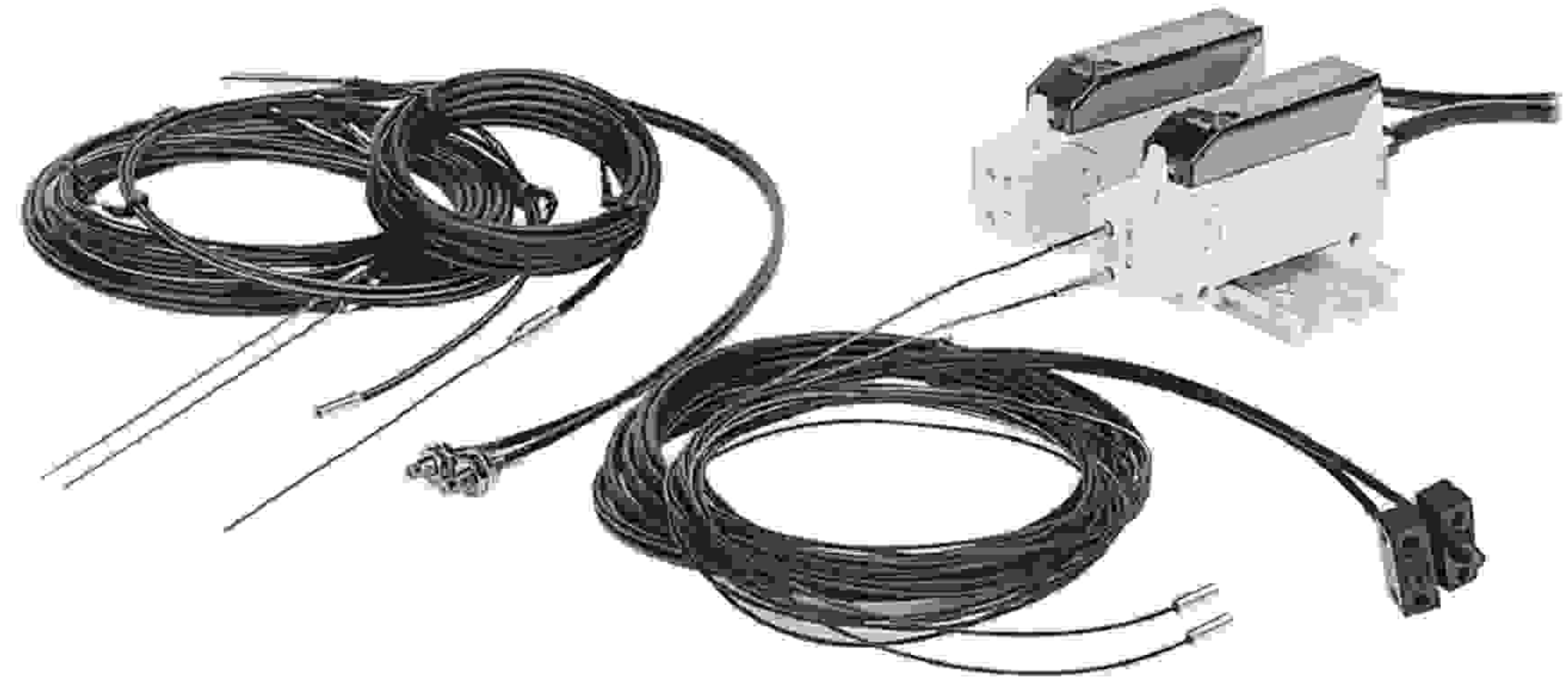


## تقویت کننده فیبر نوری با دقت بالا و تنظیم کننده دوقلو

### ویژگی ها:

- \* نصب آسان و راحت روی ریل DIN
- \* پاسخ زمانی: حداکثر ۱ میلی ثانیه
- \* قابلیت تنظیم حساسیت با دقت بالا به وسیله تنظیم کننده دوقلو
- \* قابلیت انتخاب مد کاربری روشن وصل/تاریک وصل به وسیله سیم فرمان
- \* مدار حفاظت اتصال کوتاه(اضافه بار) و پلاریته معکوس توان
- \* قابلیت استفاده به صورت ضد انفجار(قسمت فیبر)
- \* متراژ قابل تنظیم با استفاده از کابل فیبر نوری از نوع فری کات



### مشخصات:

| مدل                  | BF3RX                                                                                                                                    | BF3RX-P                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| پاسخ زمانی           | حداکثر ۱ میلی ثانیه                                                                                                                      |                                                                            |
| منبع تغذیه           | 12-24VDC+/-10%                                                                                                                           |                                                                            |
| مصرف توان            | حداکثر ۴۰ میلی آمپر                                                                                                                      |                                                                            |
| منبع نور             | LED قرمز(مدوله شده)                                                                                                                      |                                                                            |
| تنظیم حساسیت         | واریابل قابل تنظیم(تنظیم دوبل: تنظیم کرس، تنظیم دقیق)                                                                                    |                                                                            |
| مد کاربری            | قابلیت انتخاب حالت روشن وصل و تاریک وصل به وسیله سیم فرمان                                                                               |                                                                            |
| خروجی کنترلی         | PNP یا NPN<br>* ولتاژ بار: حداکثر ۳۰ ولت مستقیم * جریان بار: حداکثر ۲۰۰ میلی آمپر * ولتاژ نشستی - NPN: حداکثر ۱ ولت، PNP: حداکثر ۲.۵ ولت |                                                                            |
| مدار حفاظتی          | حفاظت پلاریته معکوس، حفاظت اضافه جریان                                                                                                   |                                                                            |
| نشانگر               | نشانگر کاربری: LED قرمز                                                                                                                  |                                                                            |
| مقاومت عایقی         | حداقل ۲۰ مگا اهم(در تست مگر 500VDC)                                                                                                      |                                                                            |
| مقاومت در برابر نویز | ۲۴۰+ ولت نویز موج مربعی با عرض پالس ۱ میکروثانیه با شبیه ساز نویز                                                                        |                                                                            |
| تحمیل دی الکتریک     | 1000VAC, 50/60HZ به مدت ۱ دقیقه                                                                                                          |                                                                            |
| لرزش                 | ۱.۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز(به مدت ۱ دقیقه) 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                                                                      |                                                                            |
| محیط                 | روشنایی محیط                                                                                                                             | لامپ رشته ای: حداکثر ۳۰۰۰ لوکس، نور خورشید: حداکثر ۱۱۰۰۰ لوکس(نور دریافتی) |
|                      | دمای محیط                                                                                                                                | ۱۰- تا ۵۰ درجه سانتی گراد، انبار: ۲۵- تا ۷۰ درجه سانتی گراد                |
|                      | رطوبت محیط                                                                                                                               | ۳۵ تا ۸۵ درصد، انبار: ۳۵ تا ۸۵ درصد                                        |
| مواد سازنده          | بدنه: ABS ، کاور: پلاستیک                                                                                                                |                                                                            |
| کابل                 | قطر ۵ میلیمتر، ۴سیم، طول: ۲ متر (AWG24)، قطر هر رشته: ۰.۰۸ میلی متر، تعداد رشته ها: ۴۰، قطر خارجی عایق: ۱ میلیمتر)                       |                                                                            |
| متعلقات              | براکت نصب، پیچ و مهره، درایور تنظیم واریابل                                                                                              |                                                                            |
| وزن                  | تقریباً ۹۰ گرم                                                                                                                           |                                                                            |

\* دما و رطوبت ذکر شده در قسمت محیط، نشانگر یک محیط عاری از چگالش و یخ زدگی هستند.

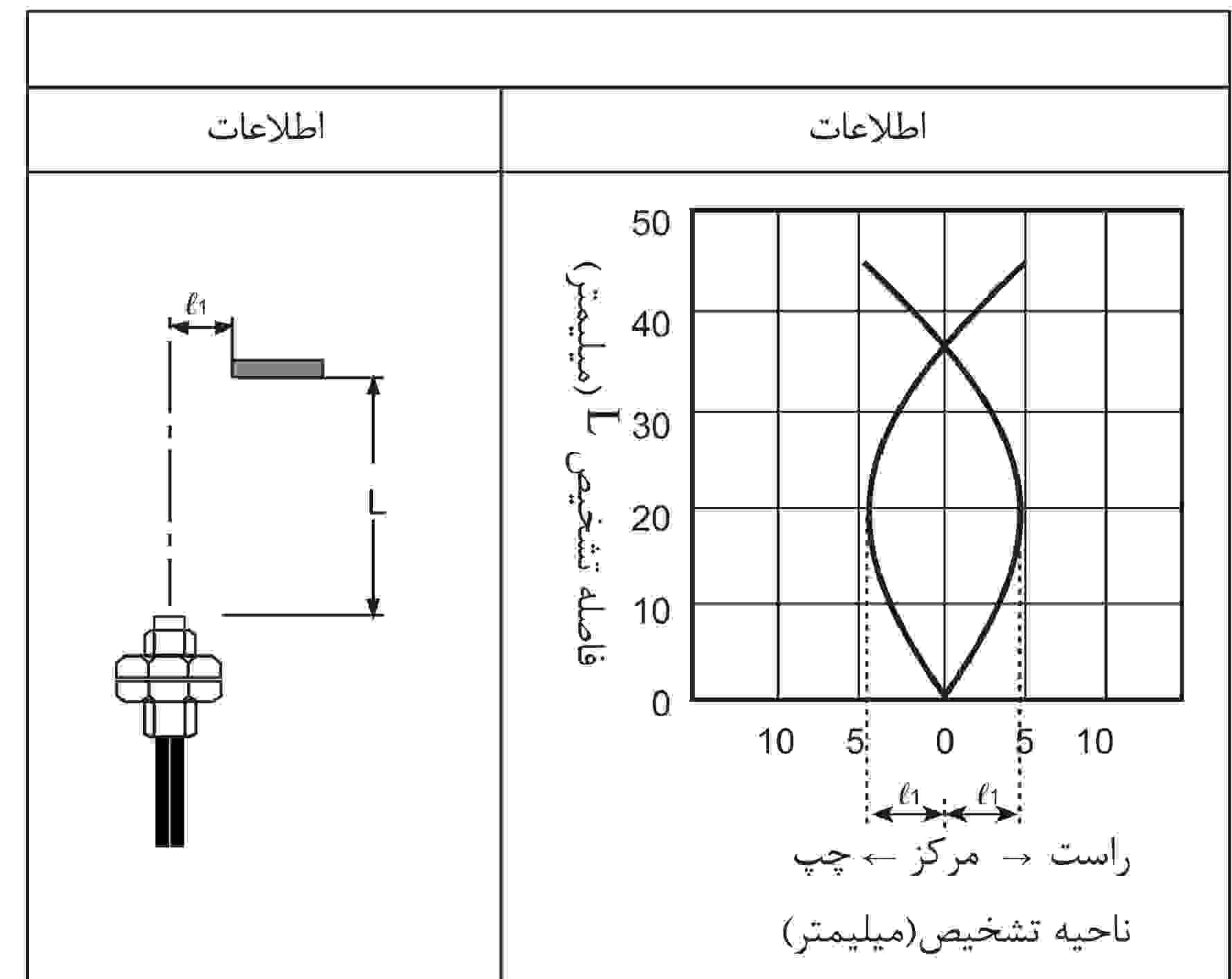
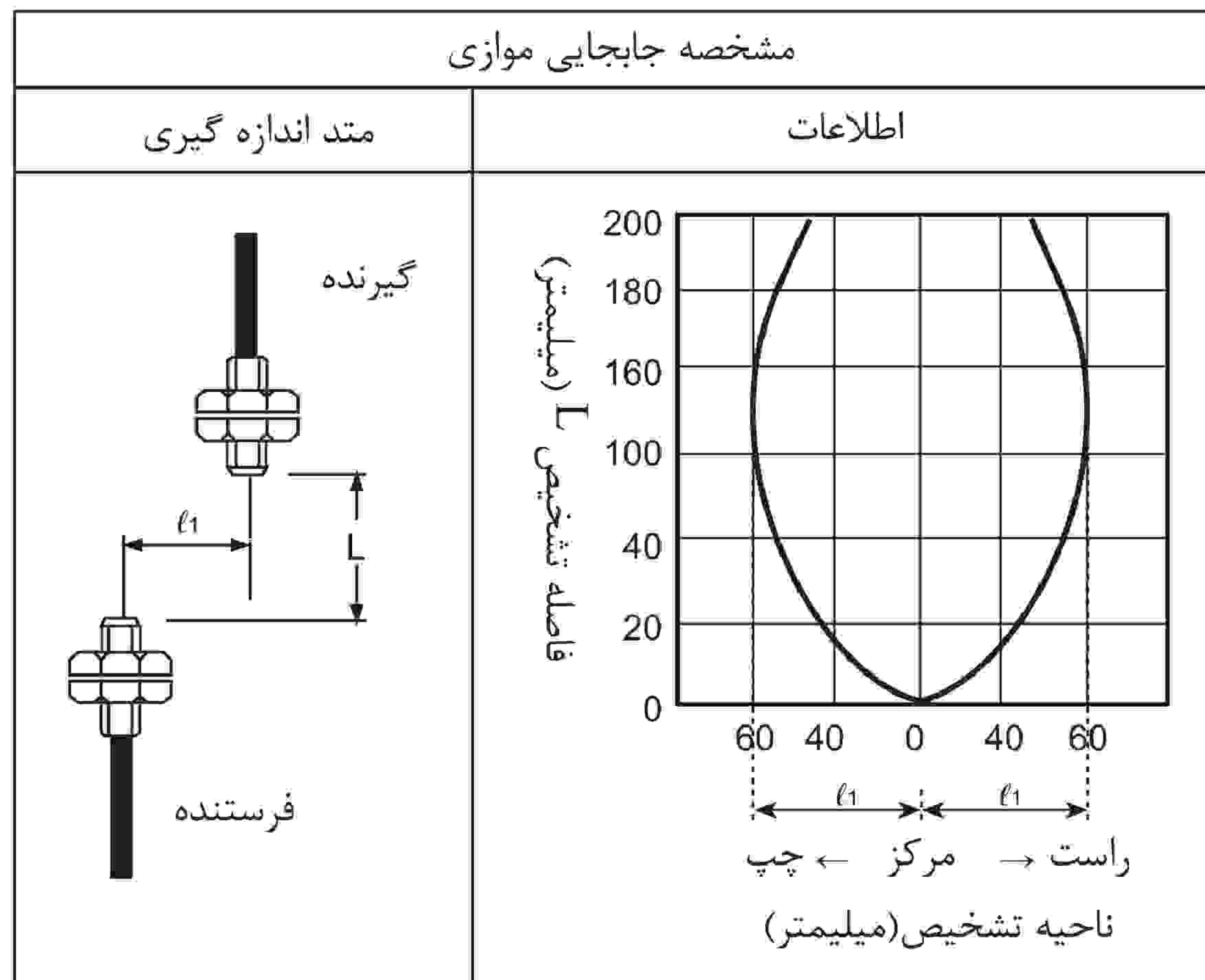
## اطلاعات ویژه:

### Through beam

### Diffuse reflective

- اندازه گیری : BF3RX + FT-420-10

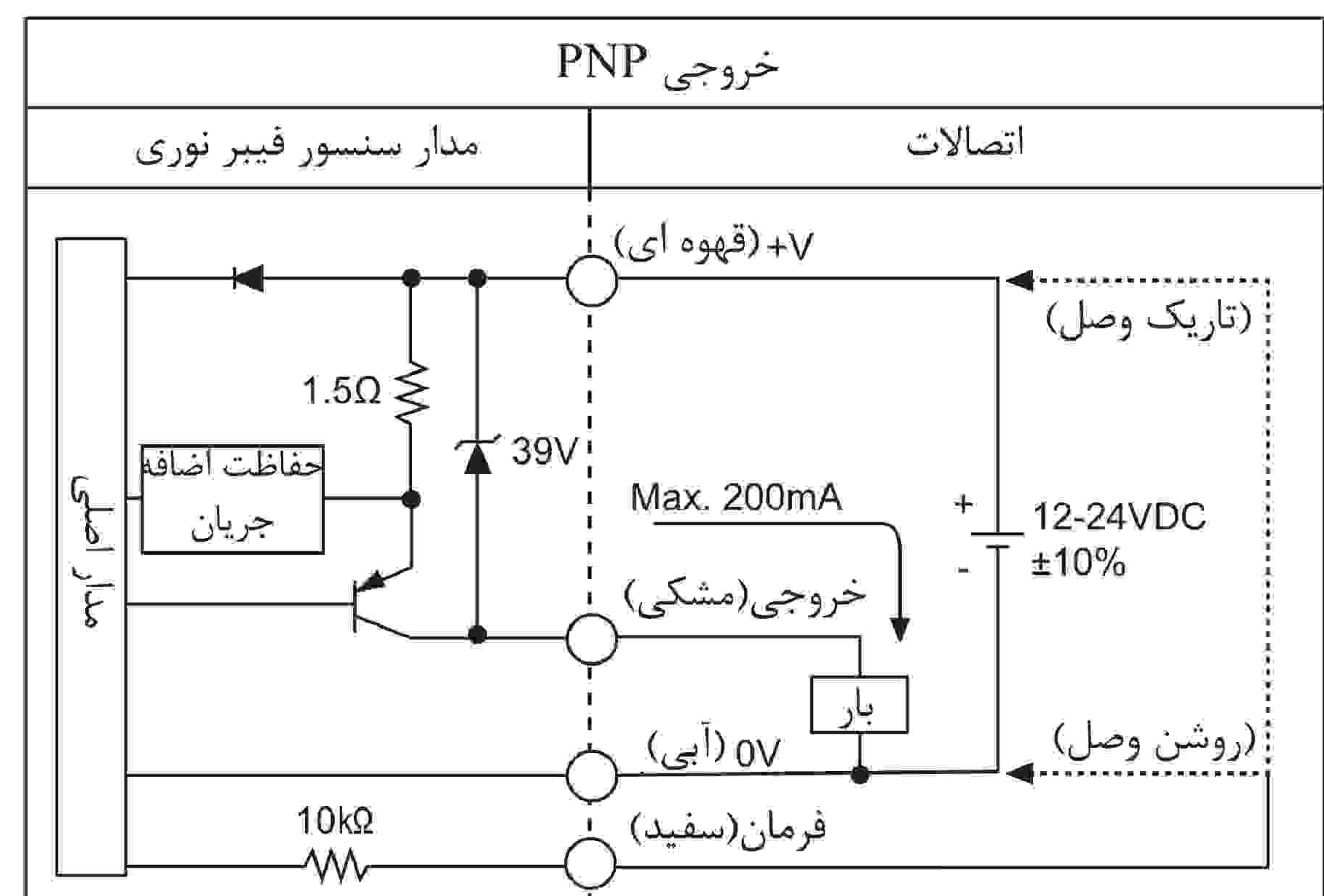
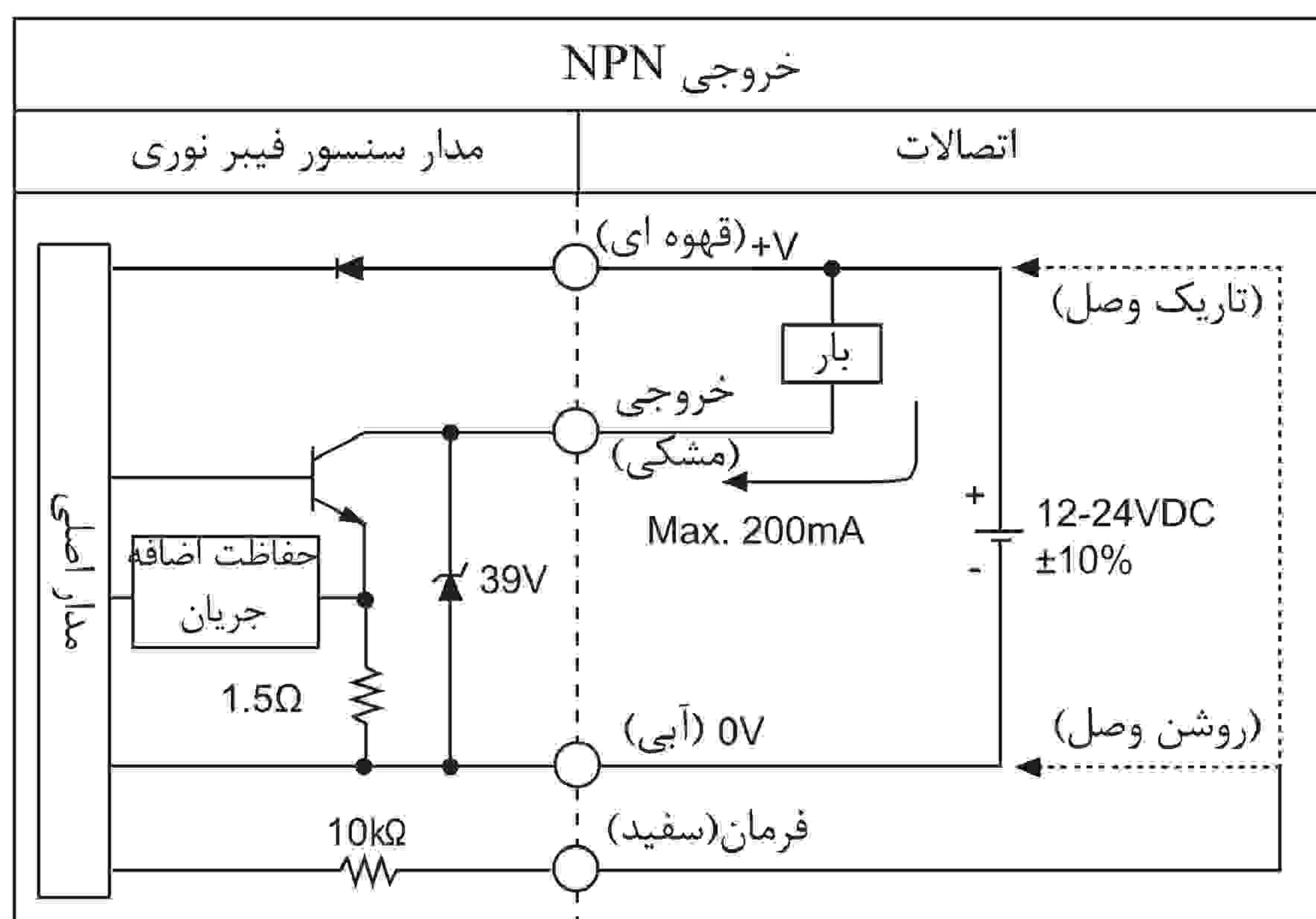
- اندازه گیری : BF3RX + FD-620-10



## دیاگرام سیم بندی خروجی کنترلی:

- BF3RX

- BF3RX-P



\* برای انتخاب مد روشن وصل و تاریک وصل، از سیم فرمان (سفید) استفاده کنید.  
روشن وصل: سیم فرمان را به 0V وصل کنید.  
تاریک وصل: سیم فرمان را به +V وصل کنید.

## مد کاربری:

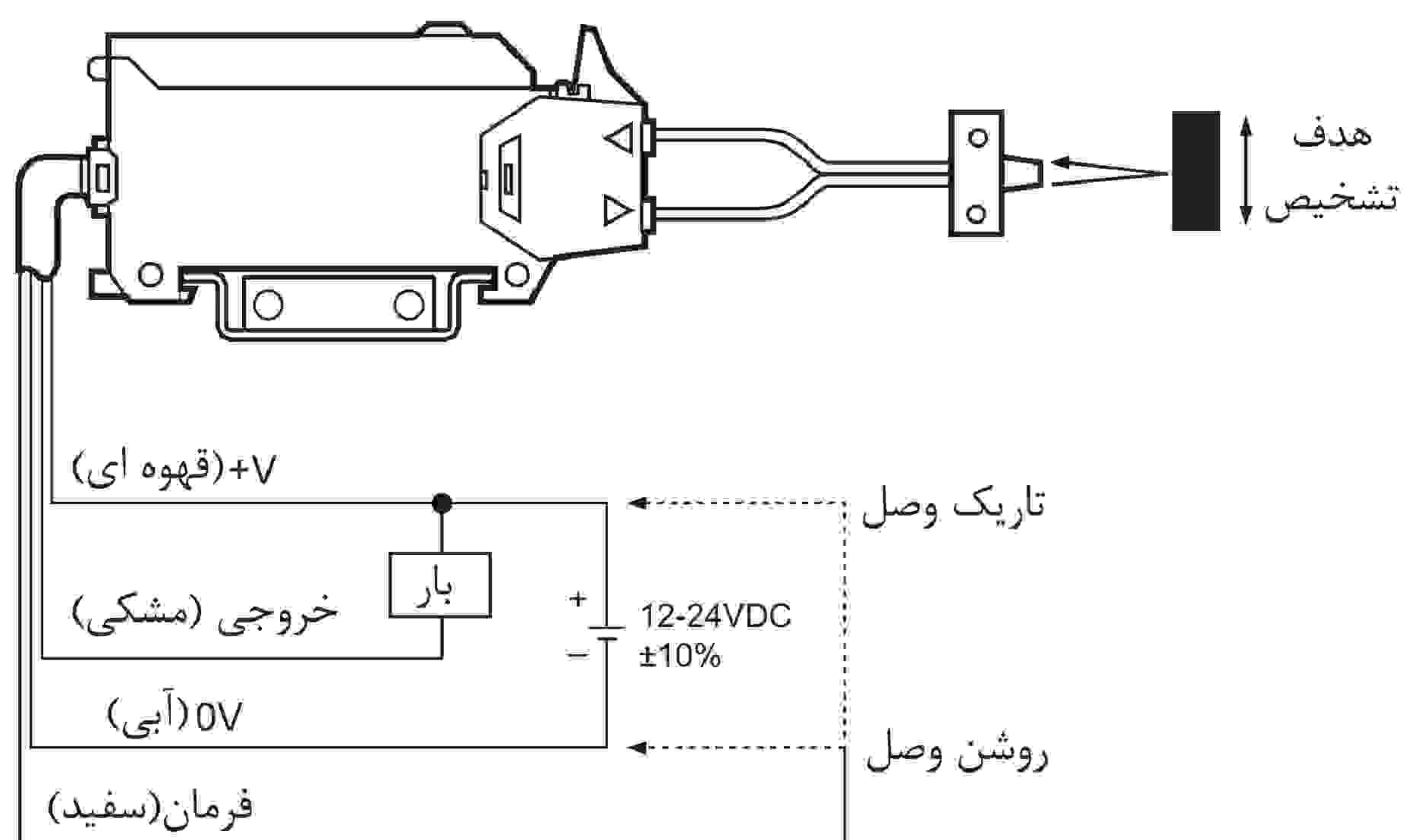
| مد کاربری               | روشن وصل                 |
|-------------------------|--------------------------|
| عملکرد گیرنده           | نور دریافتی<br>نور منقطع |
| نشانه کاربری (LED قرمز) | ON<br>OFF                |
| خروجی ترانزیستور        | ON<br>OFF                |

| مد کاربری               | تاریک وصل                |
|-------------------------|--------------------------|
| عملکرد گیرنده           | نور دریافتی<br>نور منقطع |
| نشانه کاربری (LED قرمز) | ON<br>OFF                |
| خروجی ترانزیستور        | ON<br>OFF                |

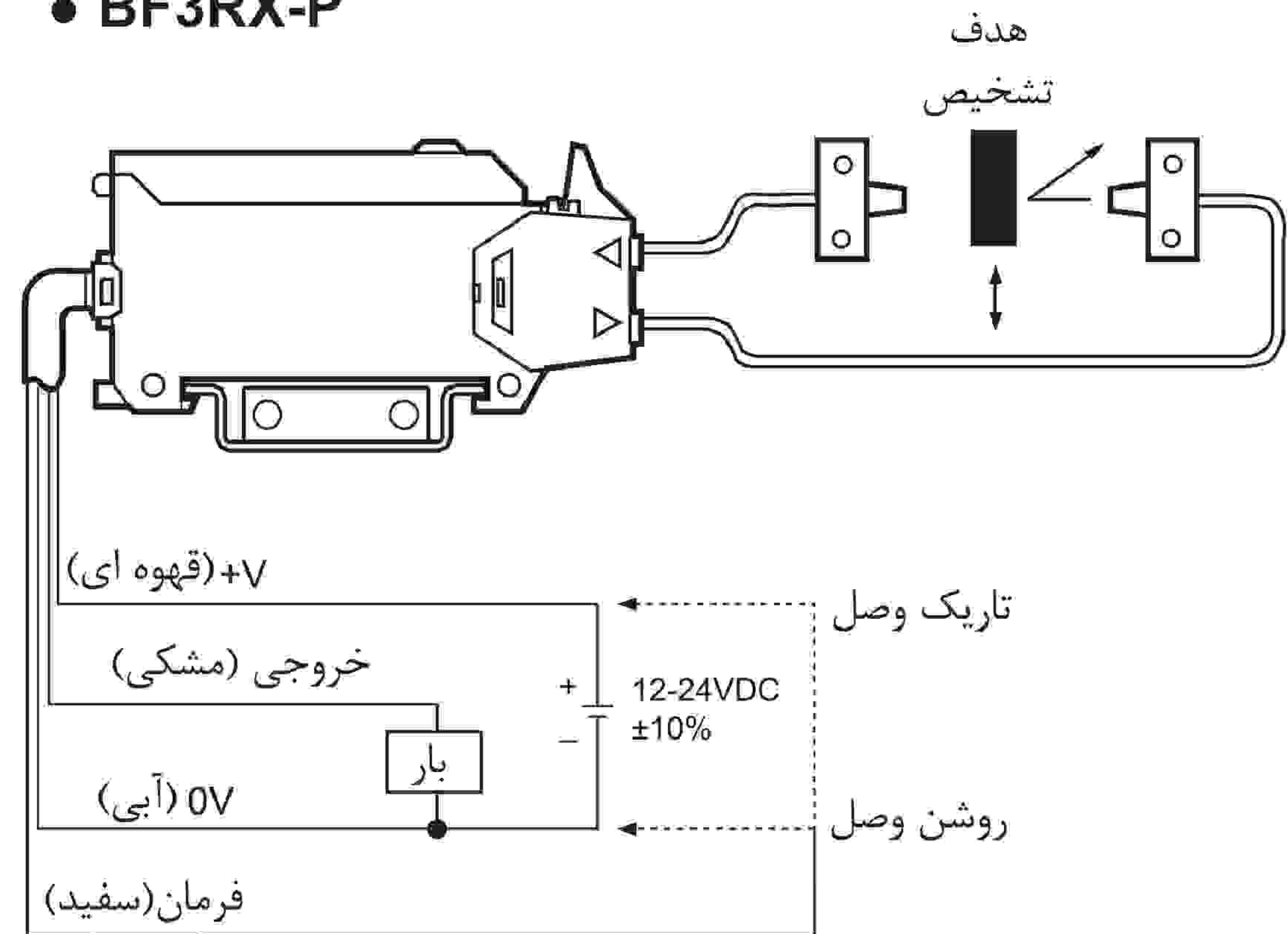
- (A) سنسورهای نوری
- (B) فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیط/درب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورها/ سوکت ها
- (H) کنترلرهای دما
- (I) SSR / کنترل کننده های توان
- (J) شمارنده ها
- (K) تایمر ها
- (L) پنل های اندازه گیری
- (M) اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
- (N) 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

## اتصالات:

### • BF3RX



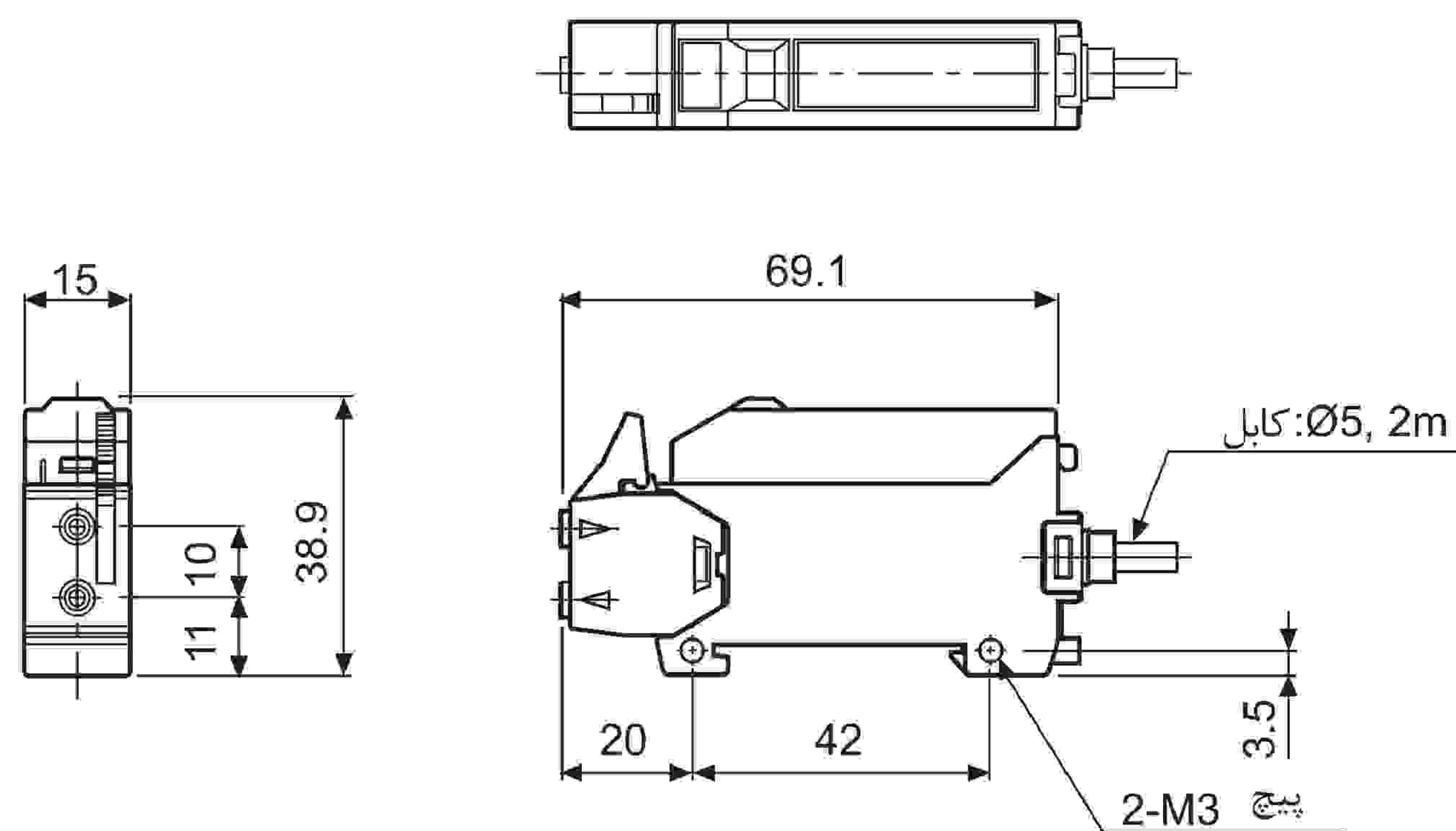
### • BF3RX-P



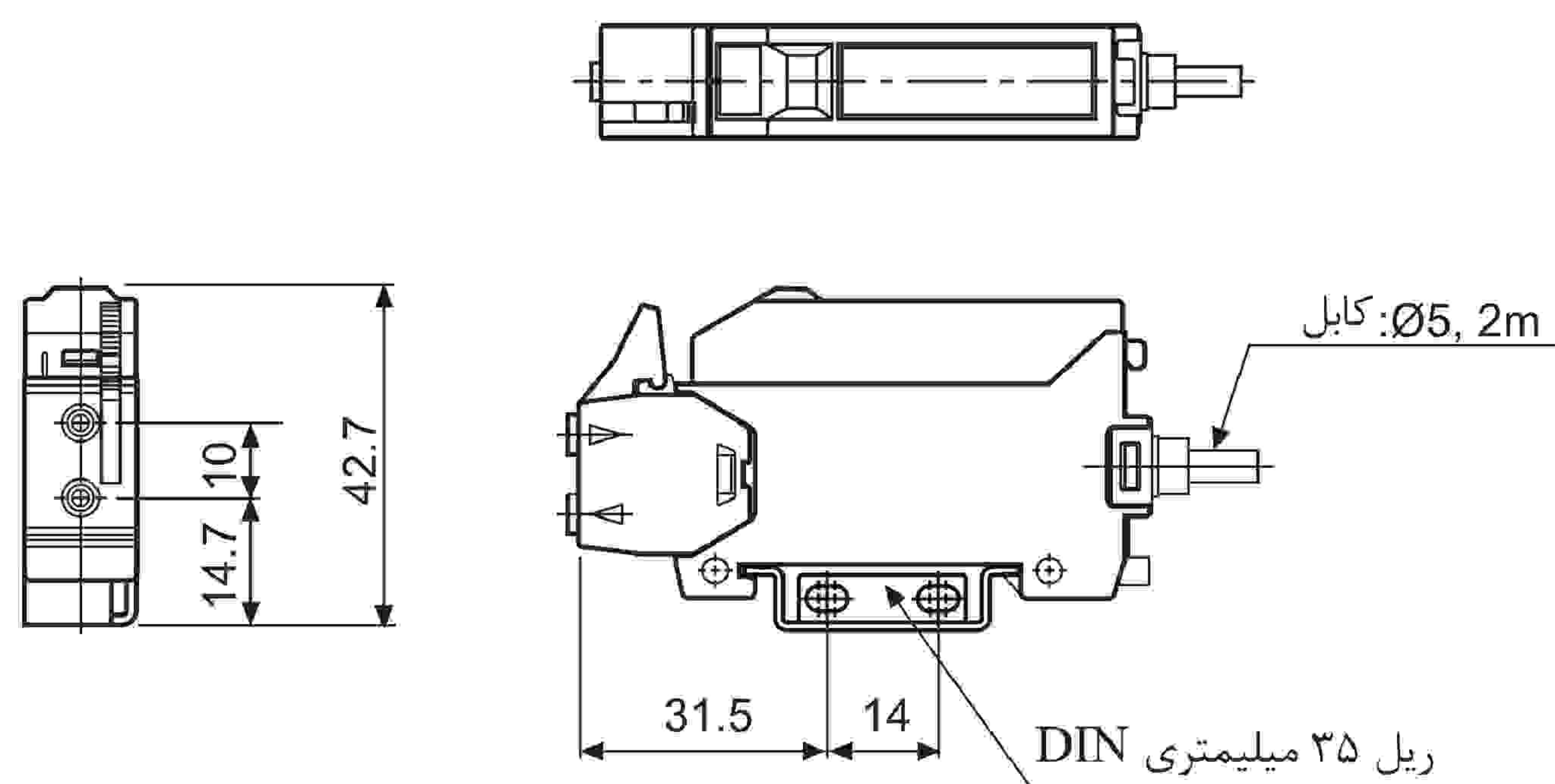
\* قابلیت استفاده از نوع diffuse reflective یا through beam بر اساس کابل فیبر نوری.  
 \* کابل های فیبر نوری علامت گذاری شده (adapter) باید همراه با آداپتور استفاده شوند.  
 \* مدل GT-420-13H2 نمی تواند استفاده شود چون طول قرار گرفته در داخل تقویت کننده خیلی کوتاه است.

## ابعاد:

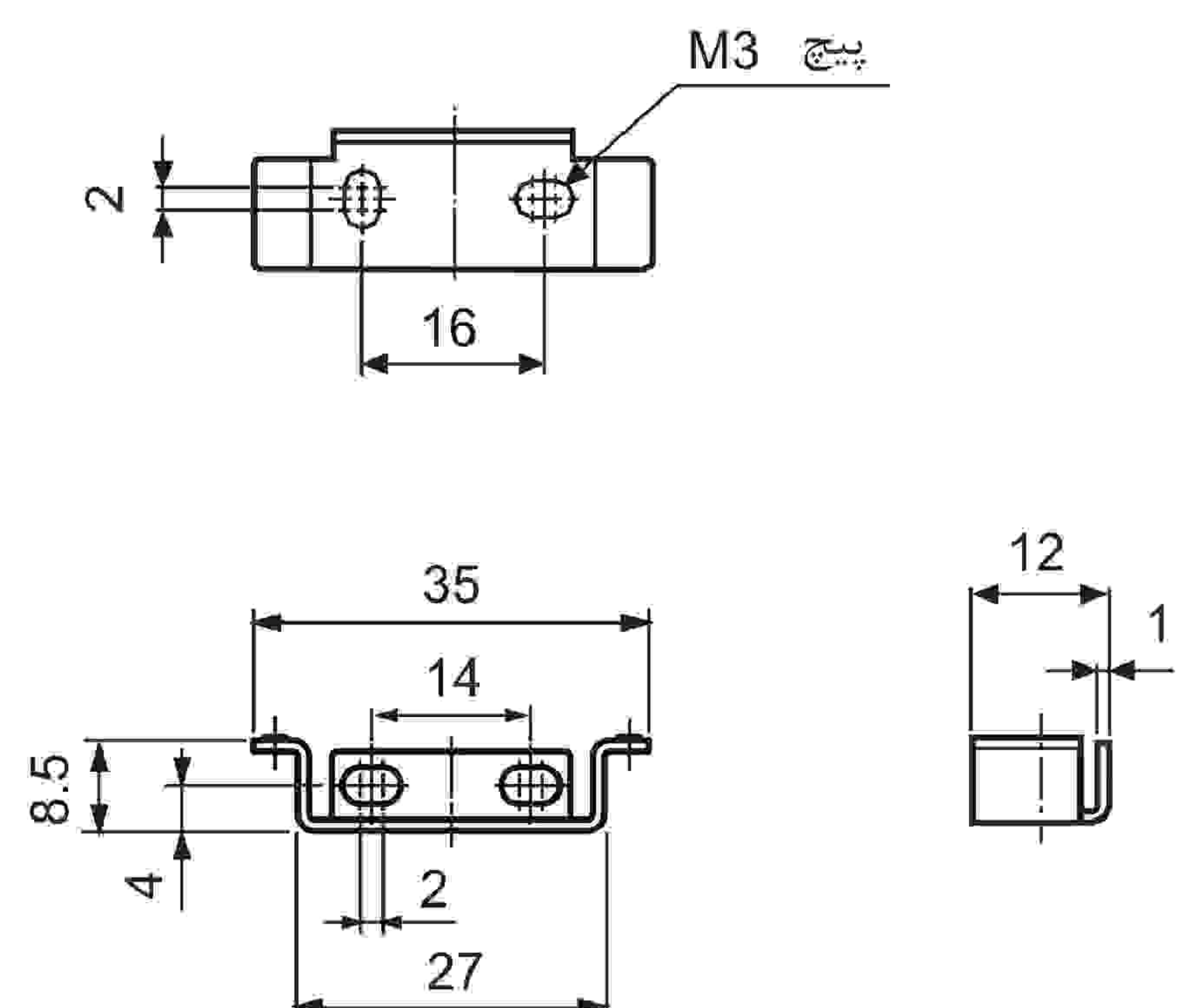
(واحد: میلیمتر)



\* براکت را وصل کنید



\* براکت

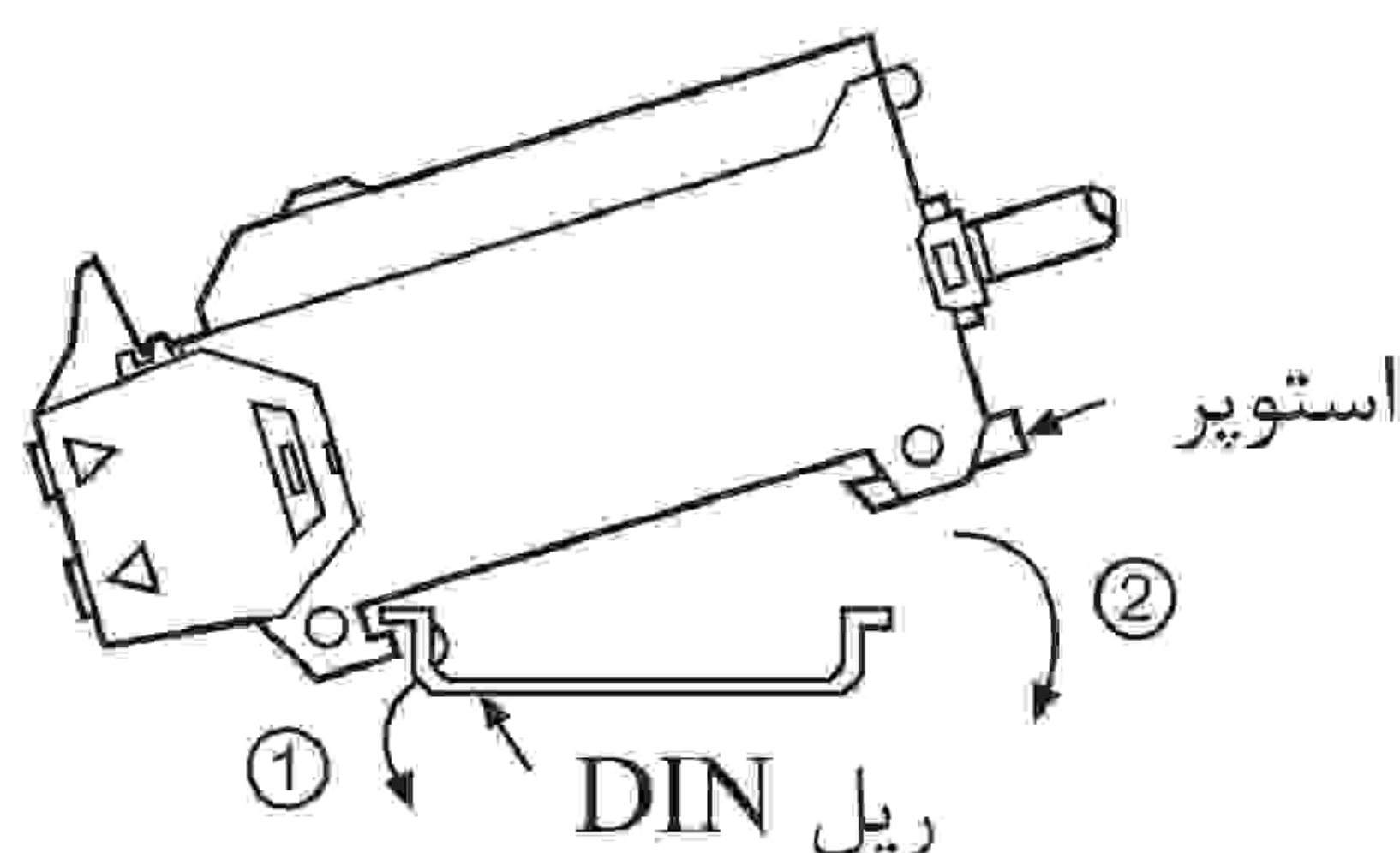


## ■ نصب:

### ◎ نصب دستگاه تقویت کننده

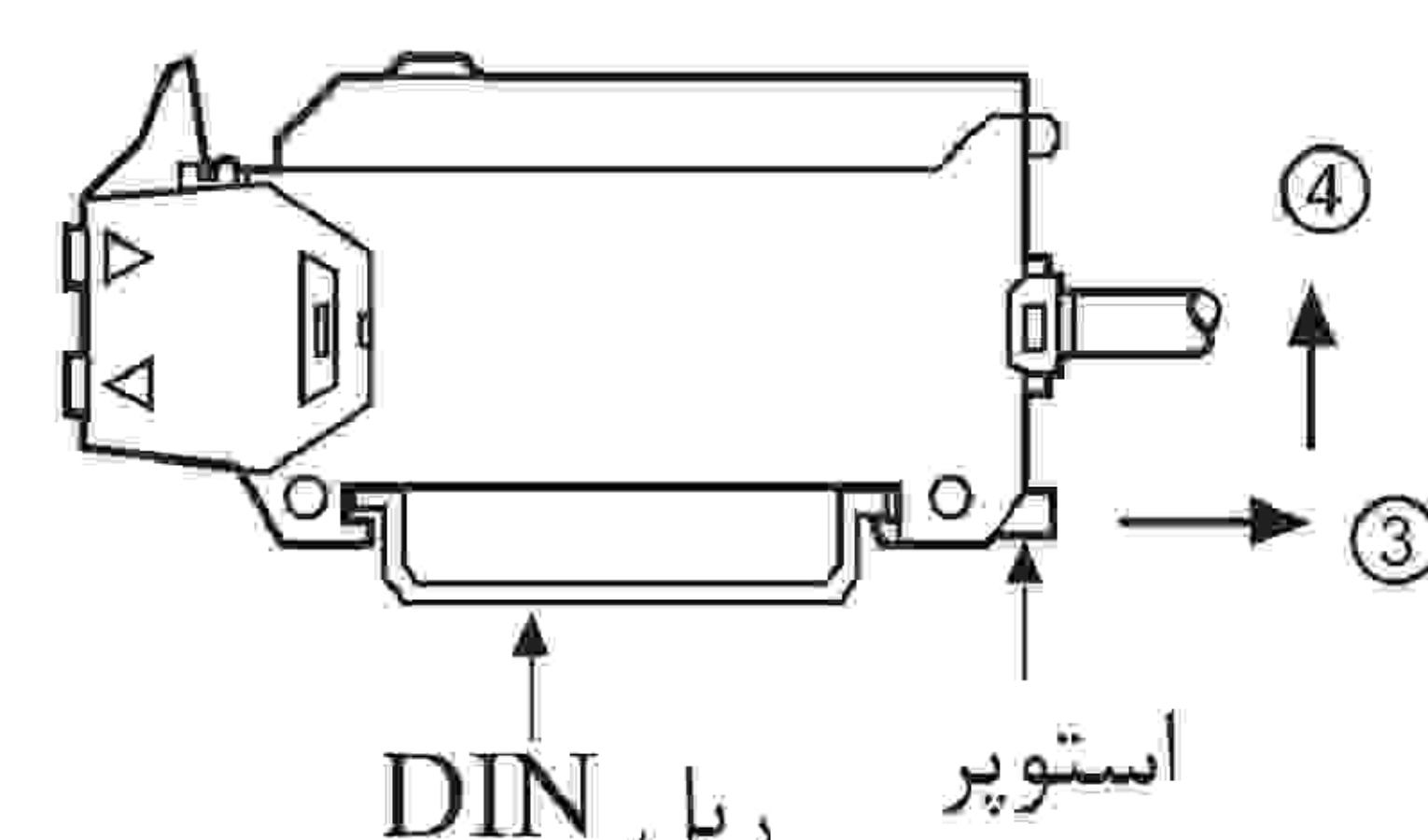
#### \* هنگام نصب تقویت کننده

- ۱- قسمت جلوی دستگاه تقویت کننده را روی ریل DIN یا براکت قرار دهید.
- ۲- قسمت پشت تقویت کننده را روی ریل یا براکت فشار دهید.

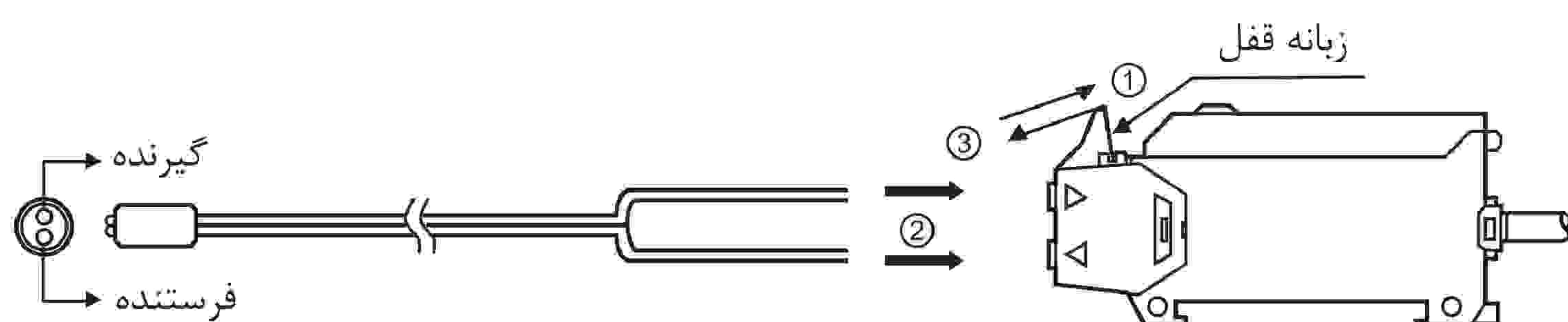


#### \* هنگام جدا کردن دستگاه تقویت کننده

- پشت دستگاه تقویت کننده را در جهت ۳ فشار داده و سوراخ فیبر را به سمت ۴ بالا بکشید سپس به سادگی بدون استفاده از ابزار از جای خود خارج اش کنید.

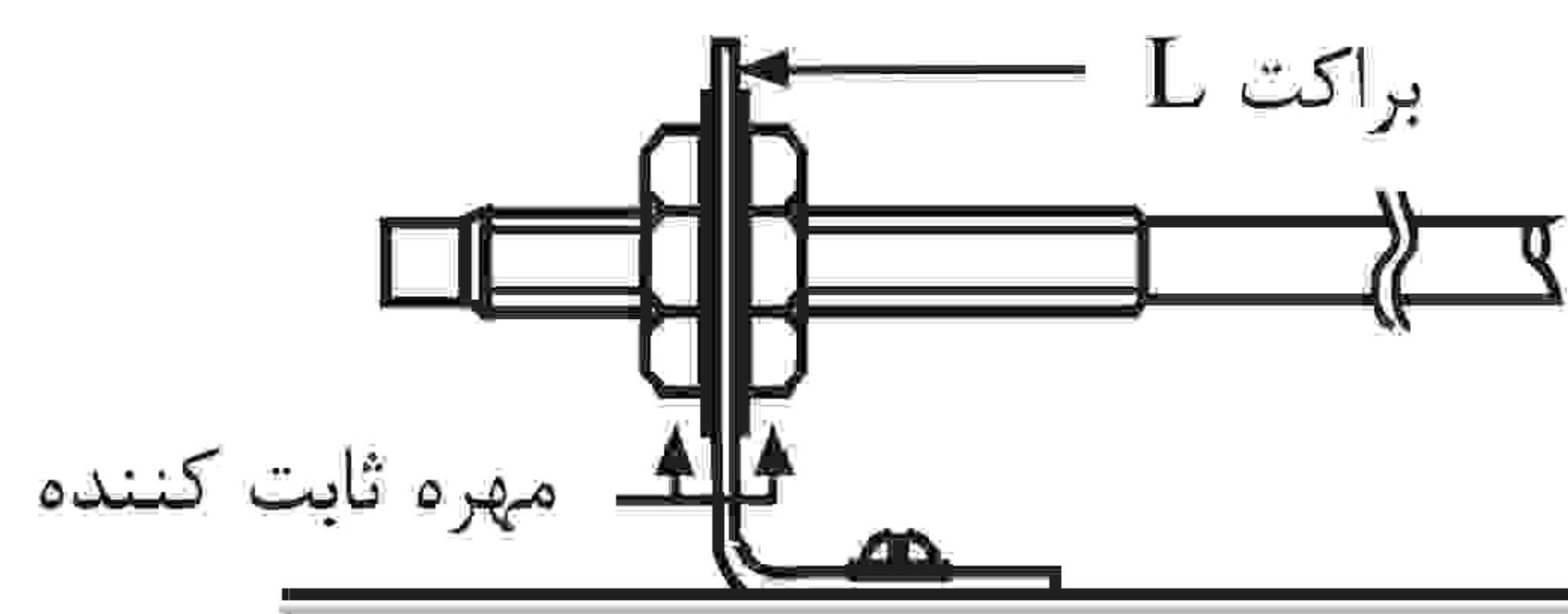


### ◎ اتصال کابل فیبر نوری و تقویت کننده

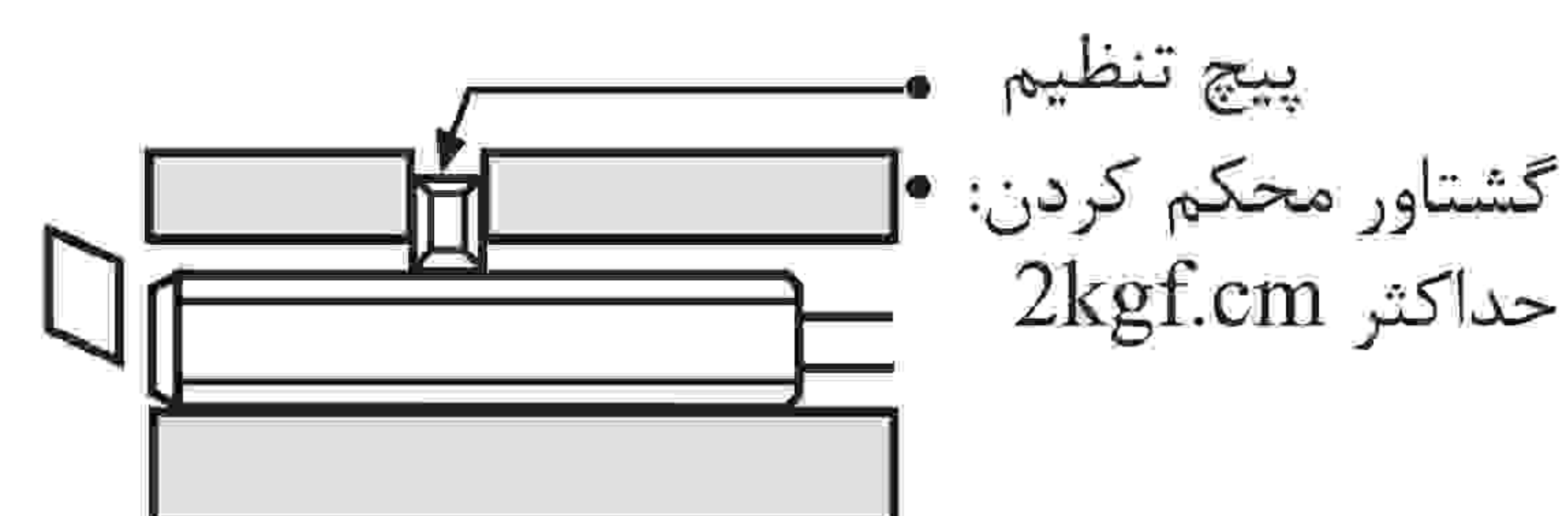


### ◎ نصب کابل فیبر نوری

#### \* در صورت استفاده از براکت L



#### \* در صورت استفاده از پیچ



\* توجه: اگر پیچ تنظیم با گشتاور بیشتر از مقدار مشخص شده سفت شود، کلاهک کابل فیبر نوری ممکن است آسیب ببیند.

- ۱- زبانه قفل را در جهت پایین باز کنید.
- ۲- به آرامی کابل فیبر نوری را داخل تقویت کننده قرار دهید. (عمق: تقریباً ۲۱ میلی متر)
- ۳- زبانه قفل را در جهت راست قفل کنید.

## ■ تنظیم حساسیت:

### ◎ تنظیم حساسیت با شاسی تنظیم حساسیت(مشترک)

\* حساسیت را در نقطه بهینه مطابق زیر تنظیم کنید.

\* لطفاً به جدول زیر توجه کنید زیرا عملکرد لامپ با تغییر متد تشخیص تغییر خواهد کرد.

| ردیف | نوع تشخیص     |               | تنظیم                                                                                                                                                                                                      | تنظیم کننده                         |      |
|------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|
|      | Reflective    | Through beam  |                                                                                                                                                                                                            | کرس                                 | دقیق |
| 1    | تنظیم اولیه   |               | تنظیم کننده کرس باید در موقعیت حداقل تنظیم شود و تنظیم کننده دقیق باید در موقعیت مرکز(فلش) قرار گیرد.                                                                                                      |                                     |      |
| 2    | روشن وصل<br>  | روشن وصل<br>  | تنظیم کننده کرس را با چرخاندن در جهت عقربه های ساعت تا موقعیت ON بچرخانید تا زمانی که نور دریافت شود.                                                                                                      |                                     |      |
| 3    | روشن وصل<br>  | روشن وصل<br>  | تنظیم کننده دقیق را تا OFF شدن به سمت (-) بچرخانید، سپس تا ON شدن به سمت (+) دوباره بچرخانید. این نقطه موقعیت A خواهد بود.                                                                                 | احتیاجی به تنظیم، تنظیم کننده نیست. |      |
| 4    | تاریک وصل<br> | تاریک وصل<br> | سپس تنظیم کننده دقیق را تا ON شدن به سمت(+) بچرخانید، و سپس تا OFF شدن به سمت (-) دوباره بچرخانید تا زمانی دریافت نور قطع شود. این نقطه موقعیت B خواهد بود.(اگر ON نشد، موقعیت حداکثر، موقعیت B خواهد بود) |                                     |      |
| 5    | —             | —             | در نقطه میان موقعیت A و B ثابت اش کنید. این بهترین موقعیت برای تنظیم خواهد بود.                                                                                                                            |                                     |      |
| 6    | تاریک وصل<br> | تاریک وصل<br> | اگر مطابق بالا نتوانستید تنظیم کنید، تنظیم کننده دقیق را در جهت(+) در موقعیت حداکثر تنظیم کنید و سپس دوباره اجرا کنید.                                                                                     |                                     |      |

(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/ 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