

سری MGAM50S انکودر ابسولوت چند دور شفت مغناطیسی با قطر ۵۰ میلیمتر

انکودر چرخشی ابسولوت چند دور از نوع شفت مغناطیسی با قطر ۵۰ میلیمتر

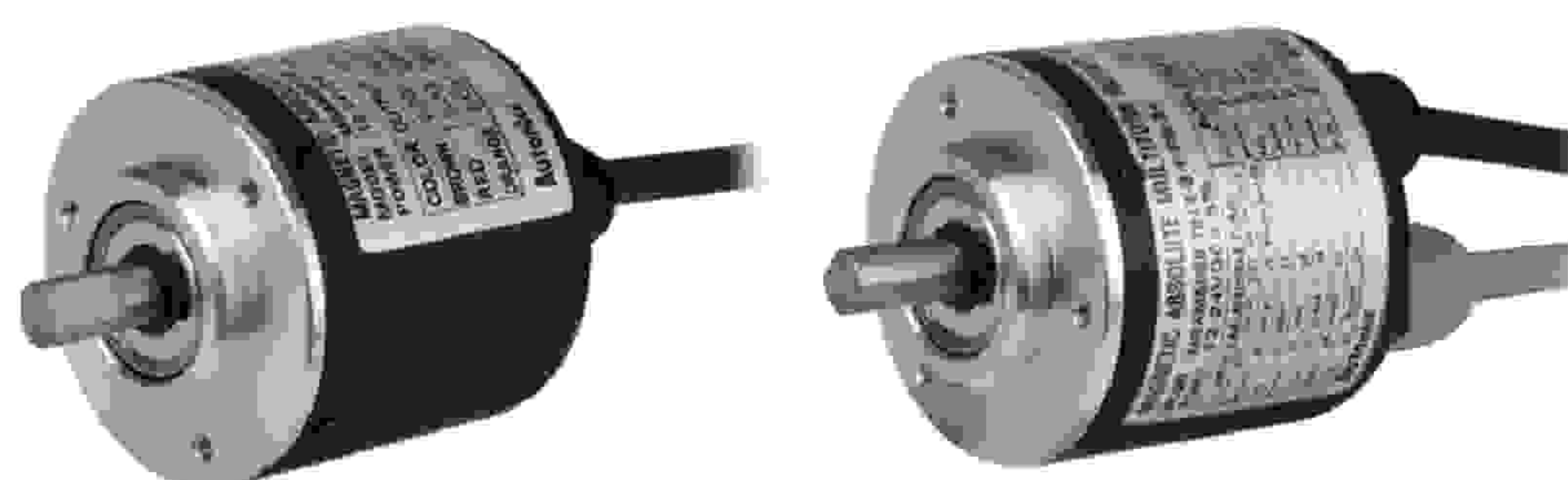
ویژگی ها:

- * مقاومت بالا در برابر ضربه و لرزش در المان مغناطیسی نسبت به انکودر نوری
- * مجموعاً ۲۳ بیت رزولوشن (۸۳۸۸۶۰۸) شامل ۱۰ بیت تک دور (۱۰۲۴ قسمتی) و ۱۳ بیت چند دور (۸۱۹۲ قسمتی)
- * سایز کمپکت با قطر ۵۰ میلیمتر
- * انتقال دیتا از نوع پارالل/SSI
- * منبع تغذیه: 12-24VDC±5%
- * درجه حفاظتی IP50

کاربردها:

* ماشین ابزار دقیق، ماشین های تولید، روبات، سیستم های پارکینگ.

NEW



لطفاً پیش از استفاده دفترچه راهنمای قارسی را به منظور ایمنی مطالعه نمایید.



اطلاعات سفارش:

MGAM50S	8	10	13	B	F	PN	24
سری	قطر شفت	تک دور	چند دور	کد خروجی	جهت چرخش	خروجی کنترلی	منبع تغذیه
قطر Ø50mm Shaft type	Ø8mm	10bit (1024 division)	13bit (8192 revolution)	کد باینری	مقدار خروجی با گردش دبر جهت ساعتگرد، افزایش می یابد. مقدار خروجی با گردش دزR جهت پادساعتگرد، افزایش می یابد.	خروجی پارالل NPN: PN: خروجی درایور خطی SSI: S:	12-24VDC±5%

مشخصات:

انکودر چرخشی ابسولوت چند دور از نوع شفت مغناطیسی با قطر ۵۰ میلیمتر		نوع	
MGAM50S8-1013-B-F-PN-24		مدل	
رزولوشن	تک دور	1024-division (10-bit)	
	چند دور	8192 revolution (13-bit)	
محدوده چرخش هنگام قطعی تغذیه		±90°	
مشخصات الکتریکی	خروجی	هیستریزیس	±0.1°
		خطای موقعیت	±1-bit (LSB: کم ارزش ترین بیت)
		کد خروجی	24-bit, Binary 2 code
		خروجی کنترلی	خروجی درایور خطی SSI (واسط سریال سنکرون) Low - جریان سینک حداکثر 20mA ، ولتاژ نشتی: حداکثر 0.5VDC High - جریان سینک حداکثر 20mA- ، ولتاژ نشتی: حداقل 2.5VDC
		سیگنال خروجی	دیتای تک دور، شمارش چند دور، آلارم سرریز (OVf)
		منطق خروجی	خروجی از نوع منطق منفی
		پاسخ زمانی (خیز/نشست)	حداکثر ۱ میکروثانیه (طول کابل: ۲متر، جریان سینک: ۲۰ میلی آمپر)
	ورودی	سیگنال ورودی	ریست شمارش چند دور (۴*)
		سطح ورودی	Low: 0-1VDC
		منطق ورودی	Low active, باز برای استفاده معمول
		زمان ورودی	بیش از ۱۰۰ میلی ثانیه
		فرکانس ورودی کلاک SSI	۱۰۰ کیلوهرتز تا ۱ مگا هرتز
	حداکثر پاسخ فرکانسی		۳۰ کیلوهرتز
	منبع تغذیه		12-24VDC ±5% (ripple P-P: Max. 5%)
	مصرف توان		حداکثر ۱۵۰ میلی آمپر
	مقاومت عایقی		حداقل ۱۰۰ مگا اهم (در تست مگر 500VDC)
	تحمل دی الکتریک		750VAC, 50/60HZ به مدت ۱ دقیقه
	اتصال		کابلی (گلند کابل)
مکانیکی	گشتاور راه اندازی		Max. 70gf·cm (0.007N·m)
	اینرسی		Max. 80g·cm ² (8×10 ⁻⁶ kg·m ²)
	بار شفت		پرتابی: 2.5kgf ، شعاعی: 10kgf
	حداکثر چرخش مجاز (۵*)		۳۰۰۰ دور بر دقیقه

سنسورهای نوری (A)

سنسورهای فیبر نوری (B)

سنسورهای محیط ادرب (C)

سنسورهای مجاورتی (D)

سنسورهای فشار (E)

انکودرهای چرخشی (F)

کانکتورها/ سوکت ها (G)

کنترلرهای دما (H)

SSR / کنترل کننده های توان (I)

شمارنده ها (J)

تایمر ها (K)

پنل های اندازه گیری (L)

اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس (M)

نمایشگرها (N)

کنترل کننده حسگر (O)

منابع تغذیه سوئیچینگ (P)

موتورهای پله ای درایور کنترلر (Q)

پنل های منطقی/ گرافیکی (R)

تجهیزات شبکه فیلد (S)

نرم افزار (T)

■ مشخصات:

نوع	انکودر چرخشی ابسولوت چند دور شفت مغناطیسی با قطر ۵۰ میلیمتر	
مدل	MGAM50S8-1013-B-F-S-24	MGAM50S8-1013-B-F-PN-24
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	حداکثر 50G	
محیط	دمای محیط	۱۰- تا ۷۰ درجه سانتی گراد، انبار: ۲۵- تا ۸۵ درجه سانتی گراد
	رطوبت محیط	۳۵ تا ۸۵ درصد، انبار: ۳۵ تا ۹۰ درصد
درجه حفاظتی	IP50	
کابل	قطر ۶ میلیمتر، ۱۷ سیم دوبل، ۲ متر، کابل شیلد (AWG28, قطر رشته: ۰.۰۸ میلیمتر، تعداد رشته ها: ۱۹، قطر عایق: ۰.۸ متر)	قطر ۶ میلیمتر، ۱۷ سیم دوبل، ۲ متر، کابل شیلد (AWG28, قطر رشته: ۰.۰۸ میلیمتر، تعداد رشته ها: ۱۷، قطر عایق: ۰.۸ متر)
متعلقات	براکت، کوپلینگ	
تائیدیه	CE	
وزن(*۶)	تقریباً ۳۹۱ گرم (تقریباً ۲۶۱ گرم)	تقریباً ۵۲۳ گرم (تقریباً ۳۹۳ گرم)

(*) تعداد شمارش شده حالت مالتی ترن را به وسیله مقایسه دیتای سینگل ترن قبل/بعد قطع تغذیه بدون شمارش حالت مالتی ترن در حالت قطع بودن تغذیه، کالیبره می کند. این باید در شرایطی استفاده شود که هیچ چرخش اضافی صورت نگرفته باشد چرا که شمارش مالتی ترن مناسب در صورتی که چرخشی به میزان ۹۰+ درجه در زمان قطع بودن تغذیه، صورت پذیرفته باشد، ممکن نخواهد بود.

(۲) هنگام خاموش و روشن کردن دستگاه، ممکن است ۱-بیت (کم ارزش ترین بیت) خطا در موقعیت فعلی به دلیل وجود هیستریزس وجود داشته باشد.

(۳) در صورتی که شمارش مالتی ترن خارج از رنج شمارش باشد (۰ تا ۸۱۹۱ دور)، آلارم سرریز (OVF) فعال خواهد شد.

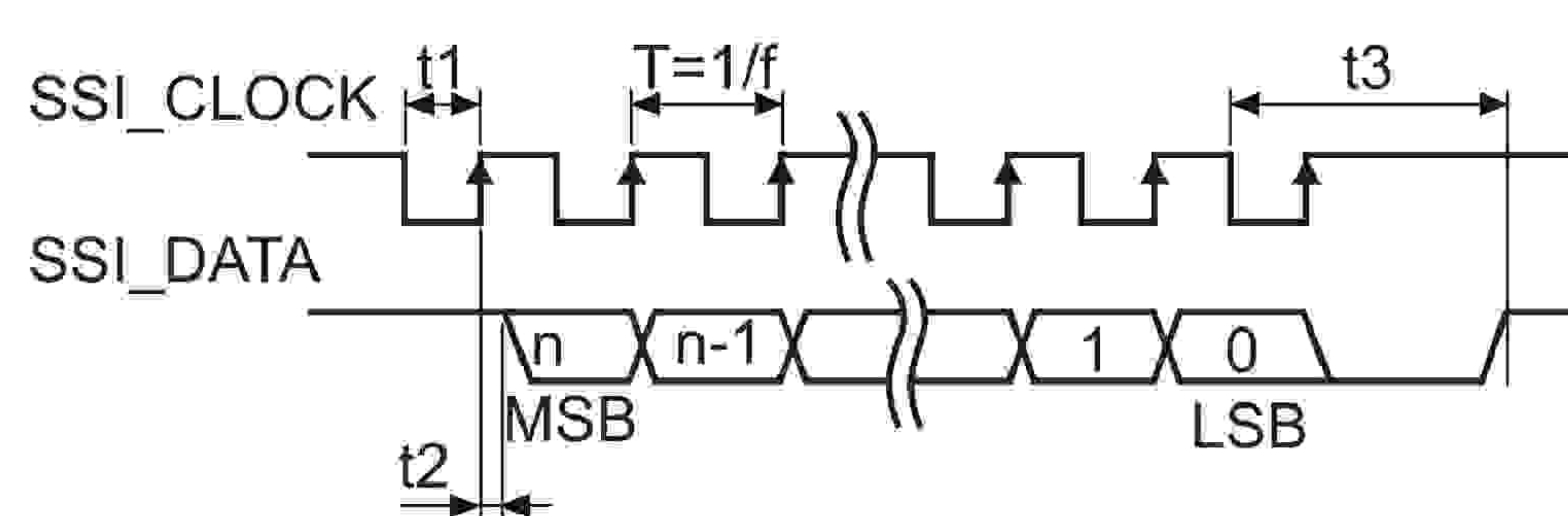
(۴) هنگامی که ورودی ریست شمارش مالتی ترن فعال شود، مقدار شمارش شده با مقدار صفر دور دوباره مقداردهی خواهد شد.

(۵) در صورت استفاده از مدل خروجی موازی، هنگام انتخاب رزولوشن توجه

کنید که حداکثر پاسخ چرخشی باید کوچکتر یا مساوی حداکثر چرخش مجاز باشد. ۶۰ ثانیه x $\frac{\text{حداکثر پاسخ فرکانسی}}{\text{رزولوشن}}$ = حداکثر پاسخ چرخشی (rpm)

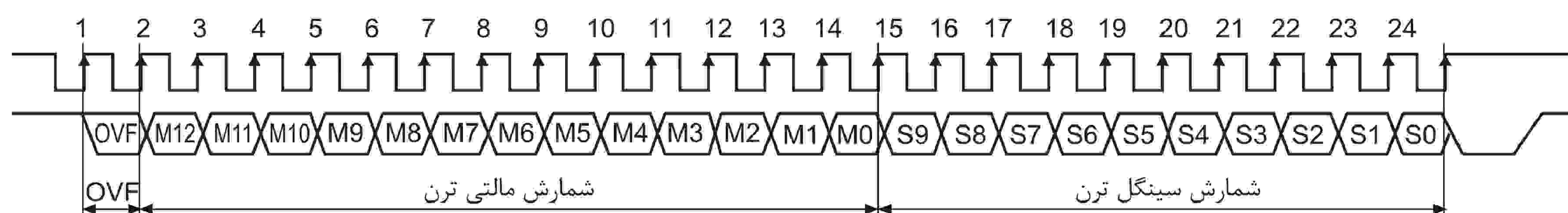
(۶) وزن شامل بسته بندی نیز می شود. وزن داخل پرانتز فقط وزن دستگاه است. * مقاومت محیطی در شرایط عاری از چگالش و یخ زدگی اندازه گیری شده است.

■ دیاگرام زمانبندی خروجی SSI (واسط سریال سنکرون):



۱۰۰ کیلوهرتز تا ۱ مگاهرتز	f	فرکانس کلاک
T: 1 to 10μs	T	
0.5μs < t1 < 5μs	t1	تاخیر زمانی
t2 < 0.3μs	t2	زمان مونوفلاپ
15μs < t3 < 30μs	t3	

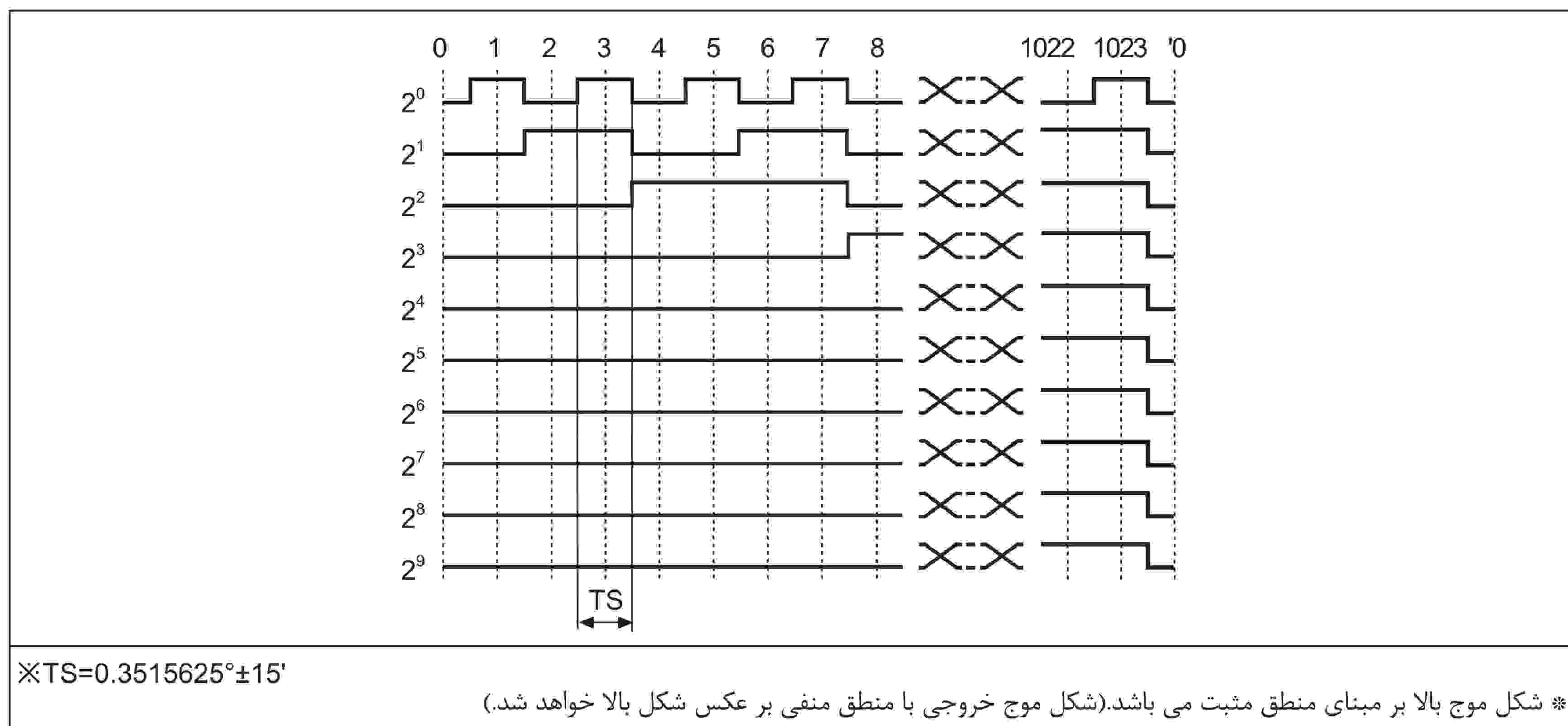
■ خروجی دیتای واسط سریال سنکرون (SSI):



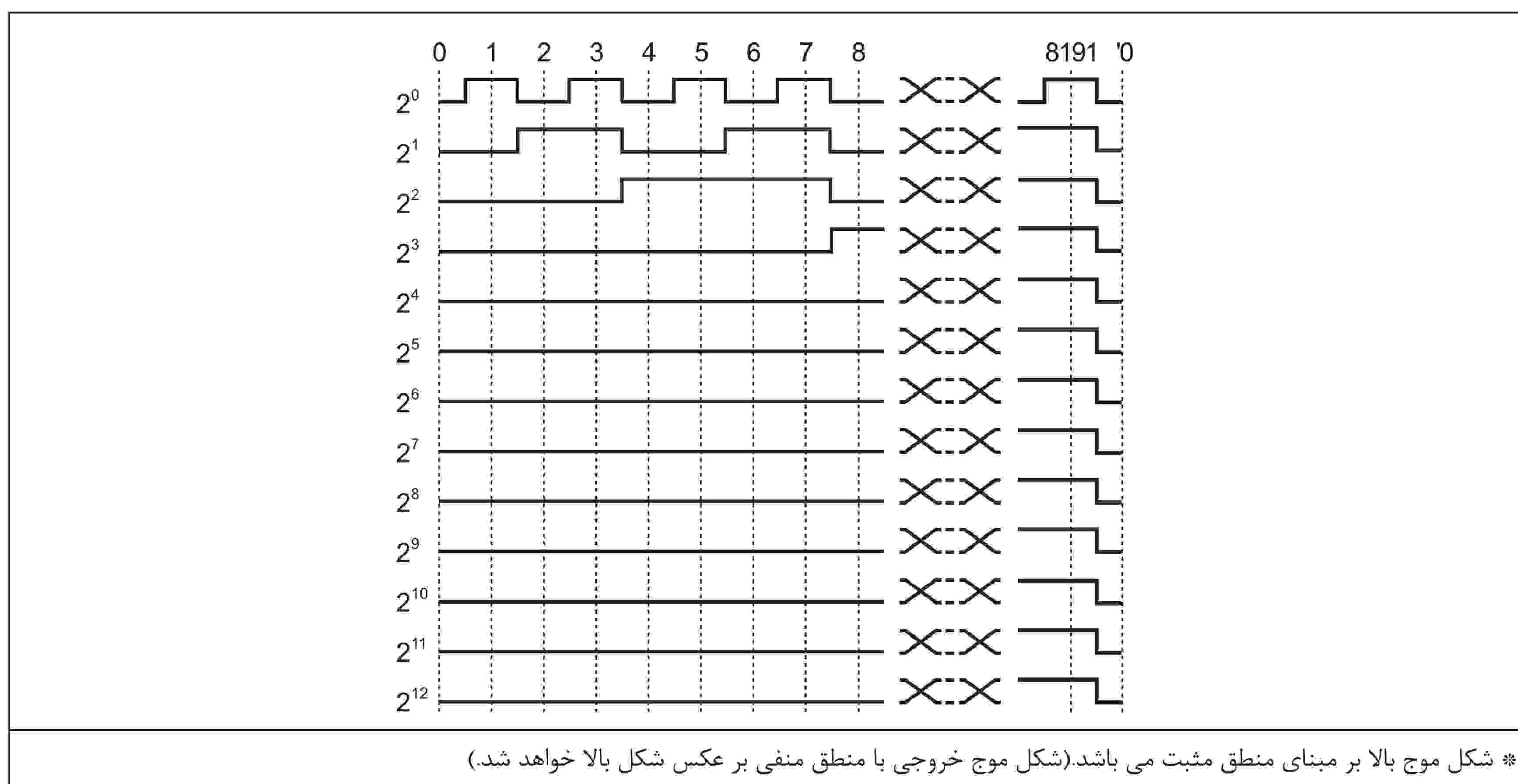
بیت خروجی دیتا	نام خروجی دیتا	بیت ورودی کلاک	بیت خروجی دیتا	نام خروجی دیتا	بیت ورودی کلاک
9 bit (MSB)	دیتای سینگل ترن	15	0 bit	بیت خطای سرریز	1
8 bit		16	12 bit (MSB)	دیتای مالتی ترن	2
7 bit		17	11 bit		3
6 bit		18	10 bit		4
5 bit		19	9 bit		5
4 bit		20	8 bit		6
3 bit		21	7 bit		7
2 bit		22	6 bit		8
1 bit		23	5 bit		9
0 bit (LSB)		24	4 bit		10
			3 bit		11
			2 bit		12
			1 bit		13
			0 bit (LSB)		14

انکودر ابسولوت چند دور شفت مغناطیسی با قطر ۵۰ میلیمتر

■ شکل موج خروجی دیتای واسط پارالل ۱۰۲۴ قسمتی سینگل ترن (کد باینری):

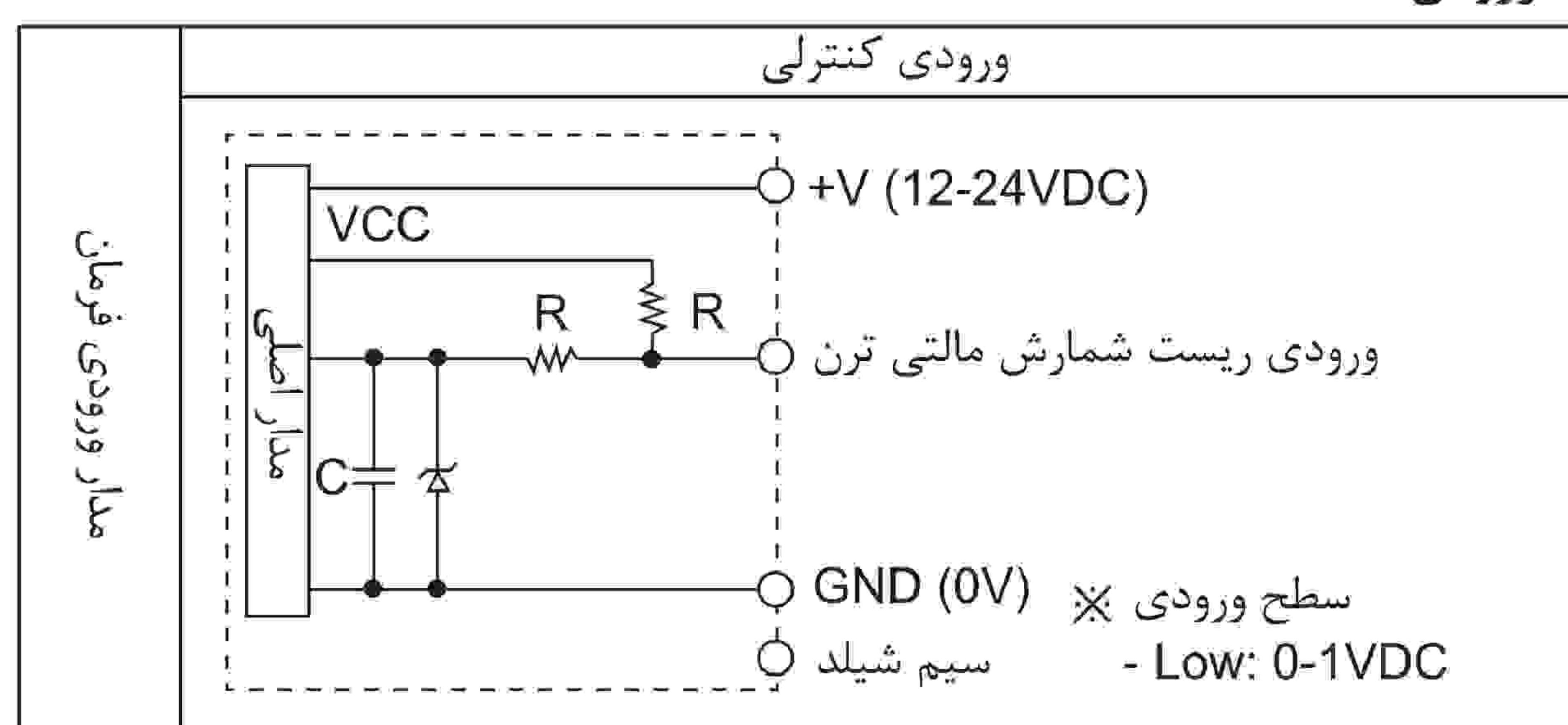
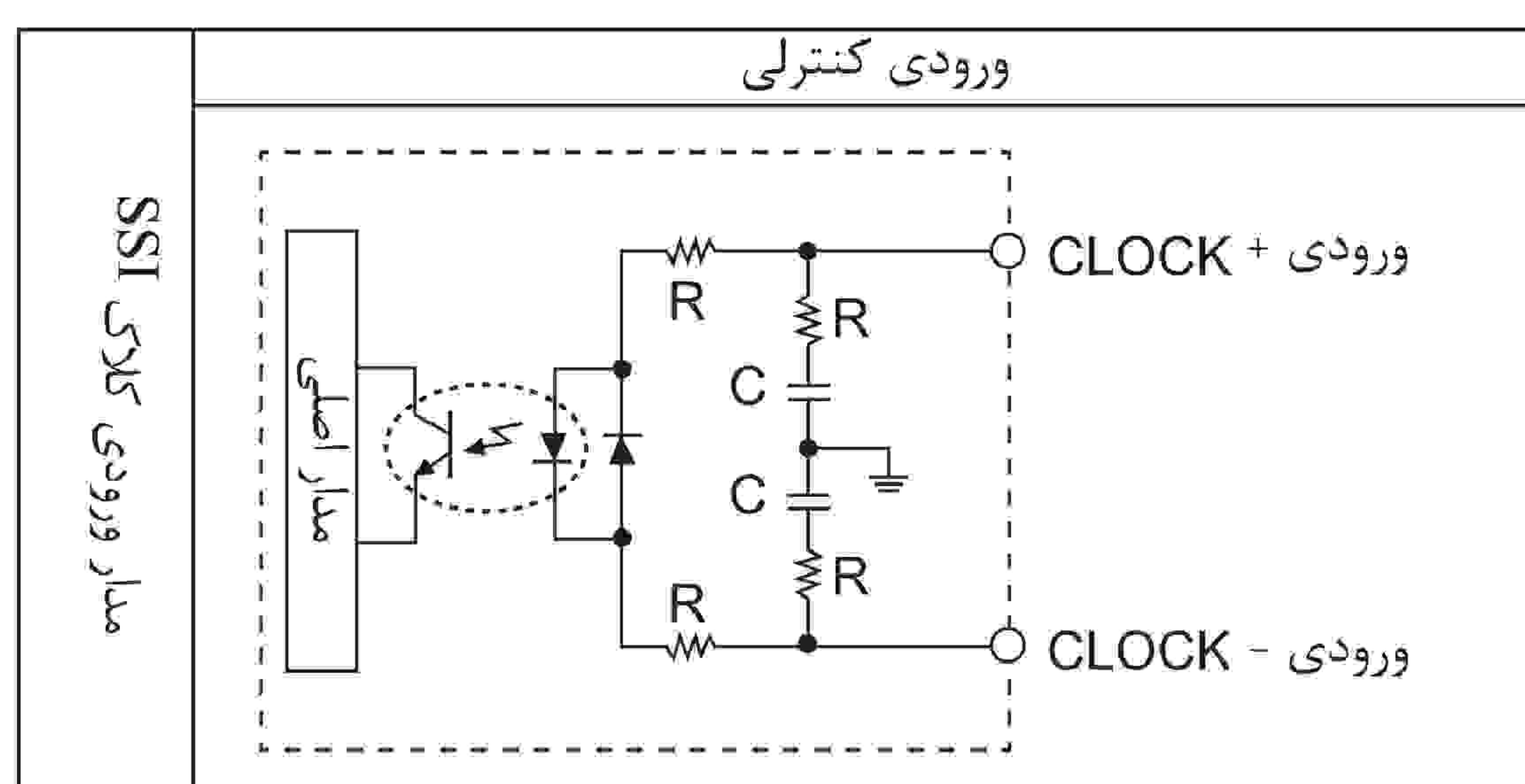


■ شکل موج خروجی دیتای شمارش واسط پارالل ۸۱۹۲ دور مالتی ترن (کد باینری):



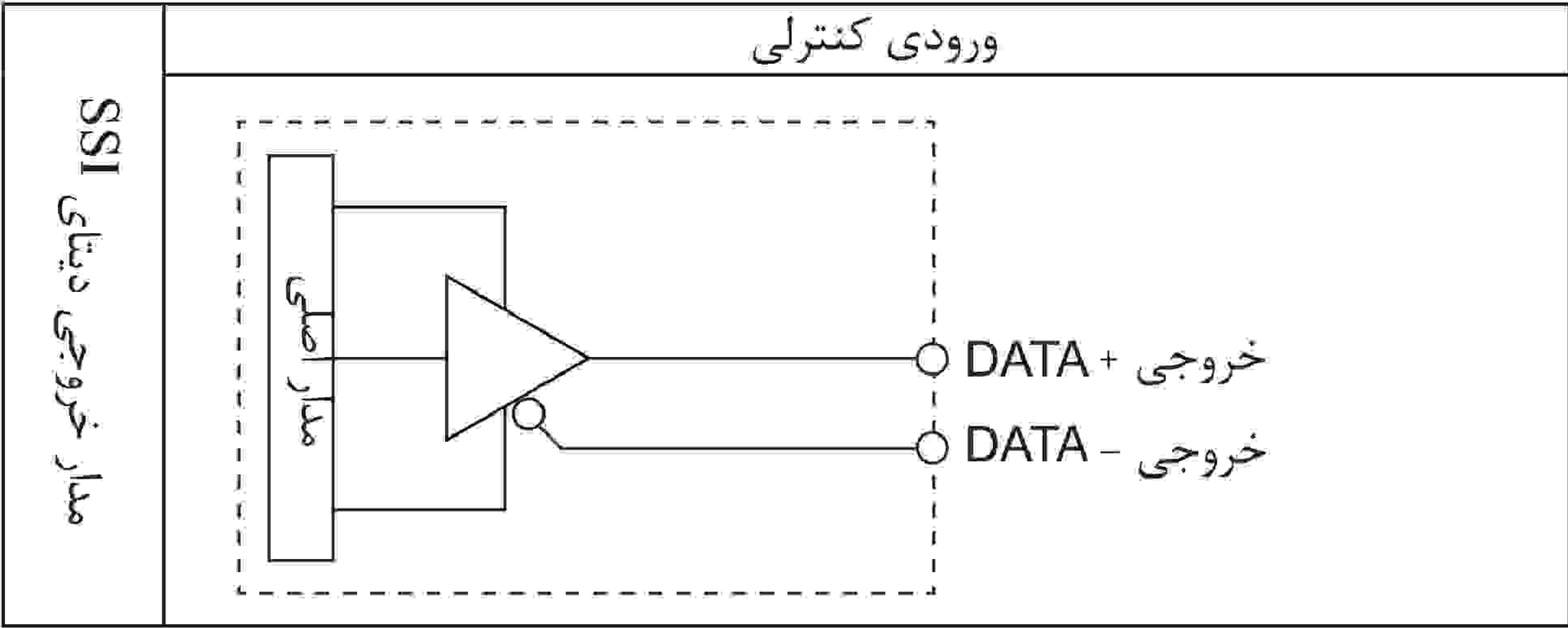
■ مدار ورودی/خروجی کنترلی:

* ورودی SSI

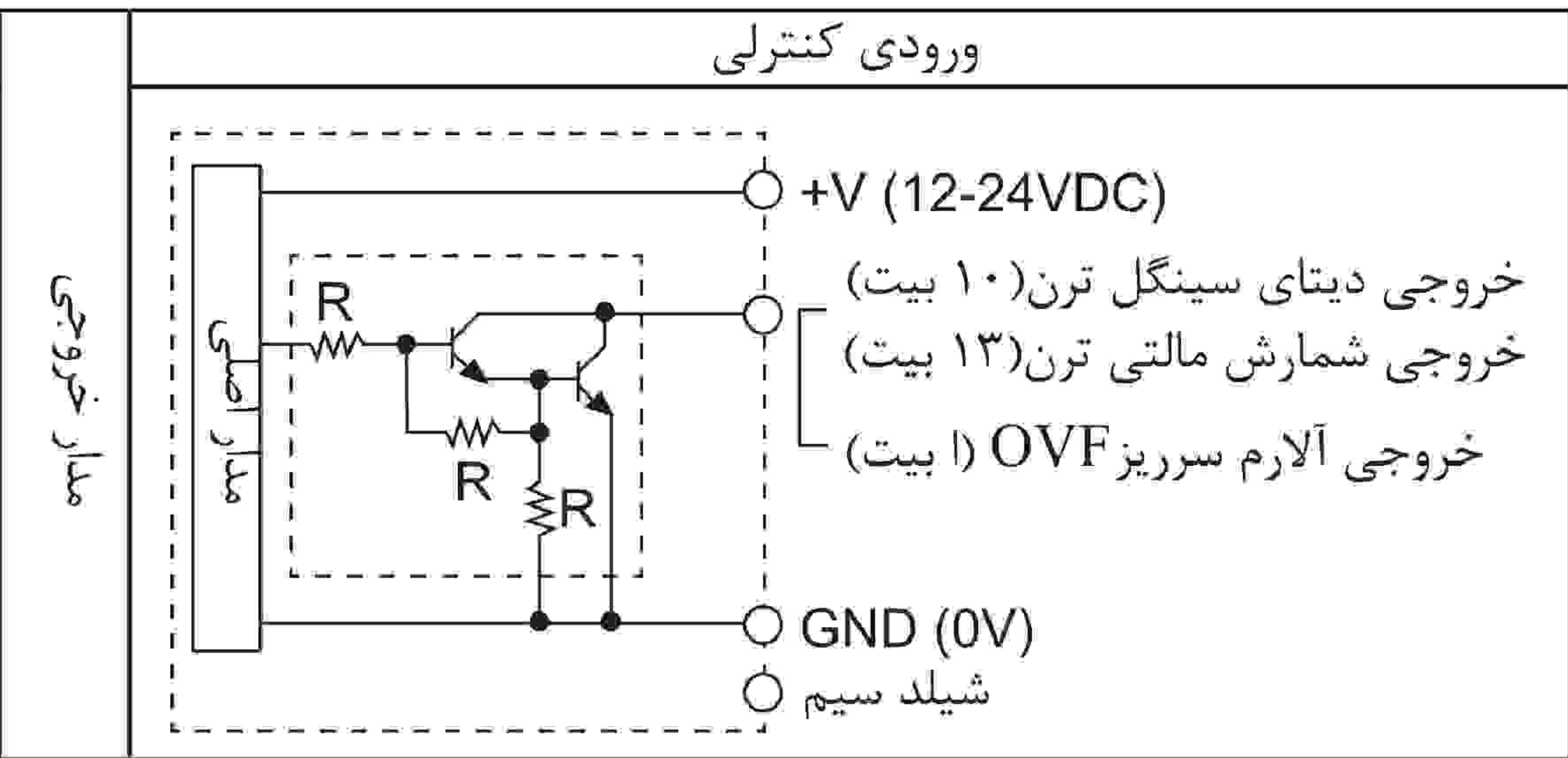
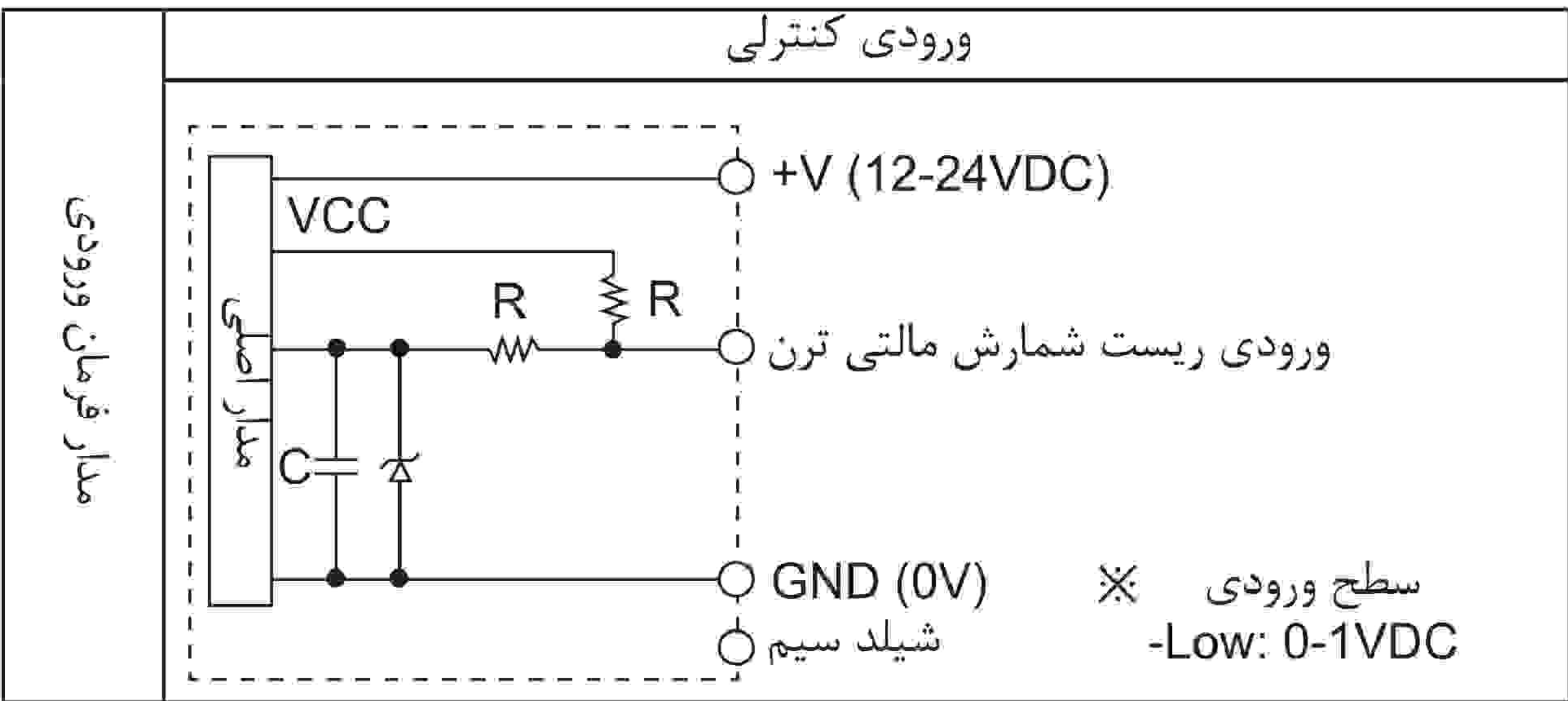


■ مدار ورودی/خروجی کنترلی:

* ورودی SSI



* خروجی. ورودی پارالل



* خروجی هر بیت مدار یکسانی دارد.
* اضافه بار یا اتصال کوتاه باعث خرابی مدار خواهد شد.

■ اتصالات:

* خروجی SSI

کابل					
رنگ	توضیحات		رنگ	توضیحات	
قهوه ای	SSI	CLOCK+	سبز	فرمان	ریست شمارش مالتی ترن
قرمز		CLOCK-	آبی		N.C.
نارنجی		DATA+	بنفش		N.C.
زرد		DATA-	طوسی		N.C.
سفید	+V (12-24VDC)				
مشکی	GND (0V)				
شیلد	(F.G.) شیلد کابل سیگنال				

* خروجی پارالل

کابل شمارش مالتی ترن (رنگ غلاف: مشکی)		
رنگ	توضیحات	
قهوه ای	شمارش مالتی ترن	2 ⁰
قرمز		2 ¹
نارنجی		2 ²
زرد		2 ³
سبز		2 ⁴
آبی		2 ⁵
بنفش		2 ⁶
طوسی		2 ⁷
صورتی		2 ⁸
شفاف		2 ⁹
قهوه ای روشن		2 ¹⁰
زرد روشن		2 ¹¹
سبز روشن		2 ¹²
آبی روشن	OVF	
بنفش روشن	ریست شمارش مالتی ترن	
سفید	N.C.	
مشکی	N.C.	
شیلد	(F.G.) شیلد کابل سیگنال	

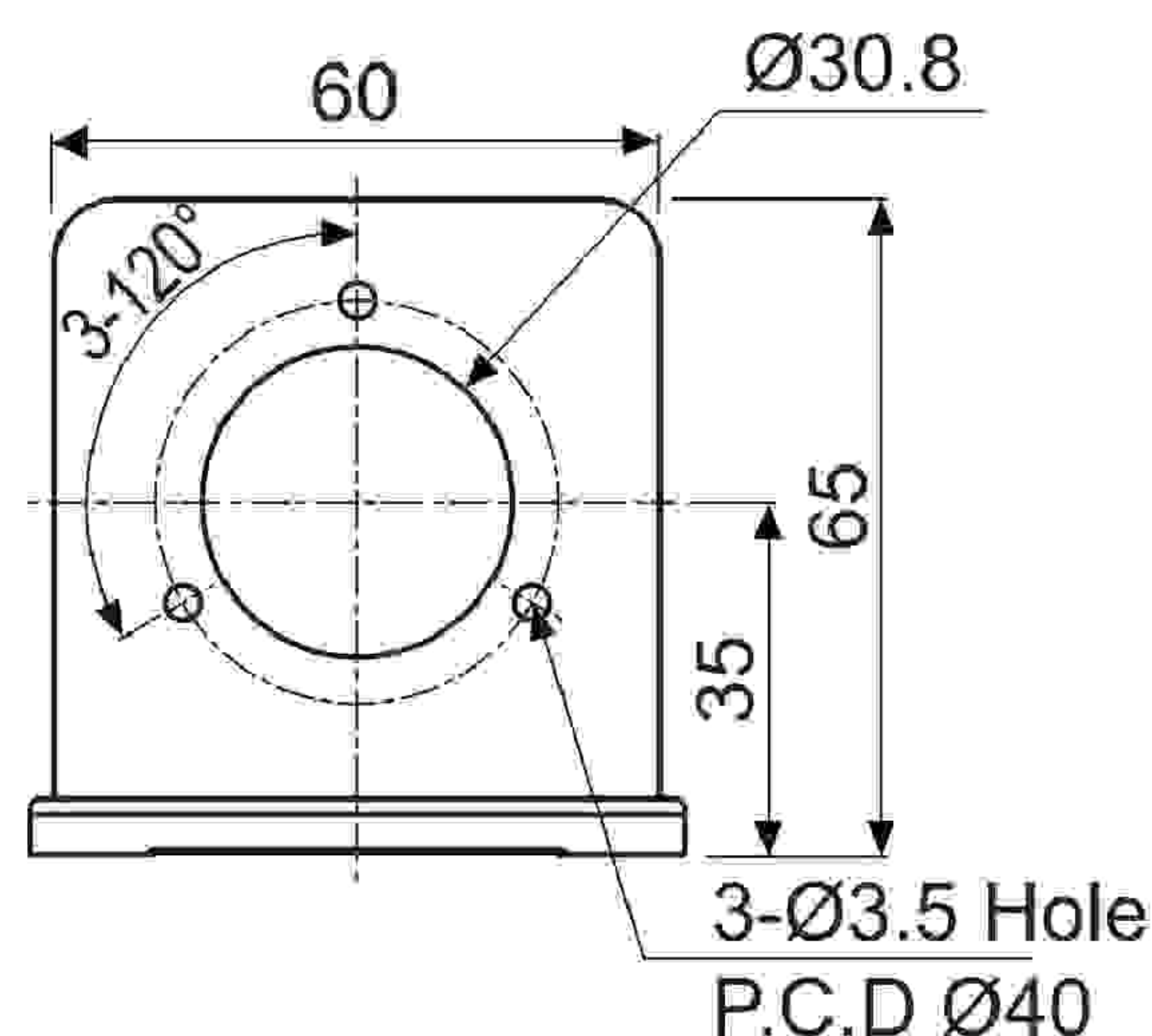
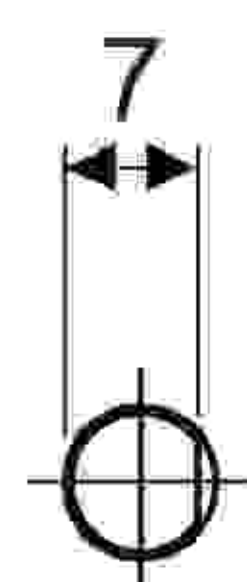
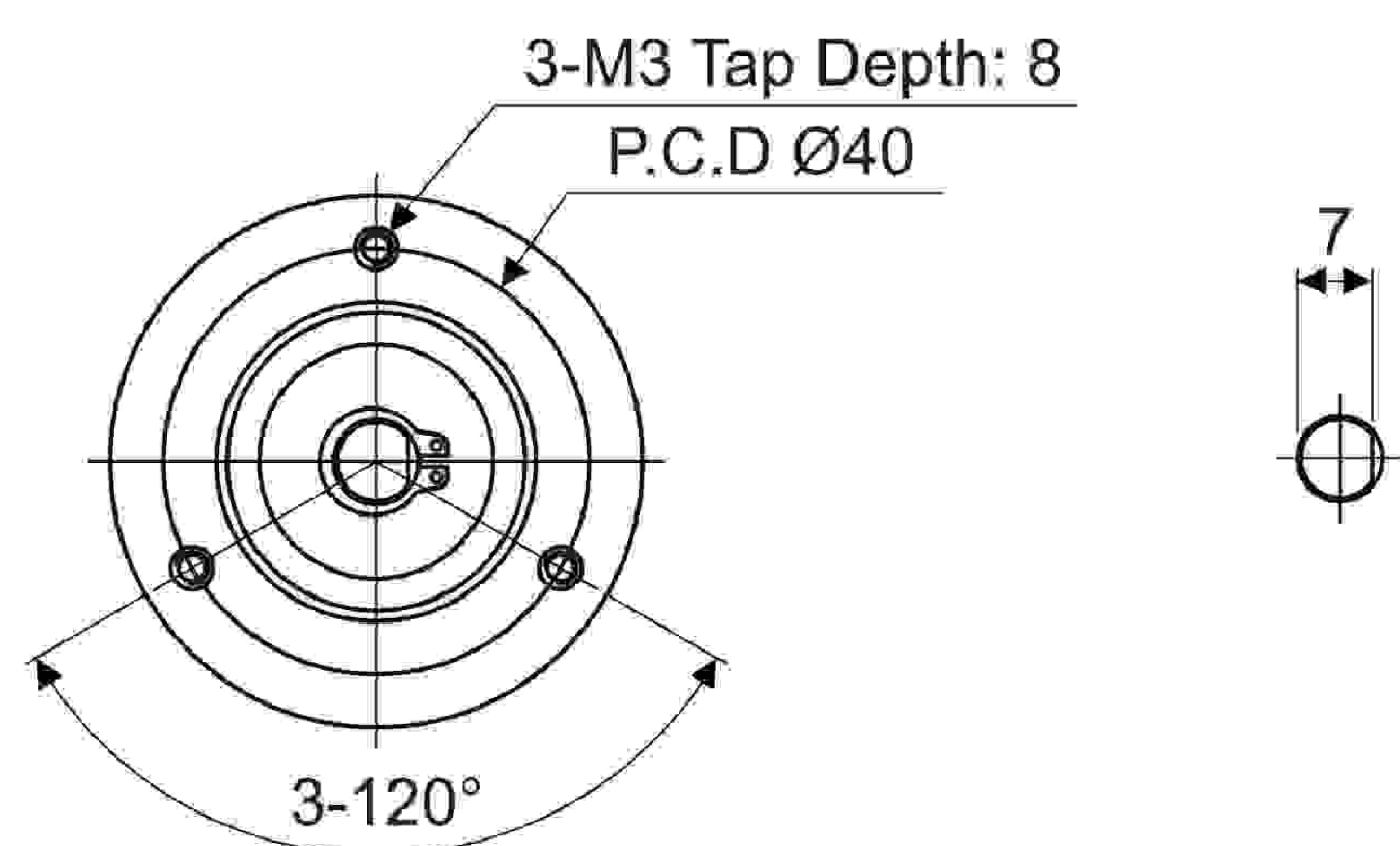
کابل دیتای سینگل ترن		
رنگ	توضیحات	
قهوه ای	دیتای سینگل ترن	2 ⁰
قرمز		2 ¹
نارنجی		2 ²
زرد		2 ³
سبز		2 ⁴
آبی		2 ⁵
بنفش		2 ⁶
طوسی		2 ⁷
صورتی		2 ⁸
شفاف		2 ⁹
قهوه ای روشن		N.C.
زرد روشن		N.C.
سبز روشن		N.C.
آبی روشن		N.C.
بنفش روشن		N.C.
سفید	+V (12-24VDC)	
مشکی	GND (0V)	
شیلد	(F.G.) شیلد کابل سیگنال	

* سیم های بدون استفاده باید عایق شوند.
* سیم بندی را به صورت صحیح انجام دهید.
* بدنه فلزی انکودر و شیلد کابل باید زمین شوند.
* به منظور جلوگیری از اتصال سیم بندی را با احتیاط انجام دهید زیرا درایور IC در مدار ورودی/خروجی استفاده شده است.

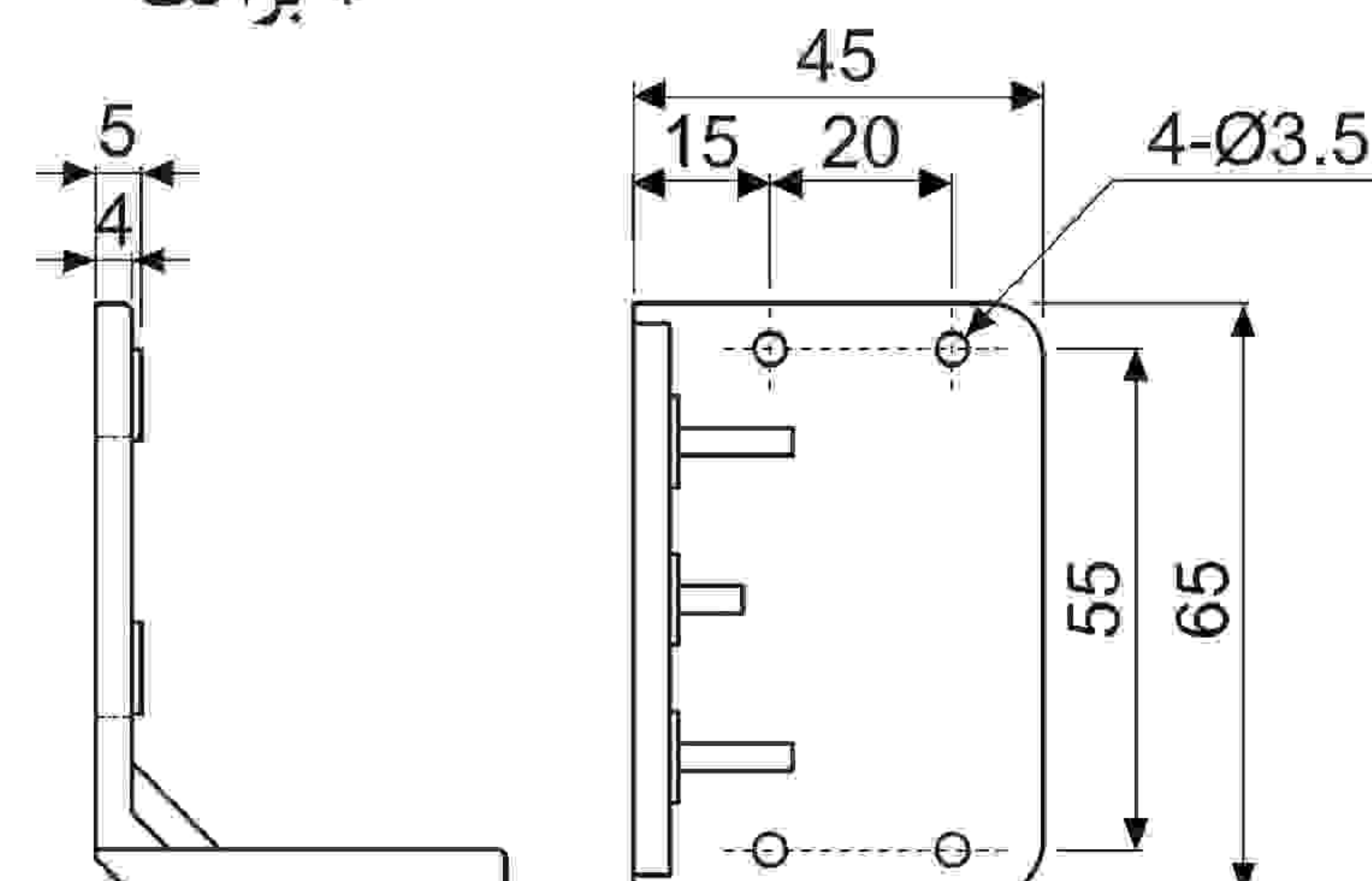
انکودر ابسولوت چند دور شفت مغناطیسی با قطر ۵۰ میلیمتر

(واحد: میلیمتر)

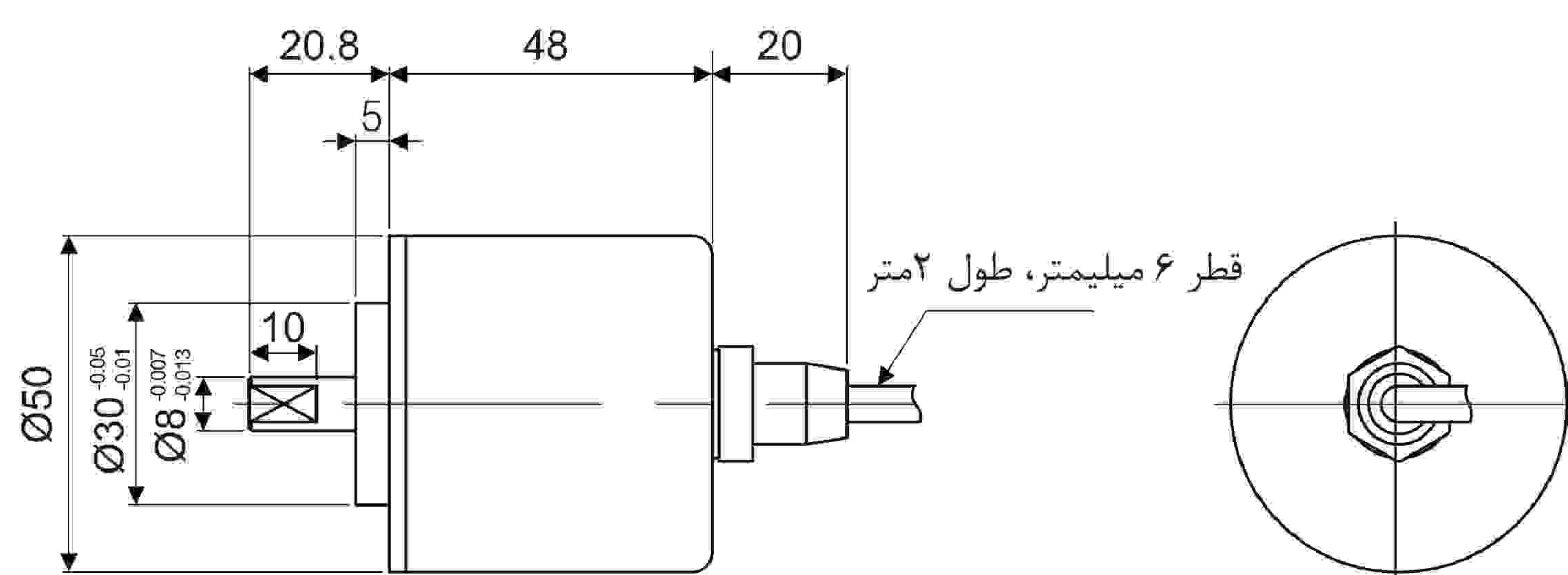
ابعاد:



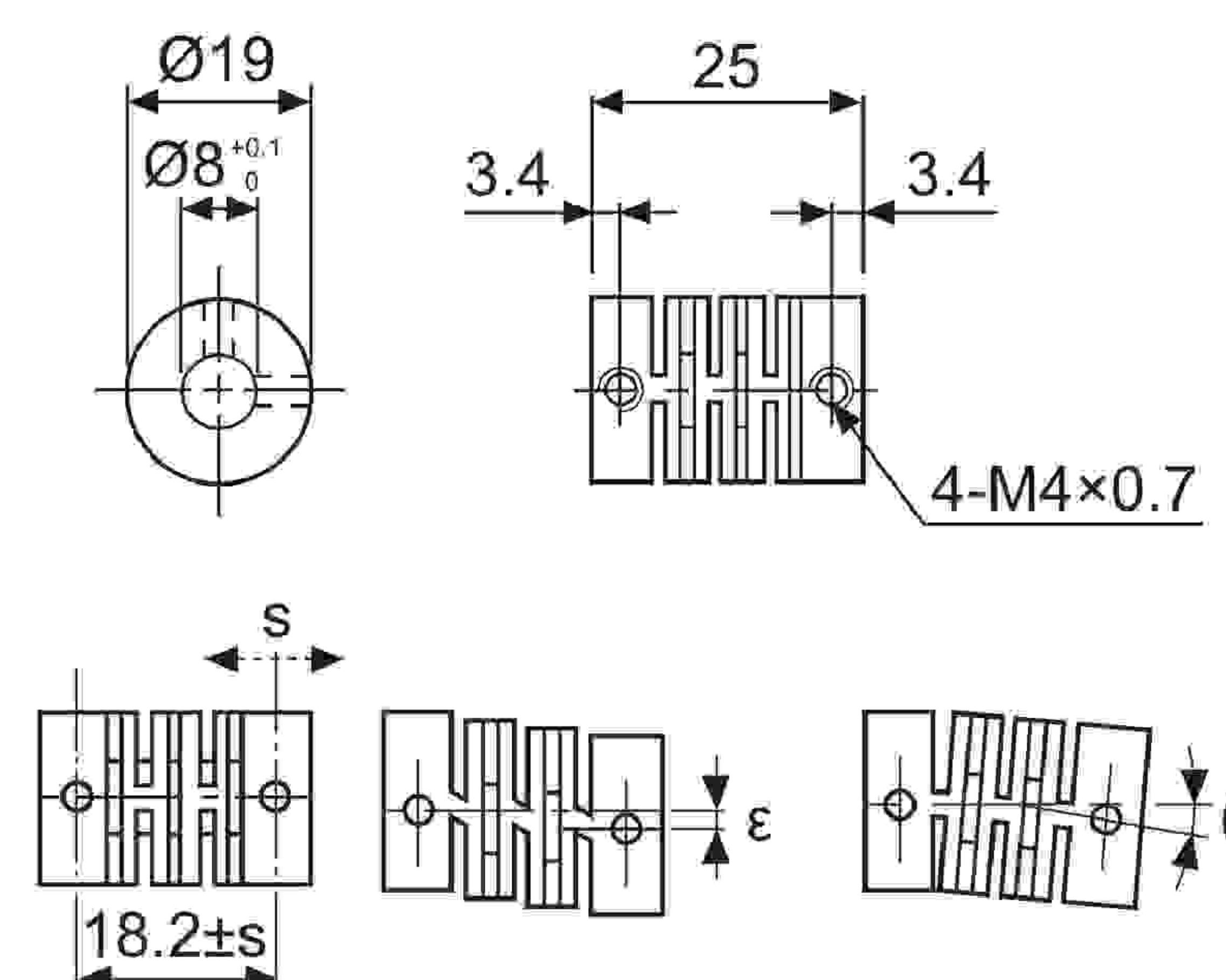
* براکت



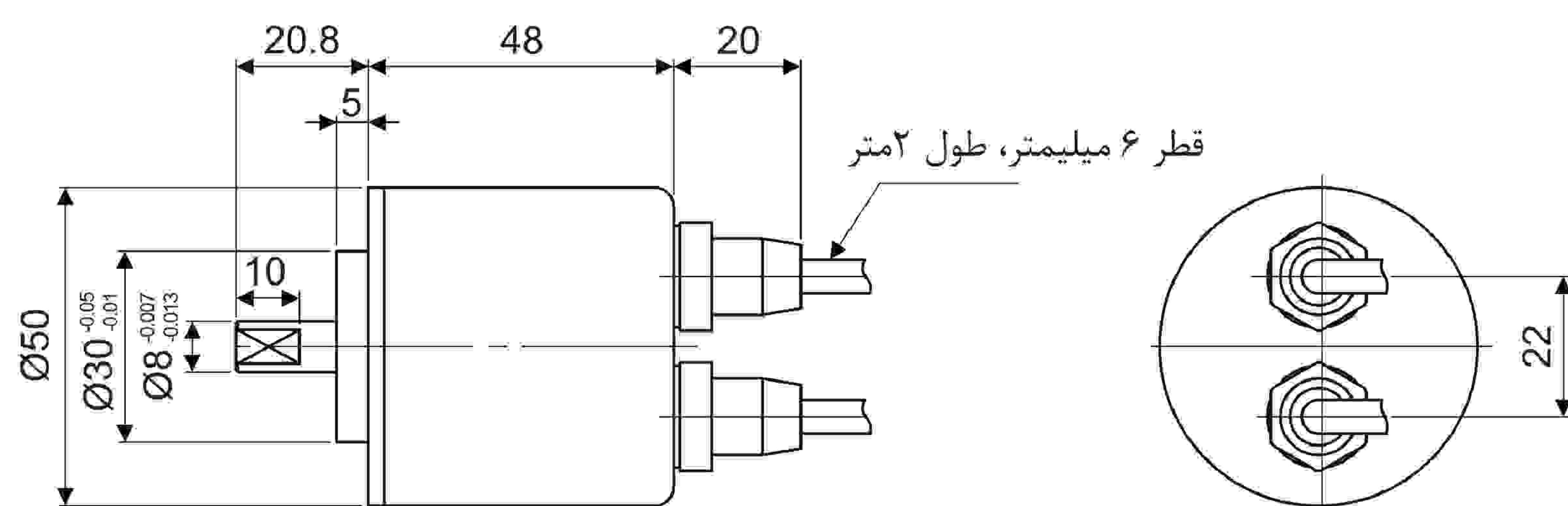
* خروجی SSI



* کوپلینگ (EPM50)



* خروجی پارالل



* نامیزانی موازی: حداکثر ۰.۲۵ میلیمتر

* نامیزانی زاویه ای: حداکثر ۵ درجه

* خلاصی: حداکثر ۰.۵ میلیمتر

* به منظور اطلاع از روش حذف نامیزانی زاویه ای و موازی و خلاصی انتهای شفت به صفحه F-71 مراجعه کنید.

* به منظور دسترسی به اطلاعات کوپلینگ های انعطاف پذیر (سری ERB) به صفحه F-64 مراجعه کنید.

فانکشن ها:

ریست شمارش مالتی ترن

هنگامی که کابل ریست شمارش مالتی ترن (بنفش روشن) مقدار ۱ ولت (به مدت بیش از ۱۰۰ میلی ثانیه) به ورودی آن اعمال شد، دیتای مالتی ترن با مقدار صفر ریست می شود.

آلارم سرریز (OVF)

یک فانکشن آلارم می باشد که زمانی که مقدار شمارش مالتی ترن خارج از رنج چرخش باشد (۰ تا ۸۱۹۱ دور چرخش) فعال می شود.

همچنین آلارم سرریز زمانی که سیگنال ریست شمارش (بنفش روشن) به ورودی اعمال شود، مقدار شمارش شده مالتی ترن را هم ریست خواهد کرد.

(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