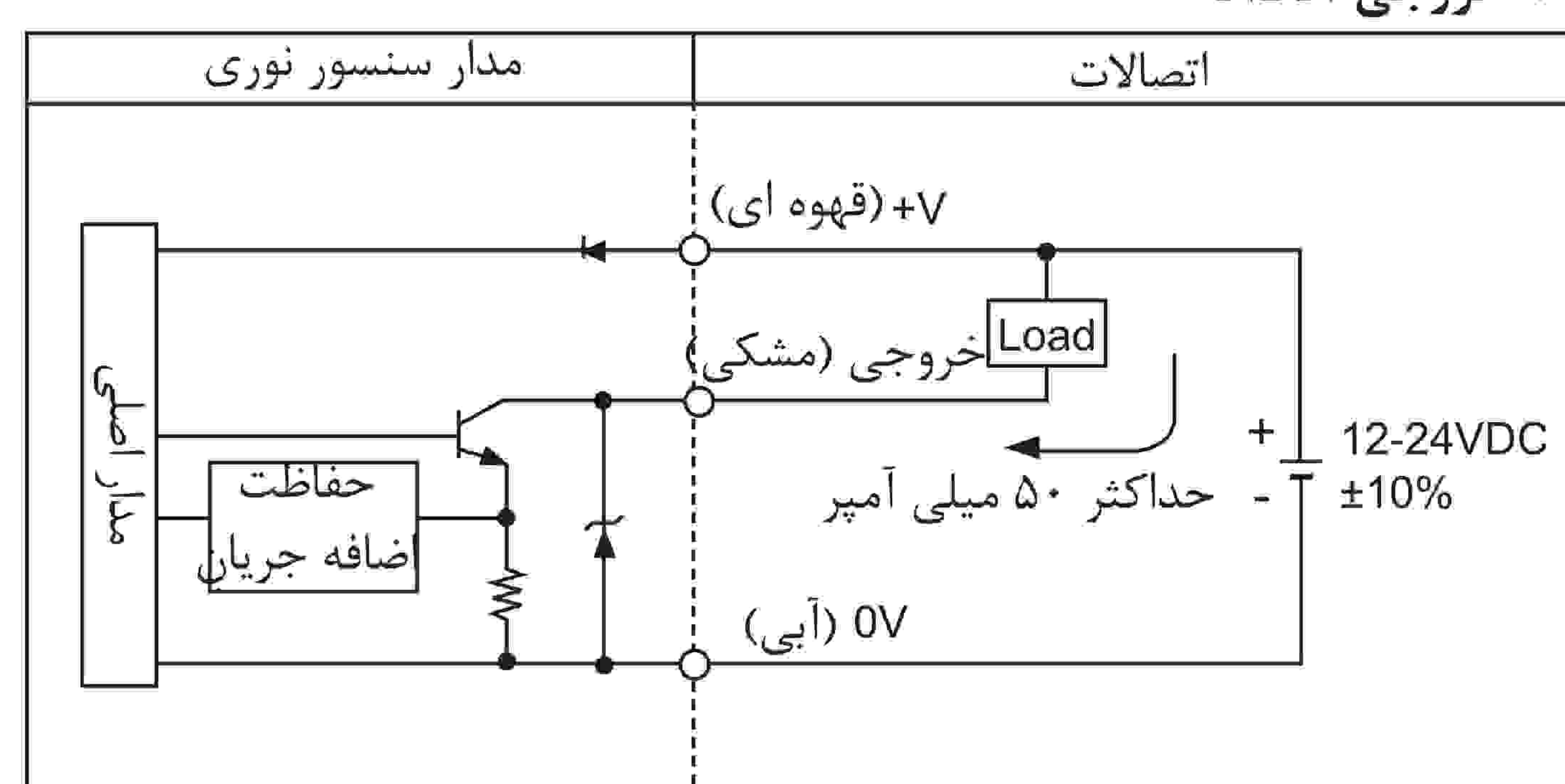


BGS/Diffuse reflective*

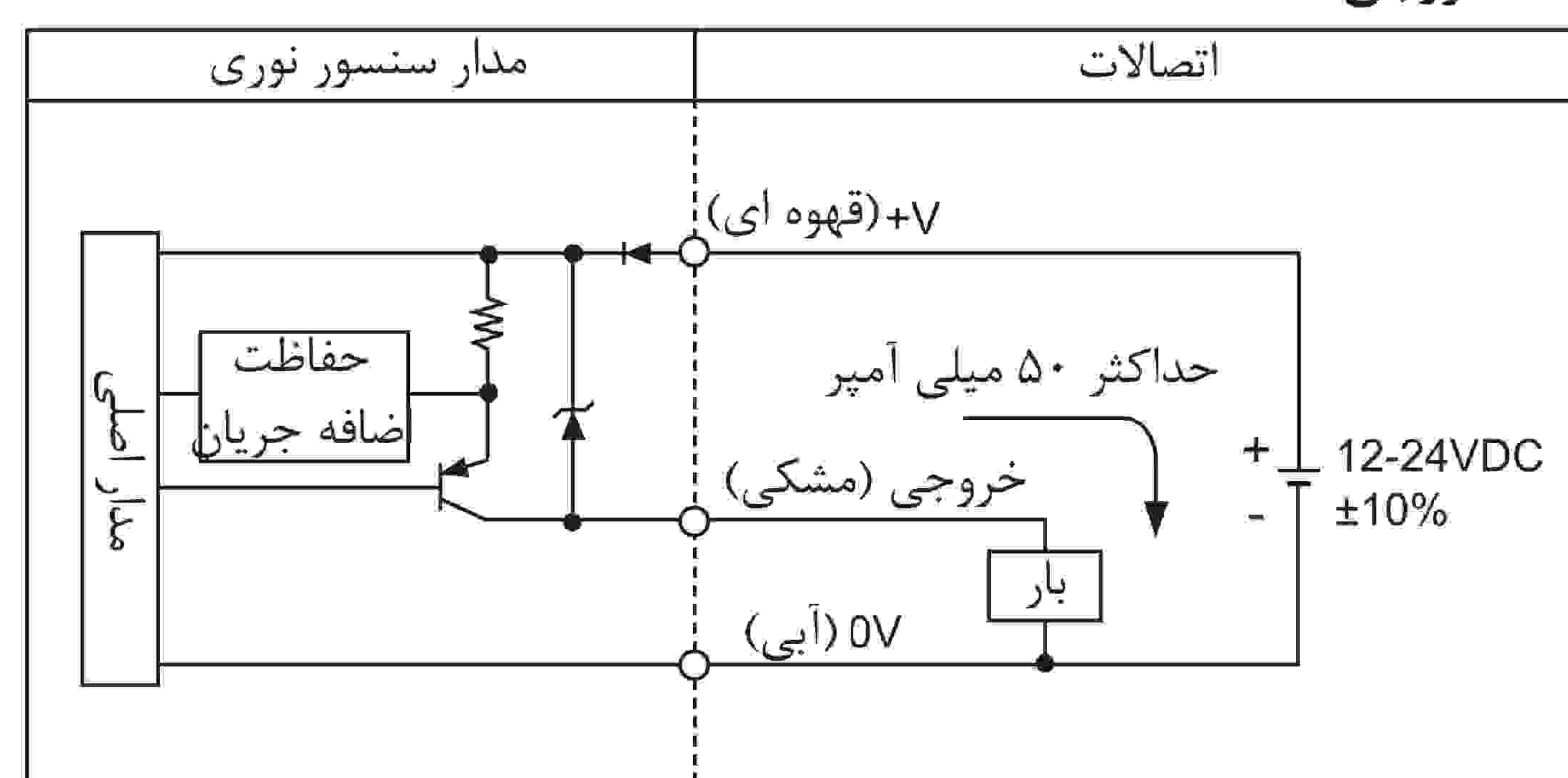


■ دیاگرام خروجی کنترلی:

* خروجی NPN



* خروجی PNP



(*) اتصال بار برای خروجی NPN (**) اتصال بار برای خروجی PNP

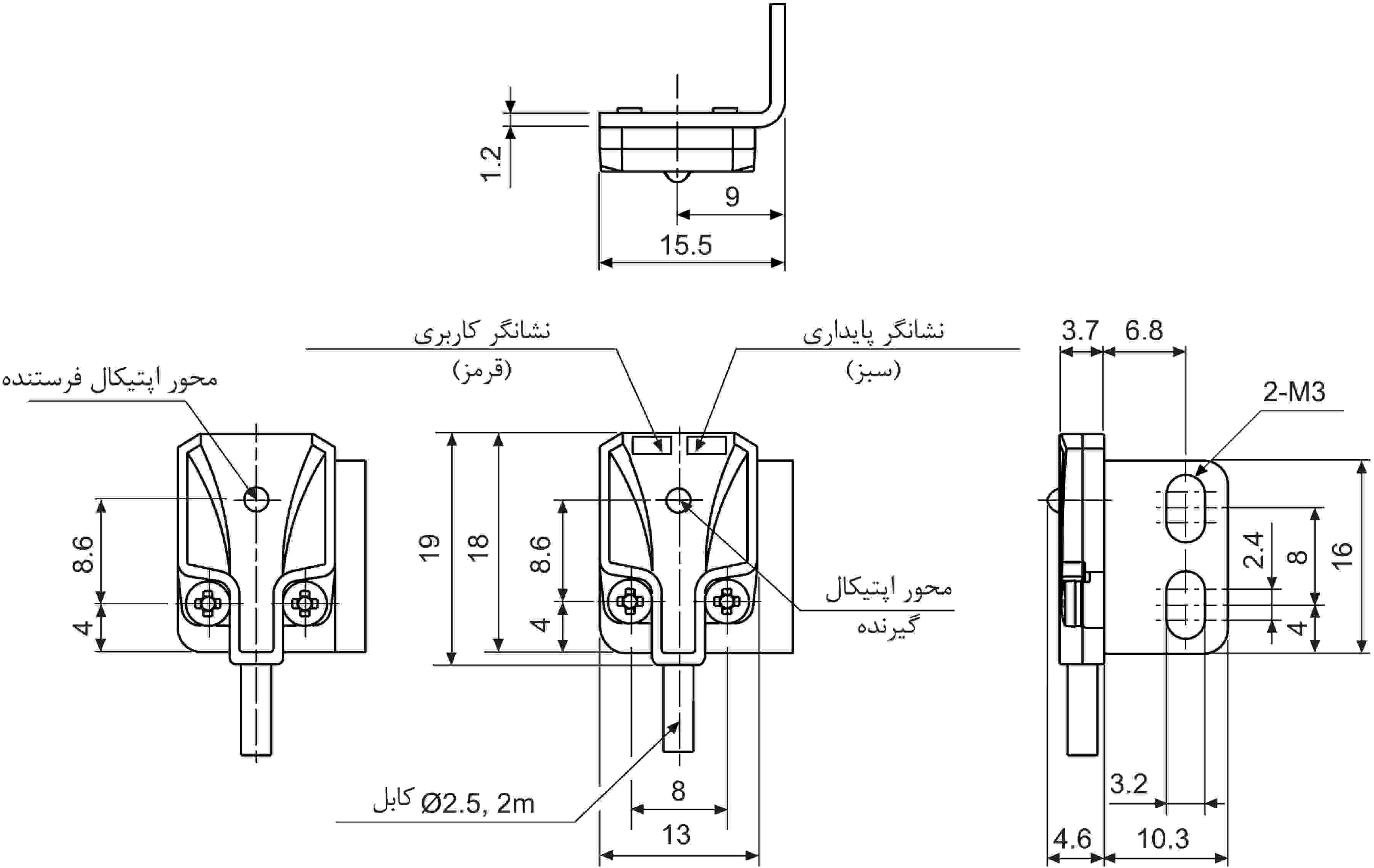
حالت (مد) کاربری:

مد کاربری	روشن وصل	تاریک وصل
عملکرد گیرنده	نور دریافت شده نور منقطع	نور دریافت شده نور منقطع
نشانگر کاربری (LED قرمز)	ON OFF	ON OFF
خروجی ترانزیستور	ON OFF	ON OFF

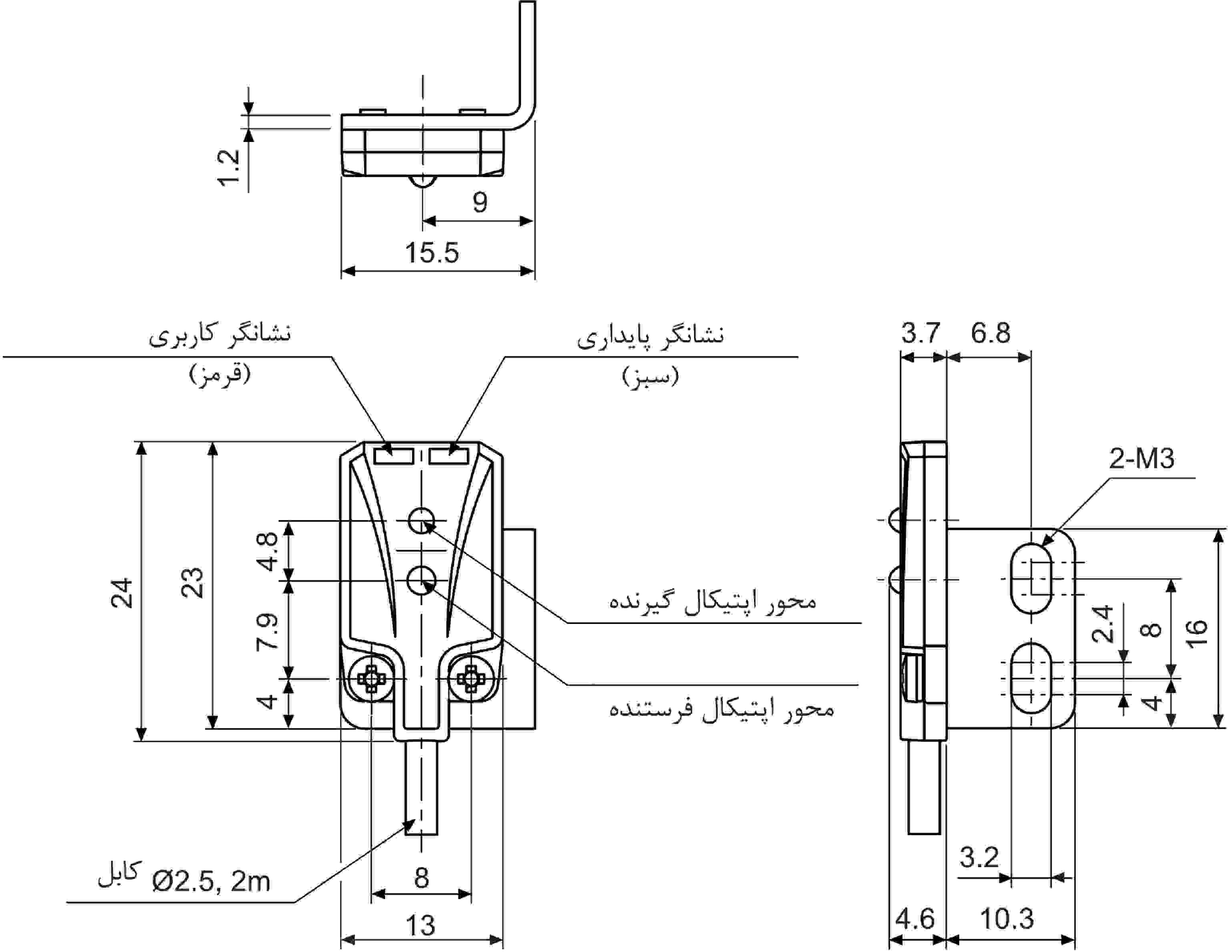
(واحد: میلیمتر)

ابعاد:

Through beam *



BGS/Diffuse reflective *



(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 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 سوئیچینگ

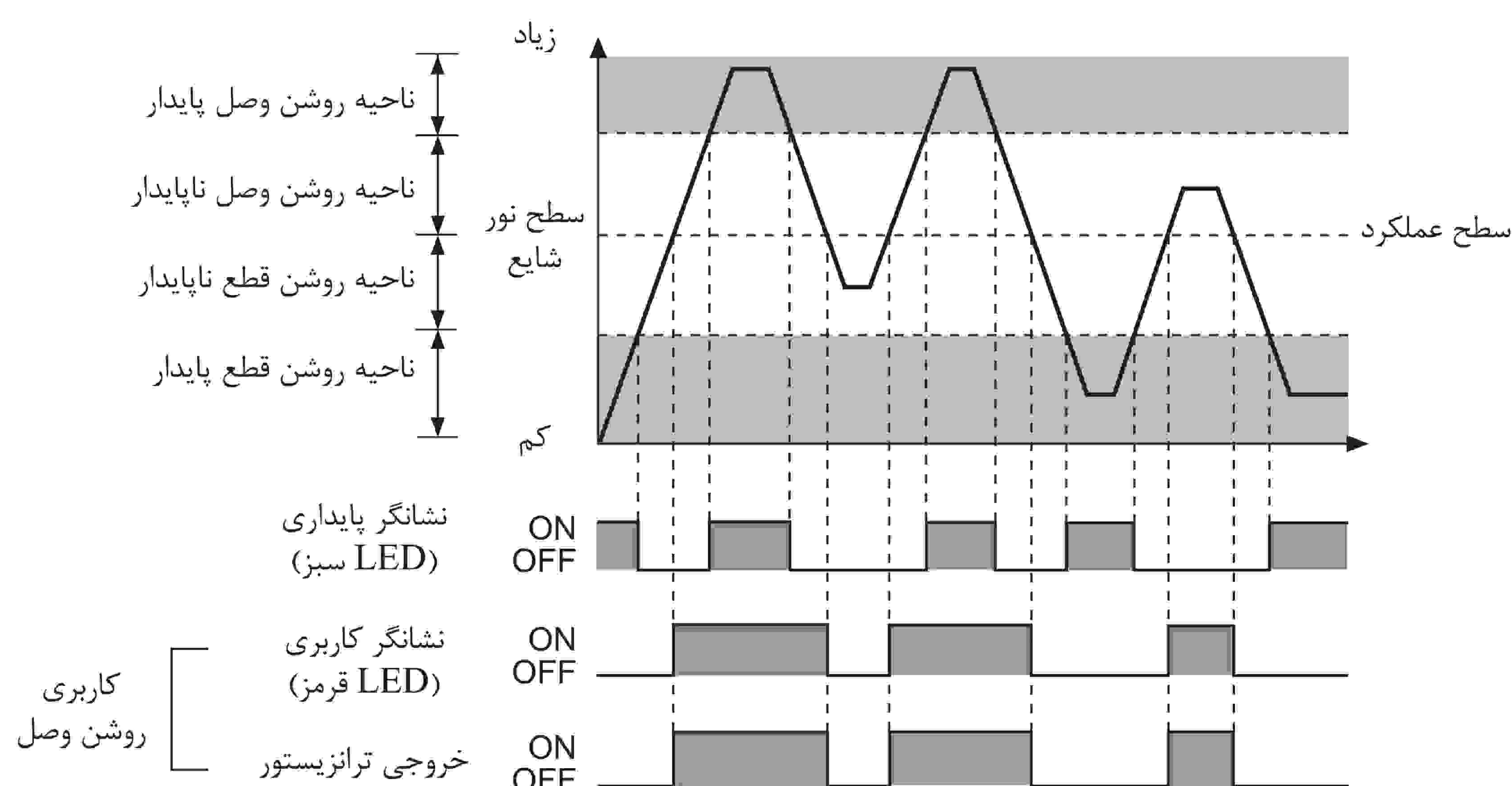
(Q) موتورهای پله ای

(R) پنل های منطقی/ گرافیکی

(S) تجهیزات شبکه فیلد

(T) نرم افزار

دیاگرام زمان بندی عملکرد:

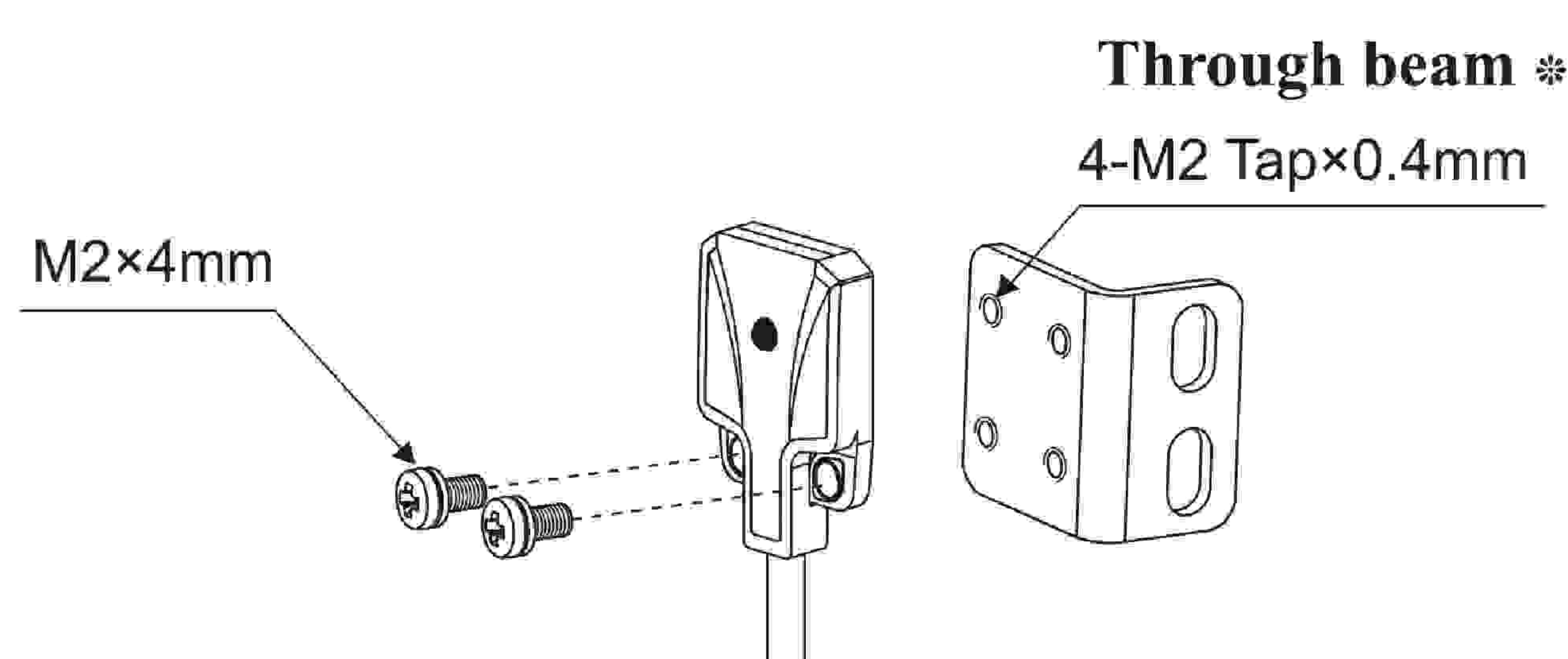


* شکل موج های نشانگر کاربری و خروجی ترانزیستور برای حالت کاربری روشن وصل هستند. این شکل موج ها بر مخالف حالت کاربری تاریک وصل هستند.

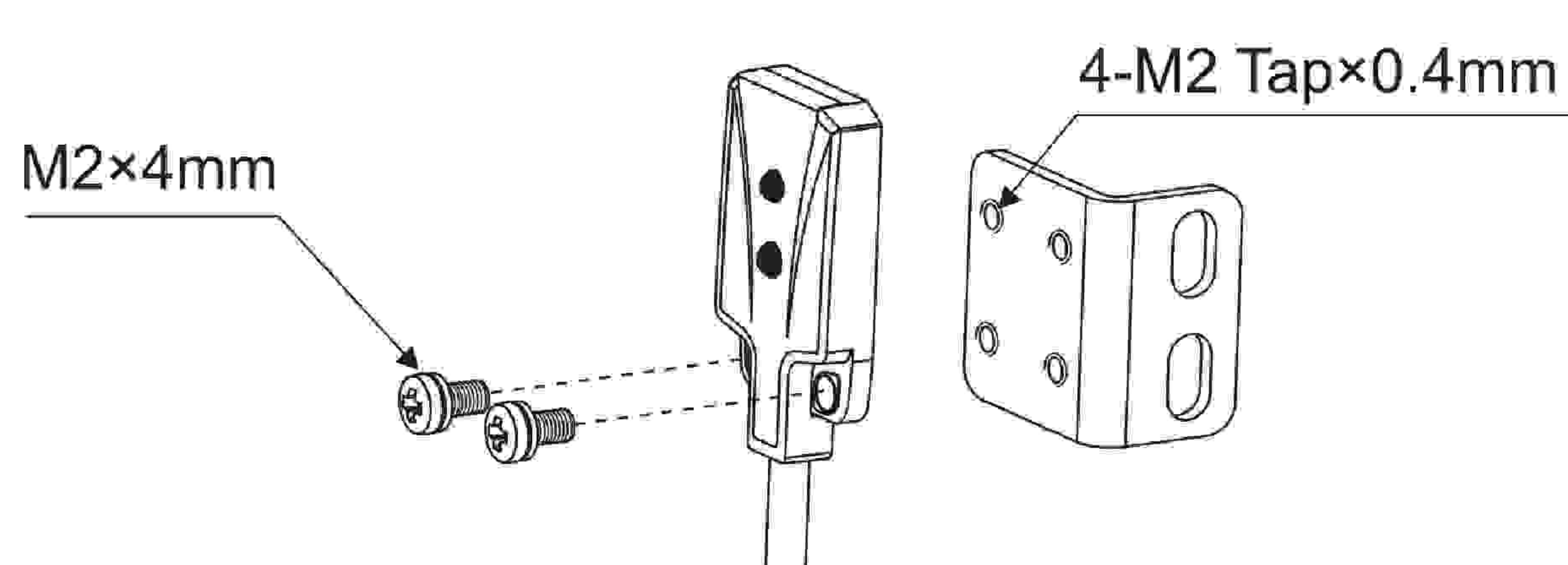
نصب و تنظیم حساسیت:

نصب

لطفاً از پیچ M2 برای نصب سنسور استفاده کنید و گشتاور سفت کردن پیچ را روی ۰.۳ نیوتن متر قرار دهید.
* به دستگاه با اجسام سخت ضربه نزنید و زیاد قسمت کابل را نکشید. ممکن است باعث آسیب به ضد آب بودن دستگاه شود.

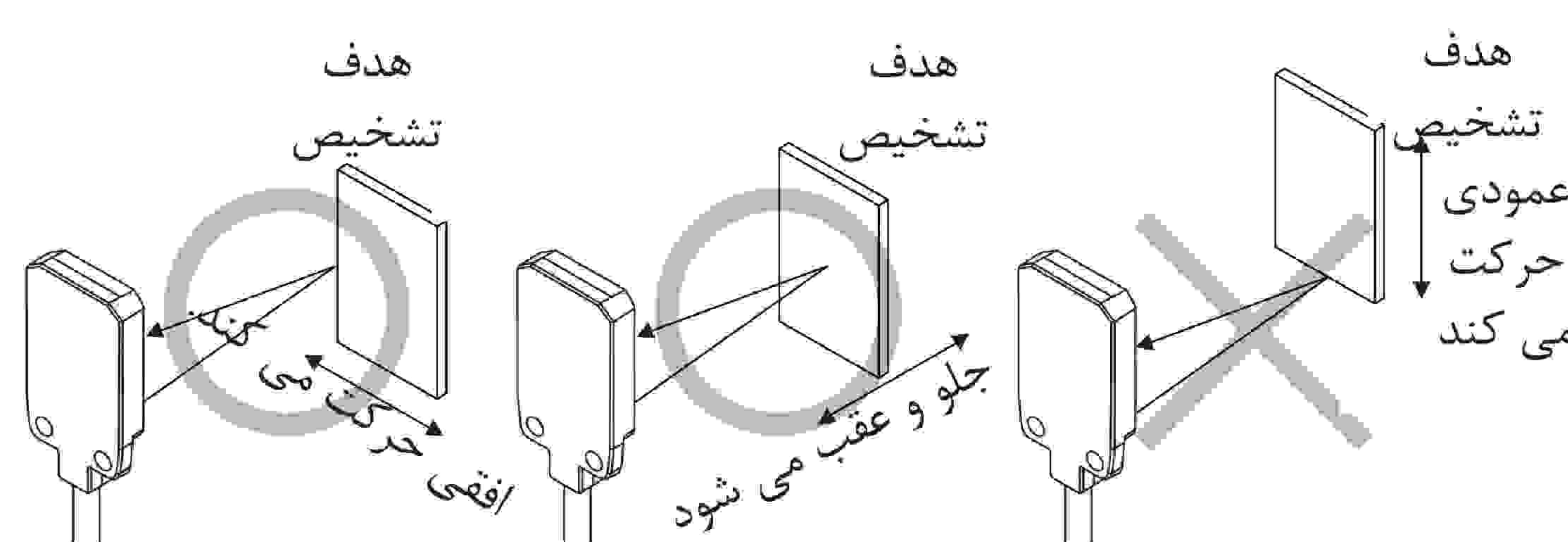


BGS/Diffuse reflective *



BGS reflective *

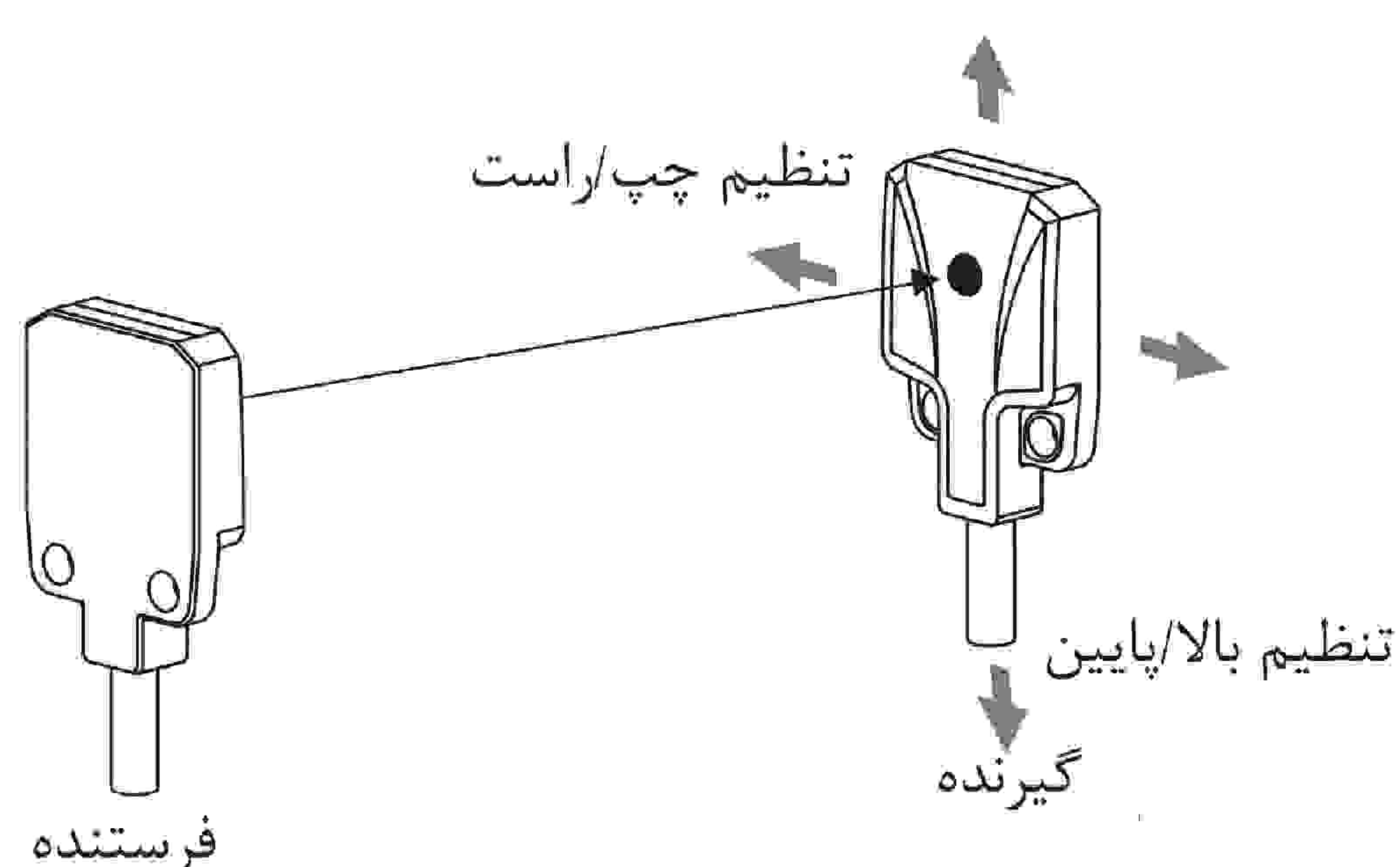
- ۱- مطمئن شوید که سمت تشخیص دهنده سنسور به صورت موازی با سطح جسم هدف تشخیص قرار بگیرد.
- ۲- اگر جسم هدف تشخیص دارای سطح انعکاس دهنده یا با ضریب بازتابش بالا بود، سنسور را مطابق شکل ۵ تا ۱۰ درجه کج کنید. اطمینان حاصل کنید که آیا سنسور تحت تاثیر پیش زمینه جسم هدف قرار گرفته است.
- ۳- اطمینان حاصل کنید که سنسور در جهت مناسب با در نظر گرفتن جهت حرکت جسم هدف تشخیص، قرار گرفته باشد. به تصویر زیر مراجعه کنید.



تنظیم محور اپتیکال

Through beam *

فرستنده و گیرنده را روبروی هم قرار داده و تغذیه را وصل کنید.
پس از تنظیم موقعیت فرستنده و گیرنده و چک کردن رنج نشانگر پایداری آنها، هر دو را در میانه رنج مذکور نصب کنید.



BGS/Diffuse reflective *

پس از قرار دادن هدف تشخیص، آنرا در میانه موقعیتی که نشانگر پایداری روشن می شود، به وسیله تنظیم سنسور به سمت چپ/راست و بالا/پایین ثابت کنید. اطمینان حاصل کنید که سمت تشخیص دهنده سنسور به صورت موازی هدف تشخیص قرار گرفته باشد.

