

کنترل PID نوع ماژولار چند کانال (۴ کانال / ۲ کانال)

ویژگی ها:

- * قابلیت کنترل همزمان چند کانال (۴ کانال / ۲ کانال)
- * سیکل نمونه برداری سرعت بالا (۴ کانال: ۱۰۰ میلی ثانیه، ۲ کانال: ۵۰ میلی ثانیه)
- * برای ماژول های گسترش با استفاده از کانکتورهای جانبی نیازی به ماژول ارتباطی و منبع تغذیه نخواهد بود: حداکثر تا ۳۱ دستگاه (۱۲۴ کانال / ۶۲ کانال)
- * طراحی ایزوله کانال ورودی (تحمل دی الکتریک ۱۰۰۰ VAC)
- * کنترل همزمان سرمایه‌های گرمایش
- * قابلیت تنظیم پارامترها به وسیله پورت USB کامپیوتر
- * دانلود رایگان نرم افزار مدیریت جامع دستگاه ها (DAQMaster)
- * میدل ارتباطی: فروش جداگانه
- * SCM-US: میدل USB به سریال، SCM-381: میدل RS-232C به RS-485، SCM-US481: میدل RS-485 به RS-485
- * تنظیم پارامتر بدون نیاز به سیم کشی تغذیه با SCM-US
- * نگهداری آسان نوع کانکتوردار:
- * کانکتور ورودی سنسور، کانکتور خروجی کنترلی، کانکتور تغذیه/ارتباط
- * ورودی چندگانه/رنج چندگانه
- * فانکشن قطع هیتر (ورودی CT)
- * CT: فروش جداگانه، CSTC-E80LN, CSTC-E200LN



لطفا پیش از استفاده دفترچه احتیاط به منظور ایمنی خود را مطالعه نمایید.



دفترچه راهنما:

- * برای دانلود دفترچه راهنمای مصرف کننده و راهنمای ارتباط، از وب سایت ما بازدید کنید. (www.autonics.com)
- * دفترچه راهنما مشخصات و فانکشن ها را تشریح می کند و دفترچه راهنمای ارتباط، ارتباط RS485 (پروتکل RTU مدباس) و دیتای نقشه آدرس پارامترها را توضیح می دهد.

برنامه جامع مدیریت دستگاه (DAQMaster):

- * DAQMaster یک برنامه جامع مدیریت دستگاه به منظور مدیریت راحت پارامترها و مانیتورینگ دیتای چندین دستگاه می باشد.
- * به منظور دانلود دفترچه راهنمای مصرف کننده و برنامه جامع مدیریت دستگاه از وب سایت ما بازدید کنید. (www.autonics.ir)

مشخصات کامپیوتر مورد نیاز برای استفاده از نرم افزار

قطعه	حداقل مورد نیاز
سیستم	کامپیوتر IBM منطبق با پنتیوم ۳ اینتل یا بالاتر
سیستم عامل	مایکروسافت ویندوز NT/XP/VISTA/7/98
حافظه رم	۲۵۶ مگابایت
هارد	۱+ گیگابایت
گرافیک	رزولوشن: ۱۰۲۴*۷۶۸ یا بیشتر
دیگر قطعات	پورت سریال ۹ پین RS-232، پورت USB

محیط نرم افزار DAQMaster



اطلاعات سفارش:

TM	4	-	N	2	R	B	
							نوع ماژول
							ماژول گسترش (*1)
					۲ کانال	R	خروجی رله
					۲ کانال	C	قابلیت انتخاب خروجی SSR یا جریانی
					۴ کانال	R	خروجی رله
					۴ کانال	S	خروجی SSR
				2			24VDC
						2	خروجی رله ۱ آلام + ۲ آلام
						4	خروجی رله ۱ آلام + ۲ آلام + ۳ آلام + ۴ آلام
						N	هیچ (بدون ورودی/خروجی کمکی)
						2	۲ کانال
						4	۴ کانال
						TM	کنترلر دمای ماژولار چند کانال

* حتما هر دو مدل ماژول گسترش و ماژول پایه را با هم خرید کنید چون ترمینال های ارتباطی/منبع تغذیه فقط با مدل های ماژول پایه ارائه می شوند.

کنترل PID نوع ماژولار چند کانال

مشخصات:

سری	TM2-22RB	TM2-42RB	TM2-22RE	TM2-42RE	TM2-22CB	TM2-42CB	TM2-22CE	TM2-42CE	TM4-N2RB	TM4-N2RE	TM4-N2SB	TM4-N2SE
کانال	۲ کانال (تحمیل دی الکتریک عایقی هر کانال 1000VAC)								۴ کانال (تحمیل دی الکتریک عایقی هر کانال 1000VAC)			
منبع تغذیه	۲۴ ولت مستقیم											
رنج ولتاژ مجاز	۹۰ تا ۱۱۰ درصد ولتاژ نامی											
مصرف توان	حداکثر ۵ وات											
نوع نمایشگر	نوع بدون صفحه نمایش، تنظیم پارامترها و مانیتورینگ به وسیله دستگاه خارجی (کامپیوتر یا PLC)											
نوع ورودی	RTD	DPt100, JPt100 از نوع ۳ سیم (حداکثر مقاومت مجاز خط ۵۰ اهم برای هر سیم)										
	ترموکوپل	K, J, E, T, L, N, U, R, S, B, C, G, PLII										
دقت	RTD	PV مثبت و منفی ۰.۵٪ یا ۱٪ درجه سانتیگراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید، مثبت منفی ۱ رقم										
نمایشگر	ترموکوپل	—										
	CT ورودی	مثبت و منفی ۵٪ F.S مثبت و منفی ۱ رقم										
خروجی جریان	خروجی	مثبت و منفی ۱.۵٪ F.S مثبت و منفی ۱ رقم										
	جریان	—										
تأثیر دما	RTD	PV مثبت و منفی ۰.۵٪ یا ۲ درجه سانتیگراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید- مثبت و منفی ۱ رقم (در صورت استفاده از ترموکوپل، مثبت و منفی ۵ درجه سانتیگراد در ۱۰۰- درجه خواهد بود). * ترموکوپل های L, U, C, G, R, S, B										
تأثیر دما (*۲)	ترموکوپل	PV مثبت و منفی ۰.۵٪ یا ۵ درجه سانتیگراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید، مثبت منفی ۱ رقم										
	رله	250VAC 3A 1a	—						250VAC 3A 1a	—		
خروجی کنترلی	SSR	—						12VDC مثبت و منفی 3V	—			22VDC مثبت و منفی 3V
	جریان	—						DC0-20mA یا DC4-20mA	—			حداکثر ۳۰ میلی آمپر
گزینه خروجی	رله	250VAC 3A 1a										
گزینه خروجی	ارتباط	خروجی ارتباطی RS485 (مدباس RTU)										
	ورودی CT	۰ تا ۵۰ آمپر (رنج اندازه گیری جریان اولیه) * نسبت ترانس جریان = ۱/۱۰۰۰										
گزینه ورودی	ورودی دیجیتال	* کنتاکت ورودی: حالت وصل حداکثر ۱ کیلوآمپر، حالت قطع حداقل ۱۰۰ کیلوآمپر * ورودی بدون کنتاکت: حالت وصل حداکثر ولتاژ نشی ۱.۵ ولت، حالت قطع حداکثر جریان نشی ۰.۱ میلی آمپر * جریان خروجی: تقریباً ۰.۵ میلی آمپر										
	گرمایش، سرمایش	مد کنترل ON/OFF، تناسبی (P)، تناسبی انتگرالی (PI)، تناسبی مشتق گیر (PD)، تناسبی انتگرالی مشتق گیر (PID)										
گرمایش و سرمایش	گرمایش	—										
	سرمایش	—										
هیستریزس	منحصر بین ۱ تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد/فارنهایت (۰.۱ تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد/فارنهایت)								۱ تا ۱۰۰ رقم			
باند تناسبی (P)	۰.۱ تا ۹۹۹.۹ درجه سانتیگراد/فارنهایت											
زمان انتگرال گیری (I)	۰ تا ۹۹۹۹ ثانیه											
زمان مشتق گیری (D)	۰ تا ۹۹۹۹ ثانیه											
پریود کنترل (T)	۰.۱ تا ۱۲۰ ثانیه (فقط نوع خروجی SSR و خروجی رله)											
مقدار ریست دستی	۰ تا ۱۰۰ درصد											
پریود نمونه گیری	۵۰ میلی ثانیه	—										
	(نمونه گیری همزمان ۲ کانال)	—										
تحمیل دی الکتریک	۱۰۰۰ ولت متناوب ۵۰/۶۰ هرتز به مدت ۱ دقیقه (بین ترمینال ورودی و ترمینال منبع تغذیه)	—										
	دامنه ۰.۲۵ میلی متر در فرکانس بین ۵ تا ۵۵ هرتز در راستای محورهای X, Y, Z به مدت ۲ ساعت	—										
سیکل عمر رله	مکانیکی	حداقل ۱۰ میلیون بار کارکرد										
	الکتریکی	حداقل ۱۰۰ هزار بار کارکرد (تحت بار مقاومتی 250VAC 3A)										
مقاومت عایقی	۱۰۰ مگا اهم (با تست مگر 500VDC)											
مقاومت در برابر نویز	نویز موج مربعی با دامنه مثبت و منفی ۰.۵ کیلو ولت با عرض پالس ۱ میکروثانیه به وسیله دستگاه شبیه ساز نویز											
محیط	دمای محیط	-۱۰ تا ۵۰ درجه سانتیگراد - انبار: -۲۰ تا ۶۰ درجه سانتیگراد										
	رطوبت محیط	رطوبت ۳۵ تا ۸۵ درصد - انبار: رطوبت ۳۵ تا ۸۵ درصد										
متعلقات	کانکتور گسترش	—										
	کانکتور ارتباطی/تغذیه (* فقط ماژول پایه)	—										
نوع عایق	عایق دوبله یا عایق تقویت شده (مقاومت دی الکتریک بین ورودی اندازه گیری و قسمت قدرت: ۱ کیلو ولت)											
تائیدیه	CE c RU us											
وزن دستگاه	تقریباً ۱۵۲ گرم	تقریباً ۱۵۲ گرم	تقریباً ۱۳۵ گرم	تقریباً ۱۴۳ گرم	تقریباً ۱۳۹ گرم	تقریباً ۱۴۸ گرم	تقریباً ۱۳۰ گرم	تقریباً ۱۳۹ گرم	تقریباً ۱۷۴ گرم	تقریباً ۱۶۶ گرم	تقریباً ۱۶۰ گرم	تقریباً ۱۵۲ گرم
	گرم	گرم	گرم	گرم	گرم	گرم	گرم	گرم	گرم	گرم	گرم	گرم

(۱) در صورت استفاده از ترموکوپل E, J, N, T, K در دمای ۱۰۰- درجه سانتیگراد و L, U, Platinel II، مثبت و منفی ۲ درجه سانتیگراد، حداکثر مثبت و منفی ۱ رقم. در صورت استفاده از ترموکوپل B، دقت نمایشگر در دمای زیر ۴۰۰ درجه سانتیگراد نمی تواند تضمین شود.

در صورت استفاده از ترموکوپل R, S در دمای زیر ۲۰۰ درجه سانتیگراد و ترموکوپل C, G، مثبت و منفی ۳ درجه سانتیگراد، حداکثر مثبت و منفی ۱ رقم. (۲) در صورت استفاده از رنج ۲۳ مثبت و منفی ۵ درجه سانتیگراد کاربرد دارد.

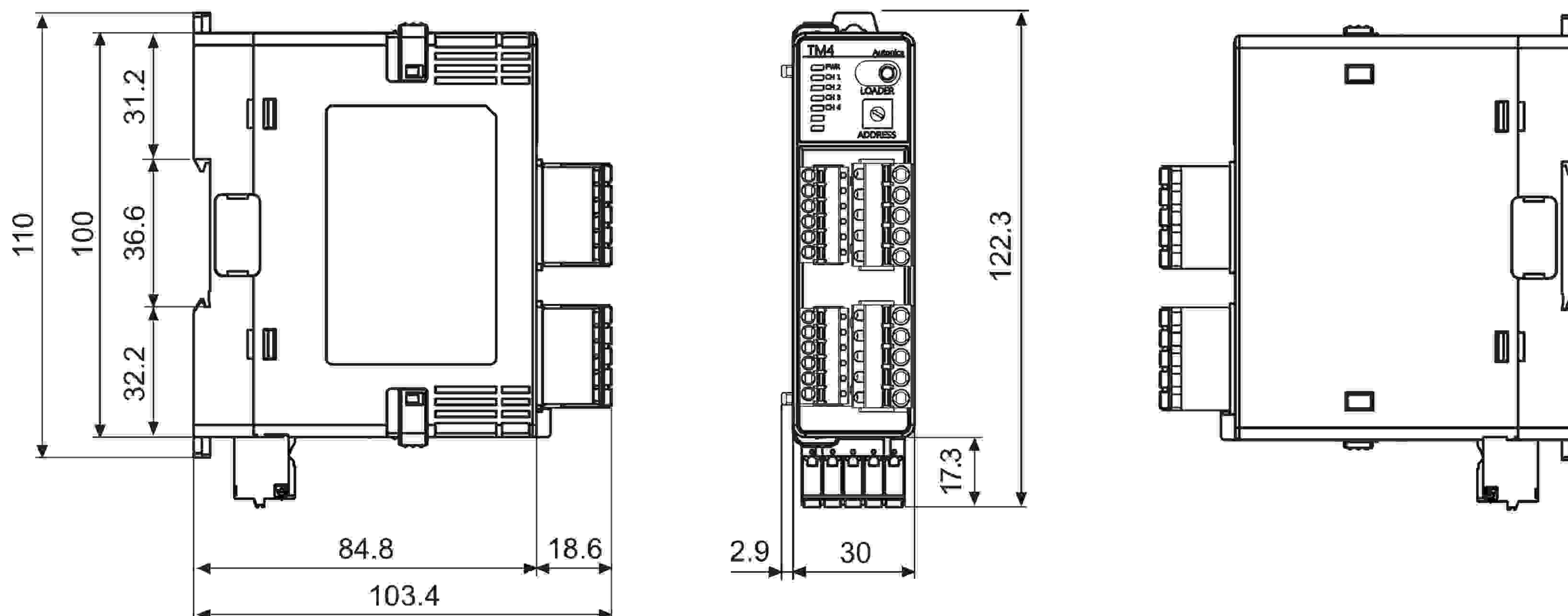
* مقاومت محیطی در شرایط عاری از یخ زدگی و چگالش اندازه گیری شده است.

(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 در/پور کنترلر
(R) پنل های منطقی/گرافیکی
(S) تجهیزات شبکه فیلد
(T) نرم افزار

کنترل PID نوع ماژولار چند کانال

(واحد: میلی‌متر)

■ ابعاد:



(A) سنسورهای نوری

(B) سنسورهای فیبر نوری

(C) سنسورهای محیط/درب

(D) سنسورهای مجاورتی

(E) سنسورهای فشار

(F) انکودرهای چرخشی

(G) کانکتورها/ سوکت‌ها

(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 در/پور کنترلر

(R) پنل های منطقی/ گرافیکی

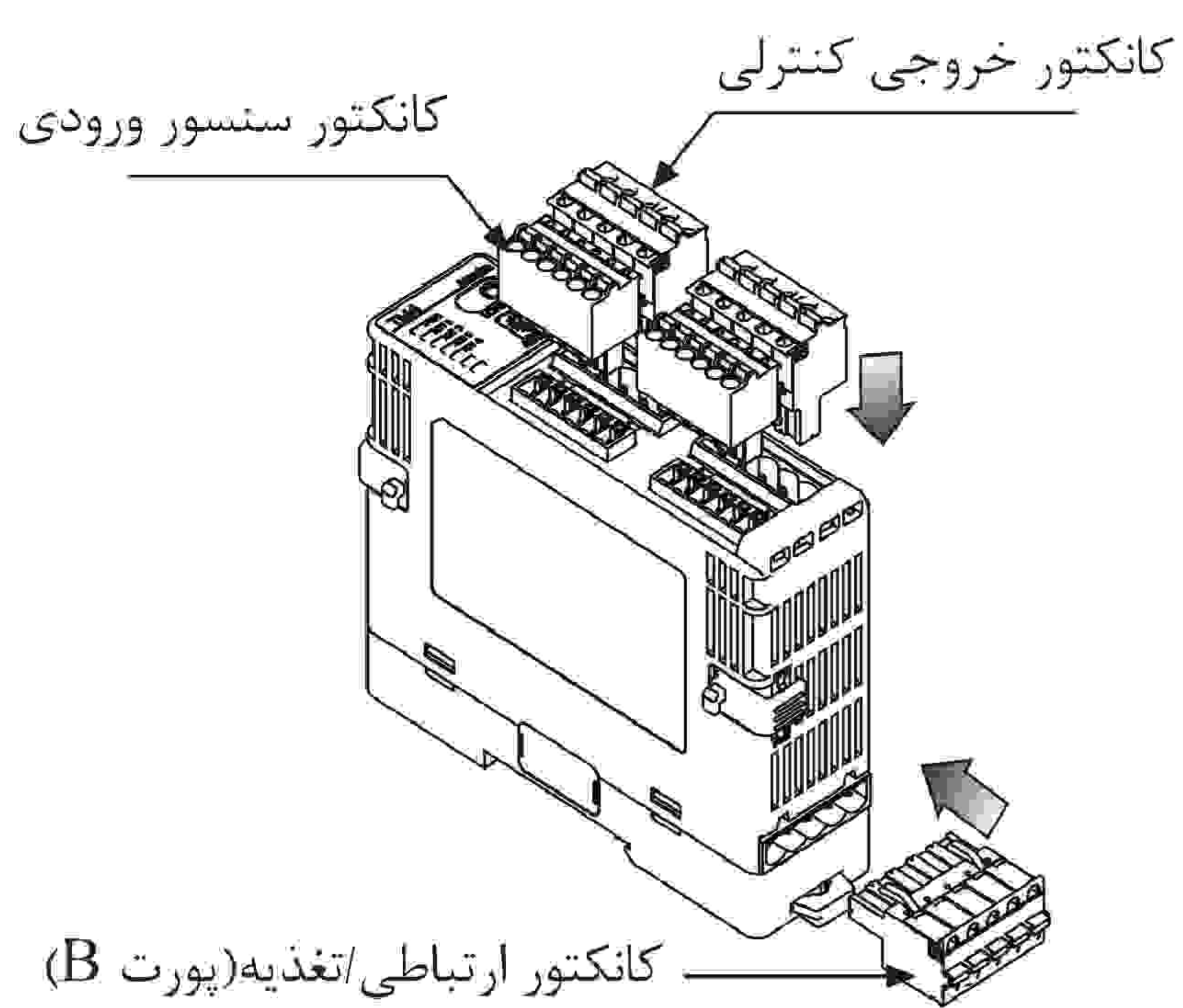
(S) تجهیزات شبکه فیلد

(T) نرم افزار

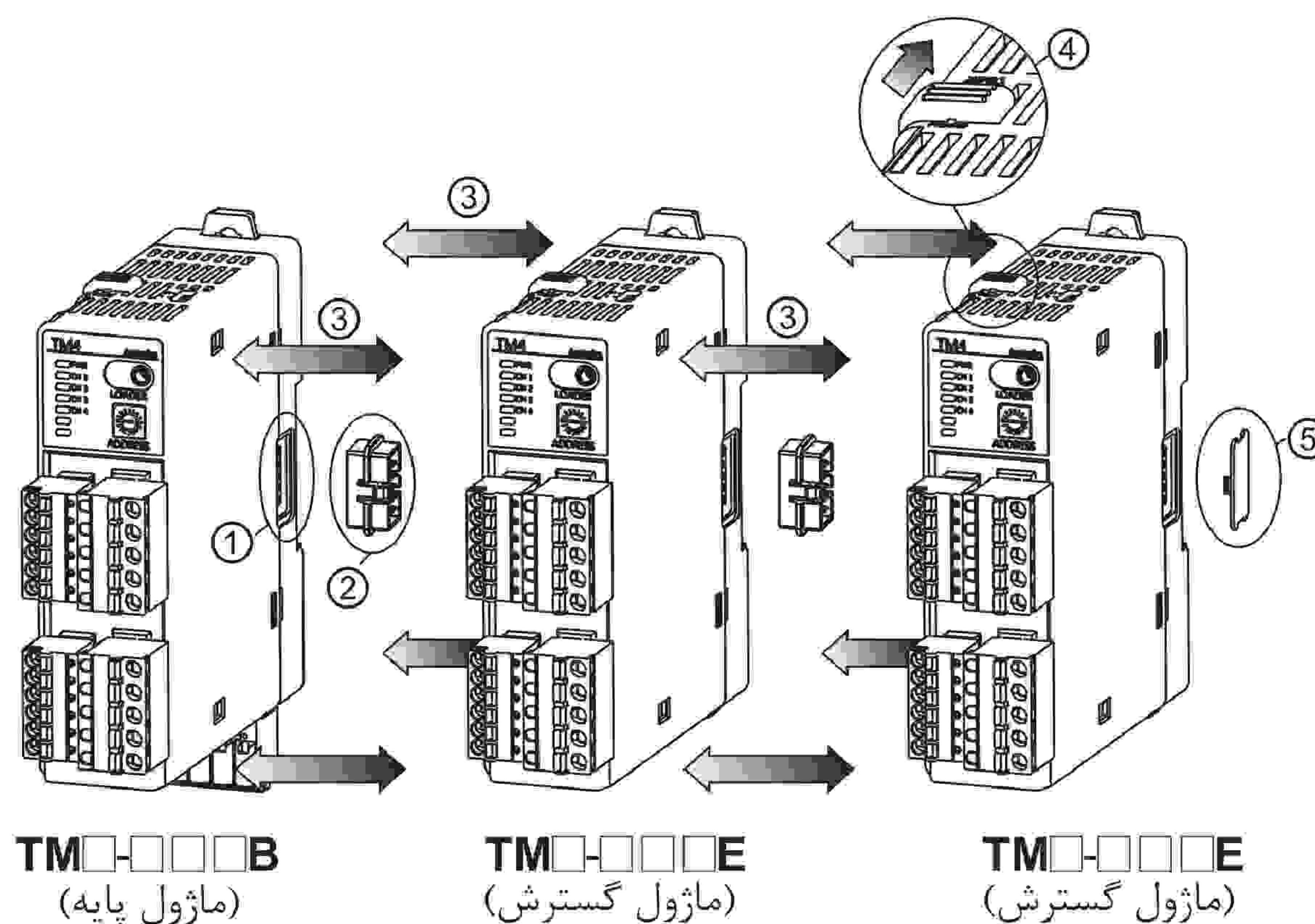
■ نصب:

* اتصال کانکتور

* اتصال چندین ماژول

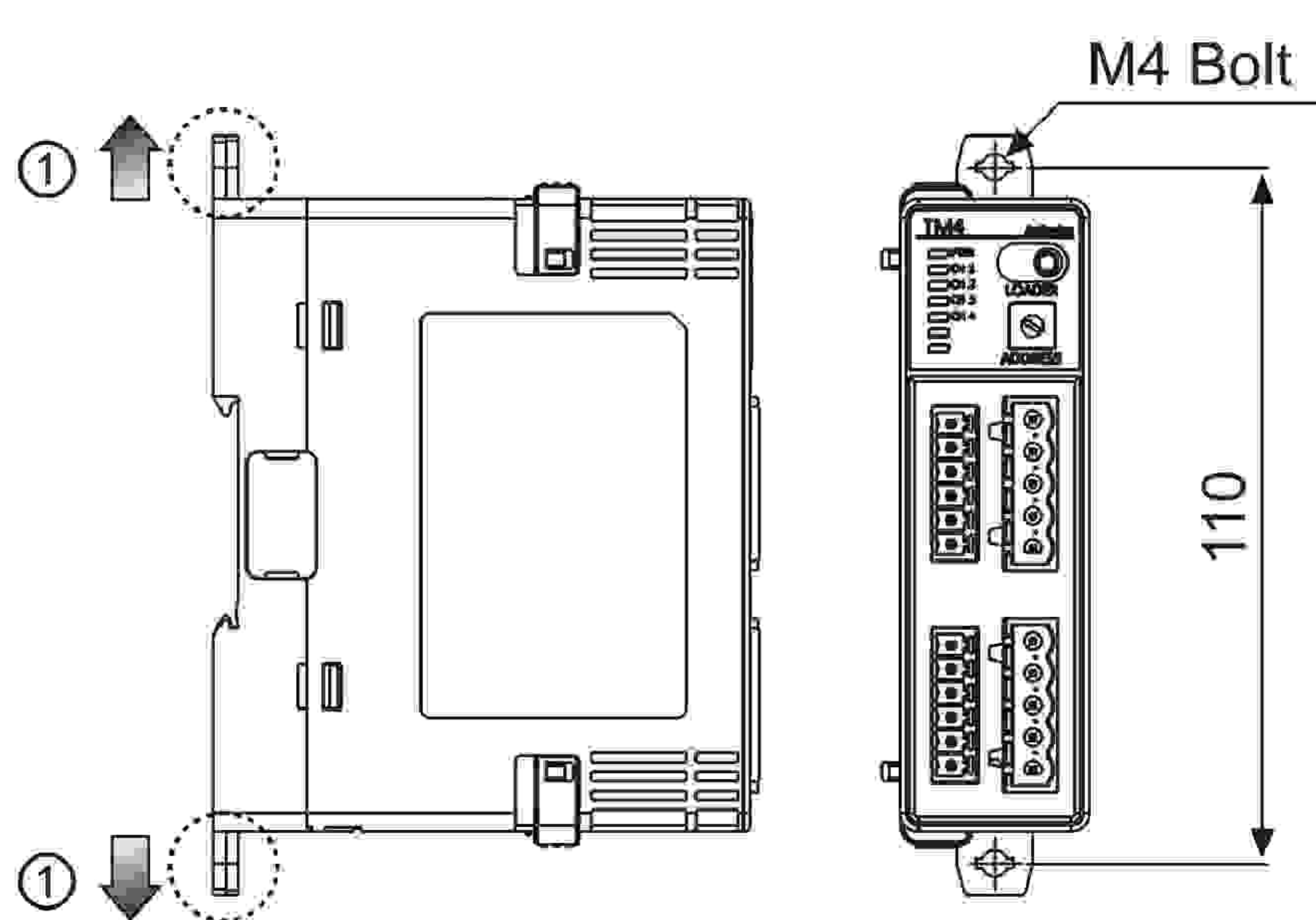


× TM□-□□□B

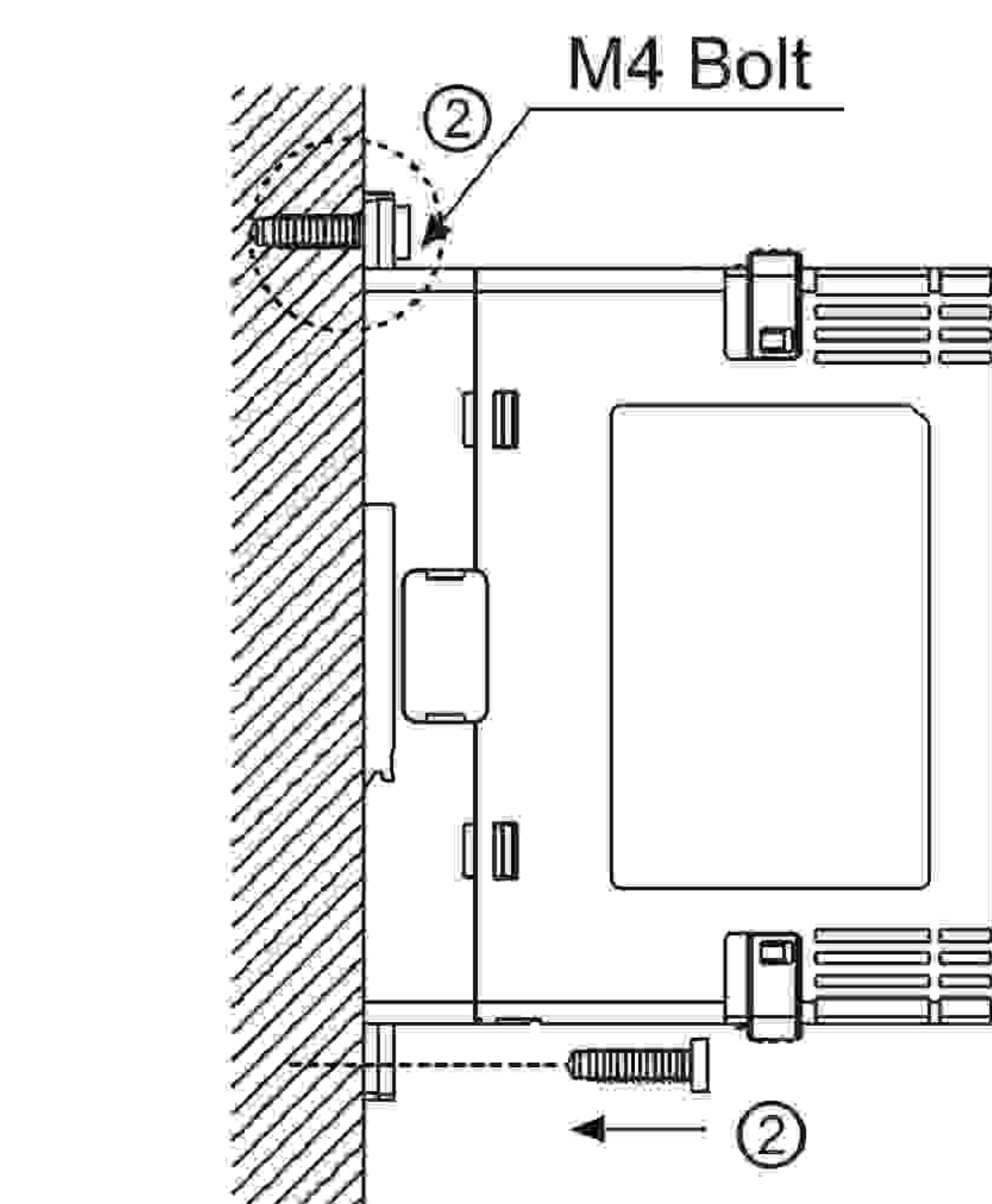


- ۱- کاور انتهایی هر دو ماژول پایه و گسترش را جدا کنید.
 - ۲- کانکتورهای گسترش را در جای خود قرار دهید.
 - ۳- بدون باقی گذاشتن فاصله، یک ماژول گسترش را نصب کنید.
 - ۴- سویچ قفل (LOCK) را با فشار دادن در جهت قفل، ثابت کنید.
 - ۵- کاور انتهایی را در هر دو طرف نصب کنید.
- * تا ۳۰ ماژول گسترش می تواند به یک ماژول پایه متصل شود. از یک منبع تغذیه کافی و متناسب با ظرفیت کل و مشخصات ورودی های توان، استفاده کنید.
(حداکثر توان در صورت استفاده از ۳۱ یونیت لازم است. $155W = 31ea * 5W$)

* بستن پیچ



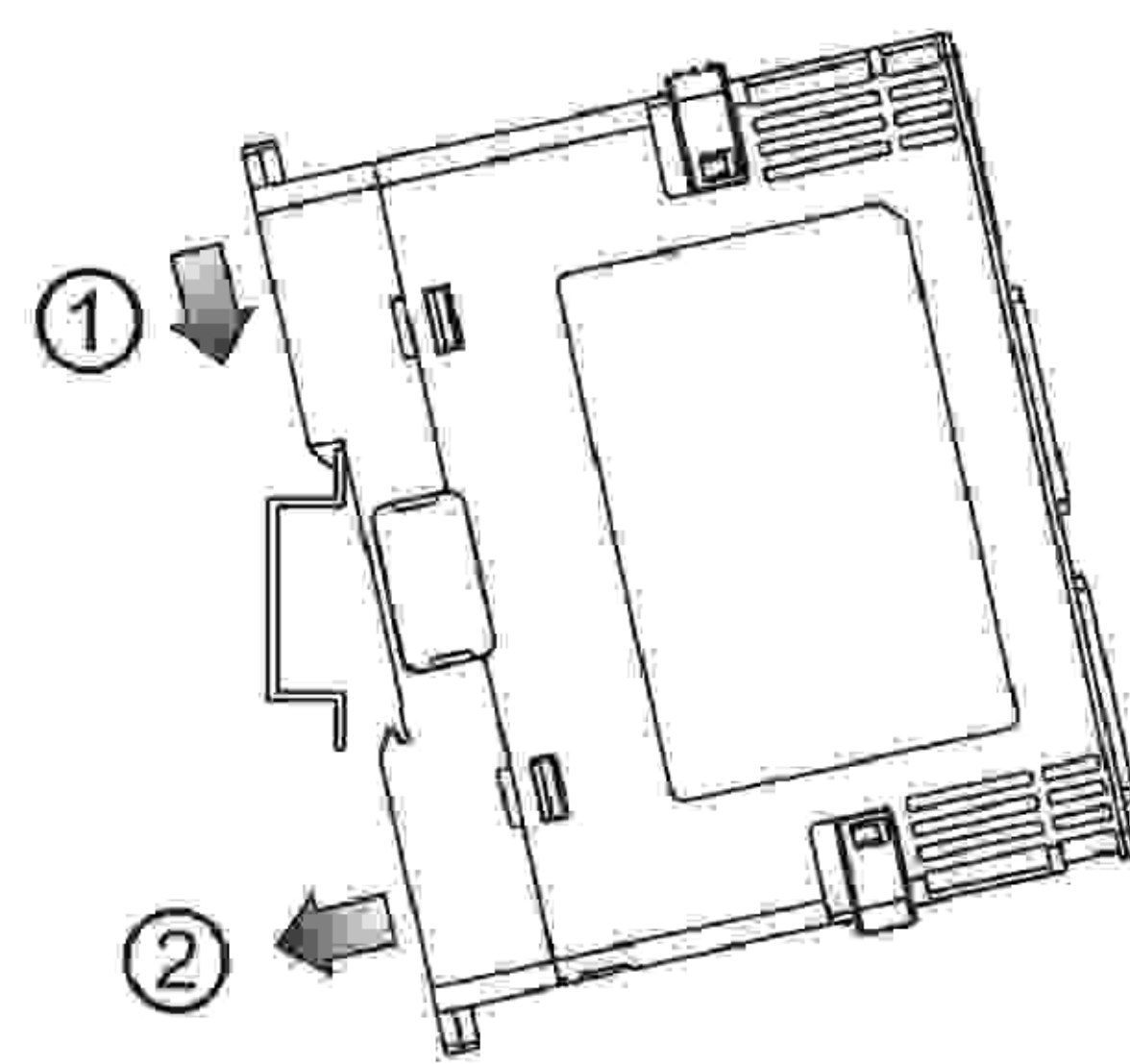
۱- هرکدام از قفل های بالا و پایین ریل را به صورت کشویی بیرون بکشید.



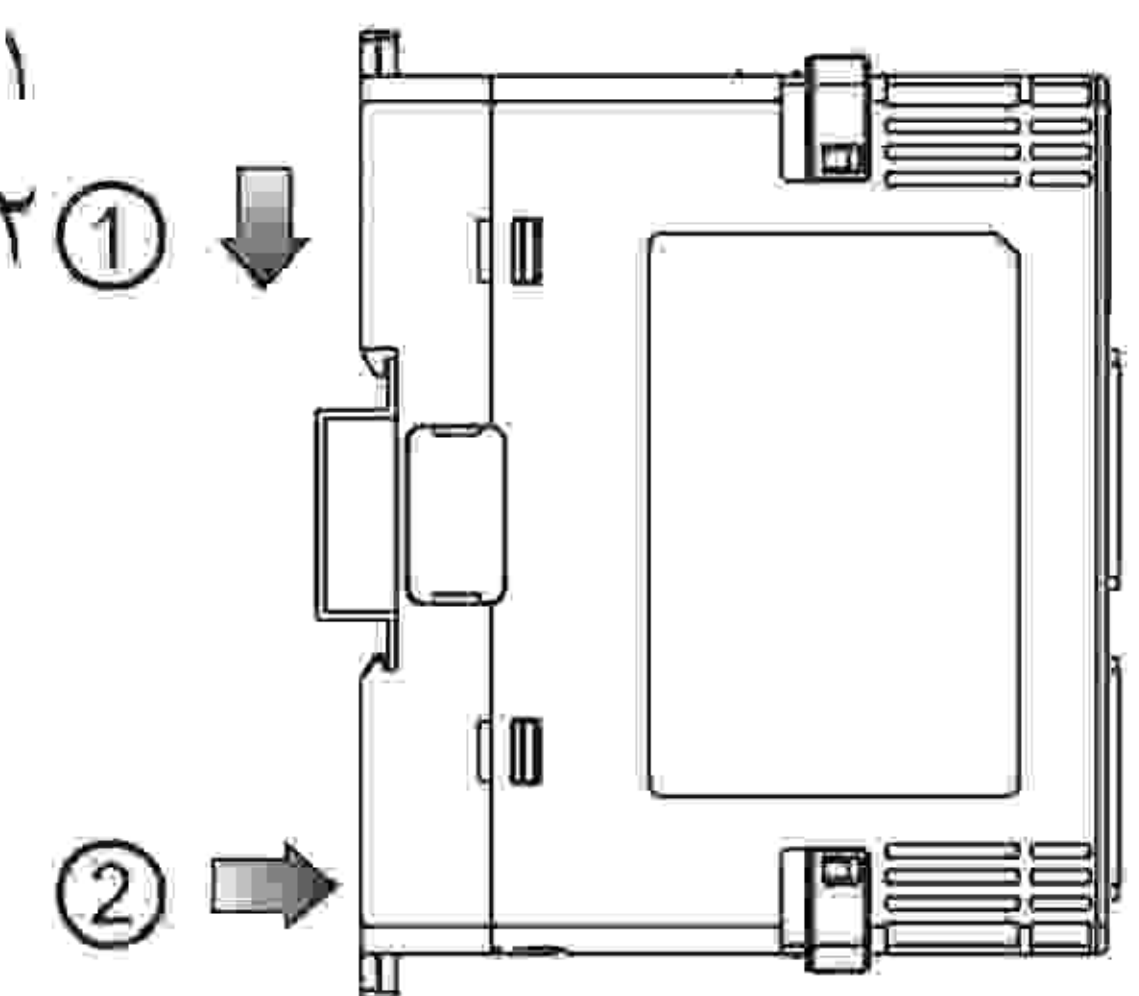
۲- پیچ ها را به منظور ثابت کردن در جای خود ببندید. (گشتاور سفت کردن بین ۰.۵ تا ۰.۹ نیوتن متر می باشد.)

* نصب روی ریل DIN

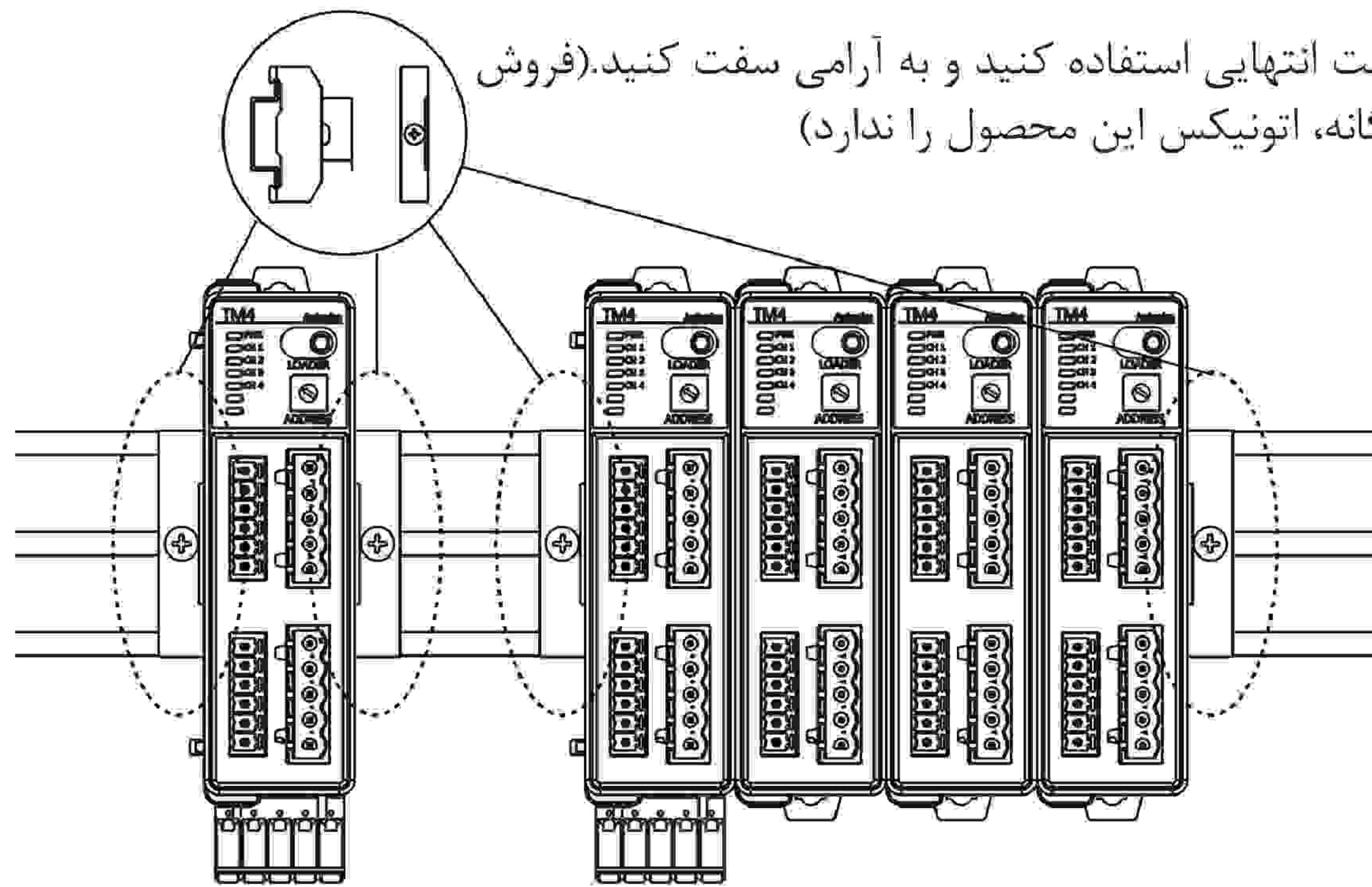
(روش نصب)
۱- لبه بالایی قفل ریل را روی لبه بالایی دین ریل قرار دهید.
۲- بدنه ماژول را به پایین کشیده و فشار دهید.



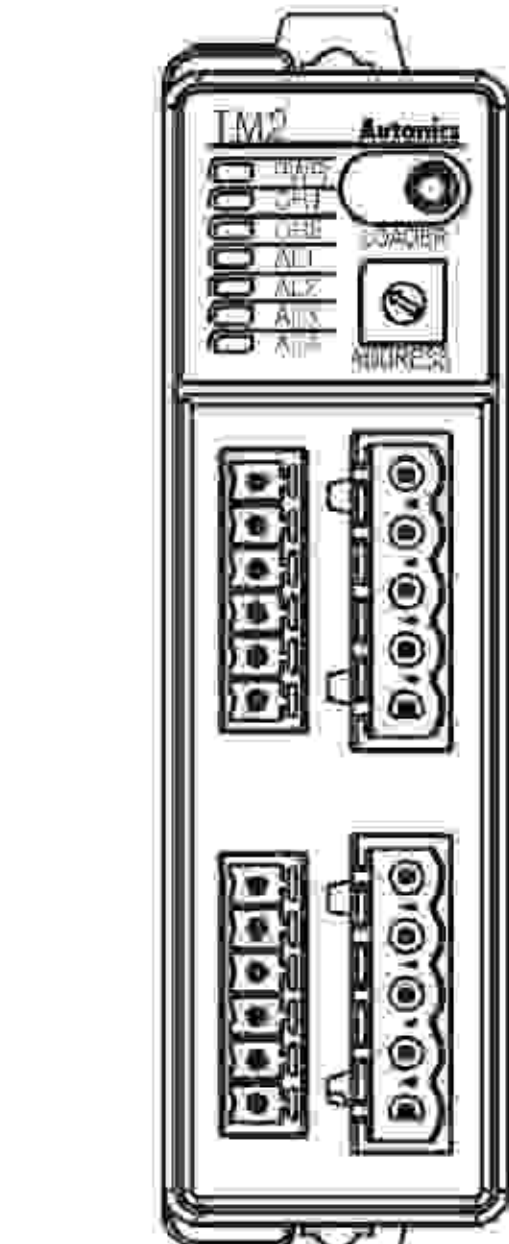
(روش جدا کردن)
۱- بدنه ماژول را به سمت پایین فشار دهید.
۲- بدنه ماژول را به سمت جلو بکشید.



از بست انتهایی استفاده کنید و به آرامی سفت کنید. (فروش جداگانه، اتونیکس این محصول را ندارد)

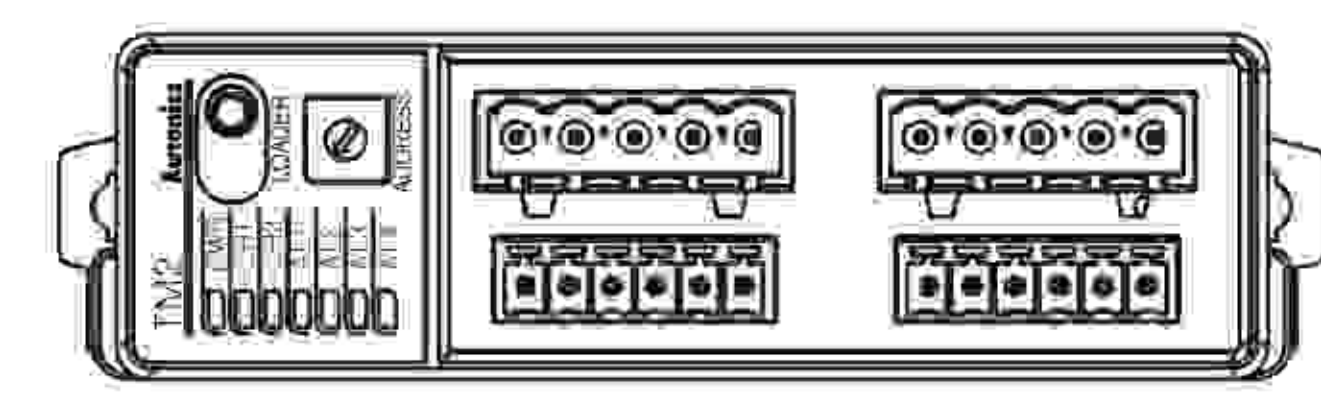


* حتما دستگاه را به صورت عمود بر زمین نصب کنید.



نصب عمودی

(O)



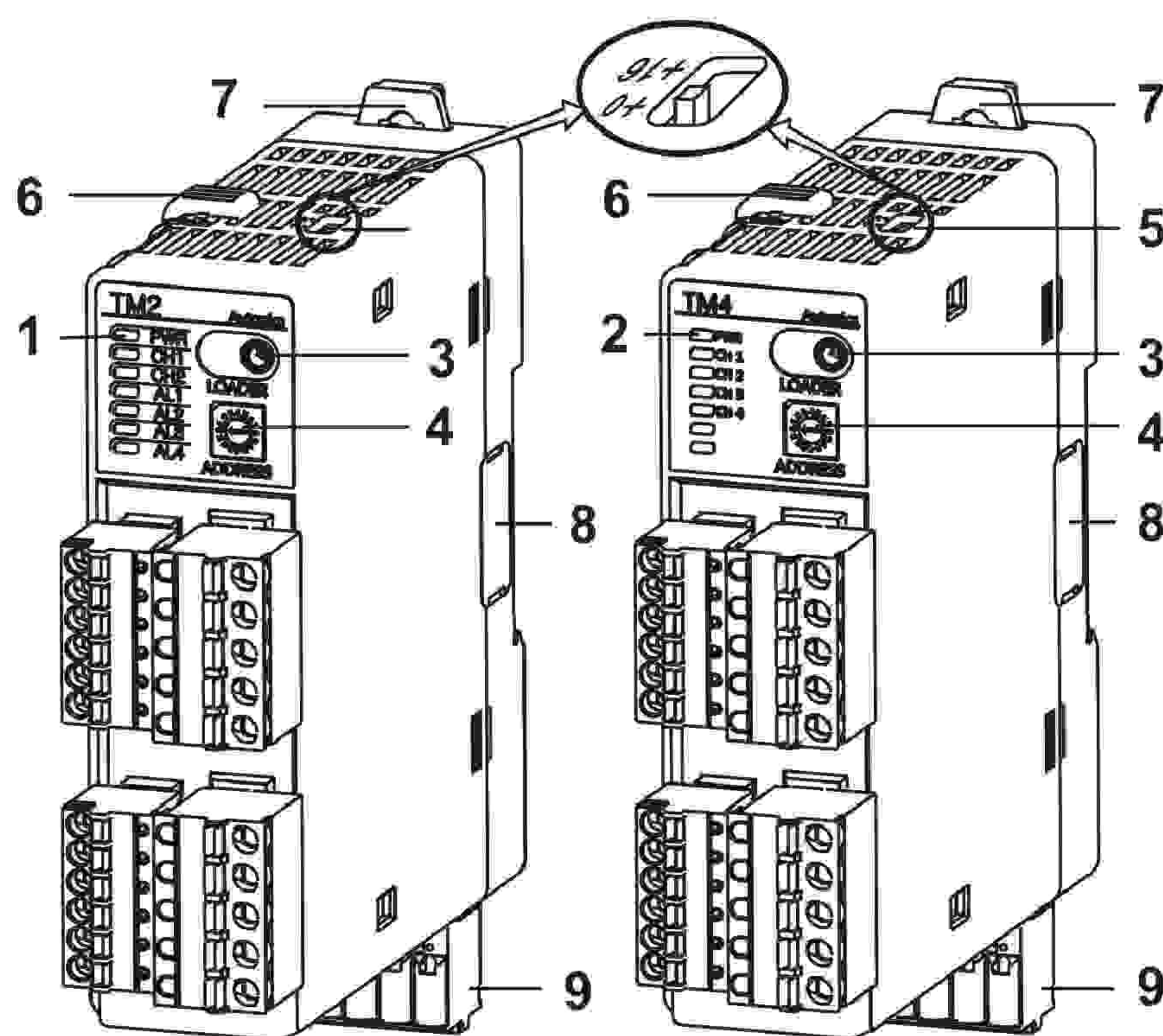
نصب افقی

(X)

تشریح دستگاه:

* سری TM2

* سری TM4



۳- پورت لودر کامپیوتر (پورت A)

برنامه جامع مدیریت دستگاه (DAQMaster, دانلود رایگان روی وب سایت اتونیکس) برای تنظیم پارامترها توسط کامپیوتر از طریق مبدل USB به سریال می باشد. (SCM-US, فروش جداگانه)

۴- سویچ تنظیم آدرس ارتباطی (SW1)

به منظور تنظیم آدرس ارتباط بکار می رود.

۵- سویچ تغییر گروه آدرس ارتباطی (SW2)

در صورتی که آدرس ارتباطی بیشتر از ۱۶ بود، ۱۶+ را انتخاب کنید. برای تنظیم ۲۰ آدرس، سویچ تغییر گروه آدرس ارتباطی را با مقدار ۱۶+ و سویچ تنظیم آدرس ارتباطی را با مقدار ۴ تنظیم کنید.

۶- سویچ قفل

به منظور سفت کردن دستگاه روی دین ریل یا دیوار به کار می رود.

۷- قفل ریل

به منظور ثابت کردن هر ماژول هنگام اتصال دستگاه ماژول به کار می رود.

۸- کاور انتهایی

هنگام اتصال ماژول ها به همدیگر آنرا جدا کنید.

۹- کانکتور ارتباطی/تغذیه (پورت B)

فقط برای ماژول پایه موجود است (TM-2-B)

۱- نمایشگر LED (سری TM2)

وضعیت	وصل تغذیه ابتدایی (*۱)	خروجی کنترلی	خروجی الارم				اتو تیونینگ (*۲)
			وقوع الارم با تیغه نرمال باز	وقوع الارم با تیغه نرمال بسته	قطع (بسته)	وصل (بسته)	
PWR LED	سبز	سبز	—	—	—	—	سبز
CH1 LED	۲۴۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	وصل-قرمز	—	—	—	—	چشمک زن
CH2 LED	۴۸۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	وصل-قرمز	—	—	—	—	چشمک زن
AL1 LED	۹۶۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	وصل-زرد (*۴)	چراغ خاموش	چراغ روشن	چراغ خاموش	چراغ روشن	چراغ خاموش
AL2 LED	۱۹۲۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	وصل-زرد (*۵)	چراغ خاموش	چراغ روشن	چراغ خاموش	چراغ روشن	چراغ خاموش
AL3 LED	۳۸۴۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	—	چراغ خاموش	چراغ روشن	چراغ خاموش	چراغ روشن	چراغ خاموش
AL4 LED	—	—	چراغ خاموش	چراغ روشن	چراغ خاموش	چراغ روشن	چراغ خاموش

۲- نمایشگر LED (سری TM4)

وضعیت	وصل تغذیه ابتدایی (*۱)	خروجی کنترلی	اتو تیونینگ (*۲)
PWR LED	سبز	سبز	سبز
CH1 LED	۲۴۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	وصل-قرمز	چشمک زن
CH2 LED	۴۸۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	وصل-قرمز	چشمک زن
CH3 LED	۹۶۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	وصل-قرمز	چشمک زن
CH4 LED	۱۹۲۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	وصل-قرمز	چشمک زن
	۳۸۴۰۰ بیت بر ثانیه - چشمک زن	—	—

(*۱) هنگام راه اندازی اولیه سرعت ارتباط پیش فرض به مدت ۵ ثانیه چشمک خواهد زد (سیکل ۱ ثانیه ای).

(*۲) LED کانال ۳ در حین انجام اتونینگ چشمک خواهد زد. (سیکل ۱ ثانیه ای)
(*۳) LED تغذیه هنگام ارتباط با دستگاه های خارجی چشمک خواهد زد (سیکل ۱ ثانیه ای)

(*۴) وقتی نوع کنترل برای کانال ۱ نوع گرمایش و سرمایش باشد و خروجی سرمایش باشد، چراغ روشن خواهد بود.

(*۵) وقتی نوع کنترل برای کانال ۲ نوع گرمایش و سرمایش باشد و خروجی سرمایش باشد، چراغ روشن خواهد بود.

نوع سنسور ورودی و رنج دما:

سنسور ورودی	شماره	نقطه	نمایشگر	رنج دما(سانتی گراد)	رنج دما(فارنهایت)
ترموکوپل	K (CA)	0	K (CA).H	-200 to 1350	-328 to 2462
		1	K (CA).L	-200.0 to 1350.0	-328.0 to 2462.0
	J (IC)	2	J (IC).H	-200 to 800	-328 to 1472
		3	J (IC).L	-200.0 to 800.0	-328.0 to 1472.0
	E (CR)	4	E (CR).H	-200 to 800	-328.0 to 1472
		5	E (CR).L	-200.0 to 800.0	-328.0 to 1472.0
	T (CC)	6	T (CC).H	-200 to 400	-328 to 752
		7	T (CC).L	-200.0 to 400.0	-328.0 to 752.0
	B (PR)	8	B (PR)	0 to 1800	32 to 3272
	R (PR)	9	R (PR)	0 to 1750	32 to 3182
	S (PR)	10	S (PR)	0 to 1750	32 to 3182
	N (NN)	11	N (NN)	-200 to 1300	-328 to 2372
	C (TT)*1	12	C (TT)	0 to 2300	32 to 4172
	G (TT)*2	13	G (TT)	0 to 2300	32 to 4172
	L (IC)	14	L (IC).H	-200 to 900	-328 to 1652
		15	L (IC).L	-200.0 to 900.0	-328.0 to 1652.0
	U (CC)	16	U (CC).H	-200 to 400	-328 to 752
		17	U (CC).L	-200.0 to 400.0	-328.0 to 752.0
Platinel II	18	PLII	0 to 1400	32 to 2552	
RTD	JPt 100Ω	19	JPt100.H	-200 to 600	-328 to 1112
		20	JPt100.L	-200.0 to 600.0	-328.0 to 1112.0
	DPt 100Ω	21	DPt100.H	-200 to 600	-328 to 1112
		22	DPt100.L	-200.0 to 600.0	-328.0 to 1112.0

(*1) C-TT، مشابه W5-TT می باشد. (*2) G-TT: مشابه W-TT می باشد.
* پیش فرض: K-CA.H

نشانه خطا:

رنج دمای بالا	خطای باز شدن سنسور ورودی
	قرمز روشن
	قرمز چشمک زن (برای ۰.۵ ثانیه)
	قرمز چشمک زن (برای ۰.۵ ثانیه)
	قرمز چشمک زن (برای ۰.۵ ثانیه)
	قرمز چشمک زن (برای ۰.۵ ثانیه)
خروجی ۳۰۰۰۰ (حد بالا)، خروجی ۳۰۰۰۰- (حد پایین)	خروجی ۳۱۰۰۰
نمایش HHHH (حد بالا)، نمایش LLLL (حد پایین)	نمایش OPEN

(*1) فقط برای سری ۴ کانال TM4

تنظیم ارتباط:

یک فانکشن برای تنظیم پارامتر خارجی و مانیتورینگ با کامپیوتر یا PLC.

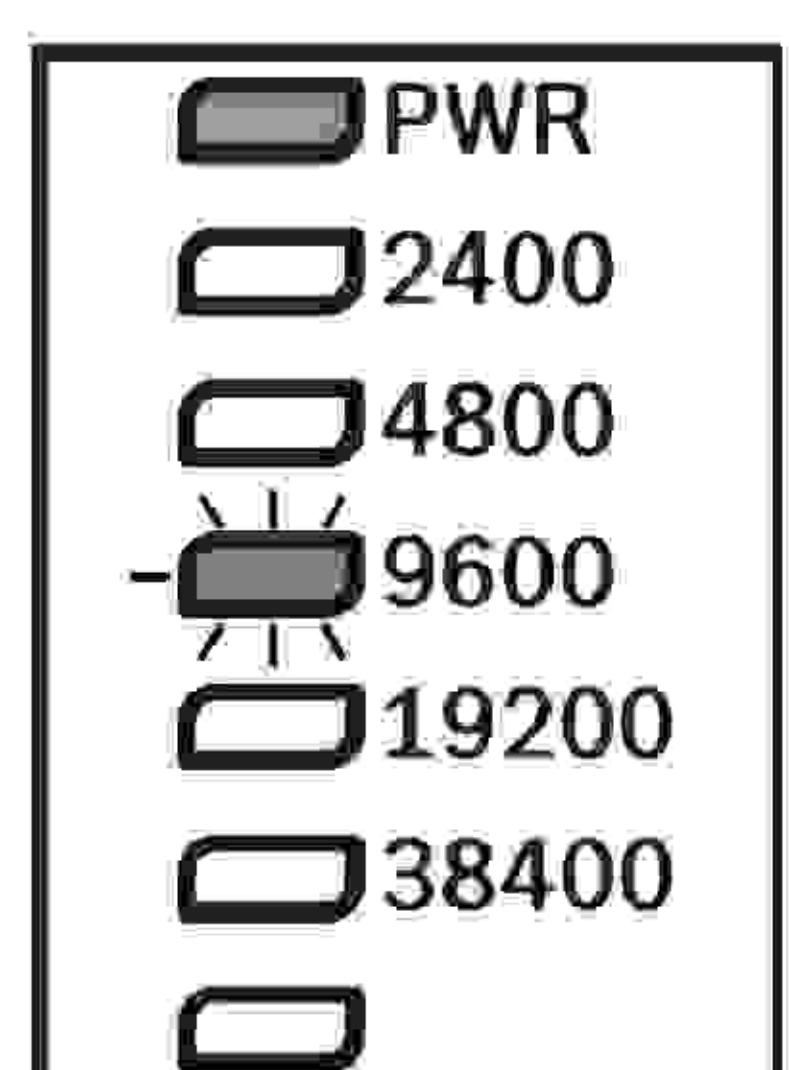
* رابط

استاندارد کاربرد	هماهنگ با EIA RS 485
حداکثر اتصالات	۳۱ دستگاه (تنظیم آدرس ارتباطی: ۰۱ تا ۳۱)
نوع ارتباط	۲ سیم، نیمه دوبلکس
روش سنکرون کردن	آسنکرون (غیر همزمان)
فاصله ارتباط	حداکثر ۸۰۰ متر
سرعت ارتباط (بیت بر ثانیه)	۲۴۰۰، ۴۸۰۰، ۹۶۰۰ (پیش فرض)، ۱۹۲۰۰، ۳۸۴۰۰
زمان پاسخ ارتباط	۵ تا ۹۹ میلی ثانیه
بیت شروع	۱ بیت (ثابت)
بیت توقف	۱ بیت، ۲ بیت (پیش فرض)
بیت توازن	هیچ (پیش فرض)، زوج، فرد
بیت دیتا	۸ بیت (ثابت)
پروتکل	مدباس RTU

* تنظیم آدرس همپوشانی شده روی همان خط ارتباطی مجاز نیست. زوج سیم به تأیید (برای ارتباط RS485) به عنوان سیم شبکه باید استفاده شود.

* نشانگر سرعت ارتباط

سرعت ارتباط فعلی در صورت راه اندازی اولیه به مدت ۵ ثانیه چشمک خواهد زد (سیکل ۱ ثانیه ای).



* برای پورت A فقط یک ماژول ارتباطی مجاز است. سرعت ارتباط ۹۶۰۰ بیت بر ثانیه ثابت است.

* ارتباط چندگانه فقط برای پورت B مجاز است. بعد از تغییر سرعت ارتباط، ریست تغذیه کنترل الزامی است.

* مانیتورینگ همزمان پورت A و B ممکن نیست چون پورت A فقط برای تنظیم پارامتر است.

* اگر ارتباط از پورت A برقرار شود، ارتباط پورت B اتوماتیک قطع خواهد شد.

(A) سنسورهای نوری

(B) سنسورهای فیبر نوری

(C) سنسورهای محیط/درب

(D) سنسورهای مجاورتی

(E) سنسورهای فشار

(F) انکودرها/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

(R) پنل های منطقی/گرافیکی

(S) تجهیزات شبکه فیلد

(T) نرم افزار

* تنظیمات آدرس ارتباطی

به وسیله سویچ های SW1 و SW2 آدرس ارتباط را تنظیم کنید.
رنج تنظیم از ۰۱ تا ۳۱ می باشد. (در صورت تنظیم ۰۰ ارتباط غیرفعال خواهد شد)

SW1 \ SW2		* پیش فرض: SW1=1, SW2=+0															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
+0	+16	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	+0	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

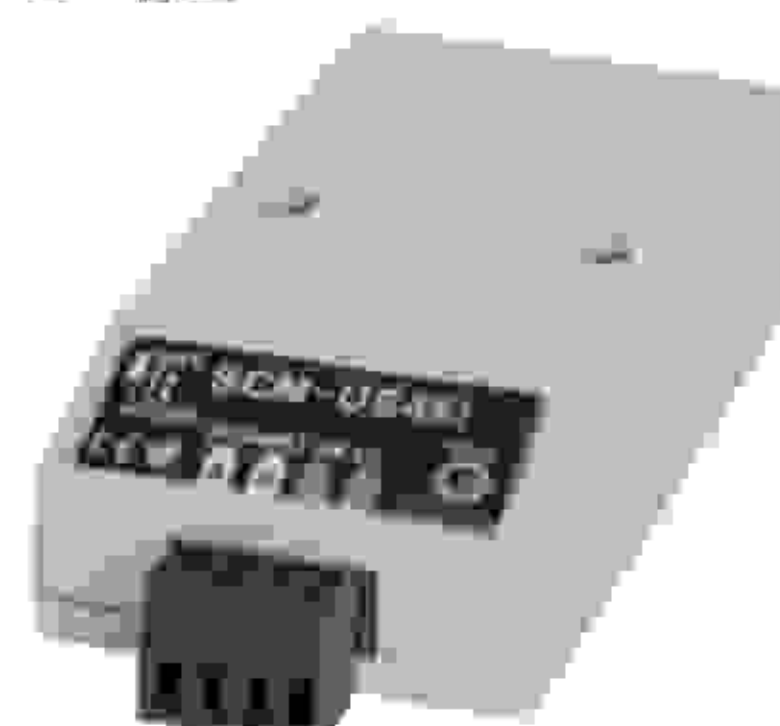
فروش جداگانه:

© مبدل ارتباطی

SCM-38I *
(مبدل RS232C به RS485) CE



SCM-US48I *
(مبدل USB به RS485) CE

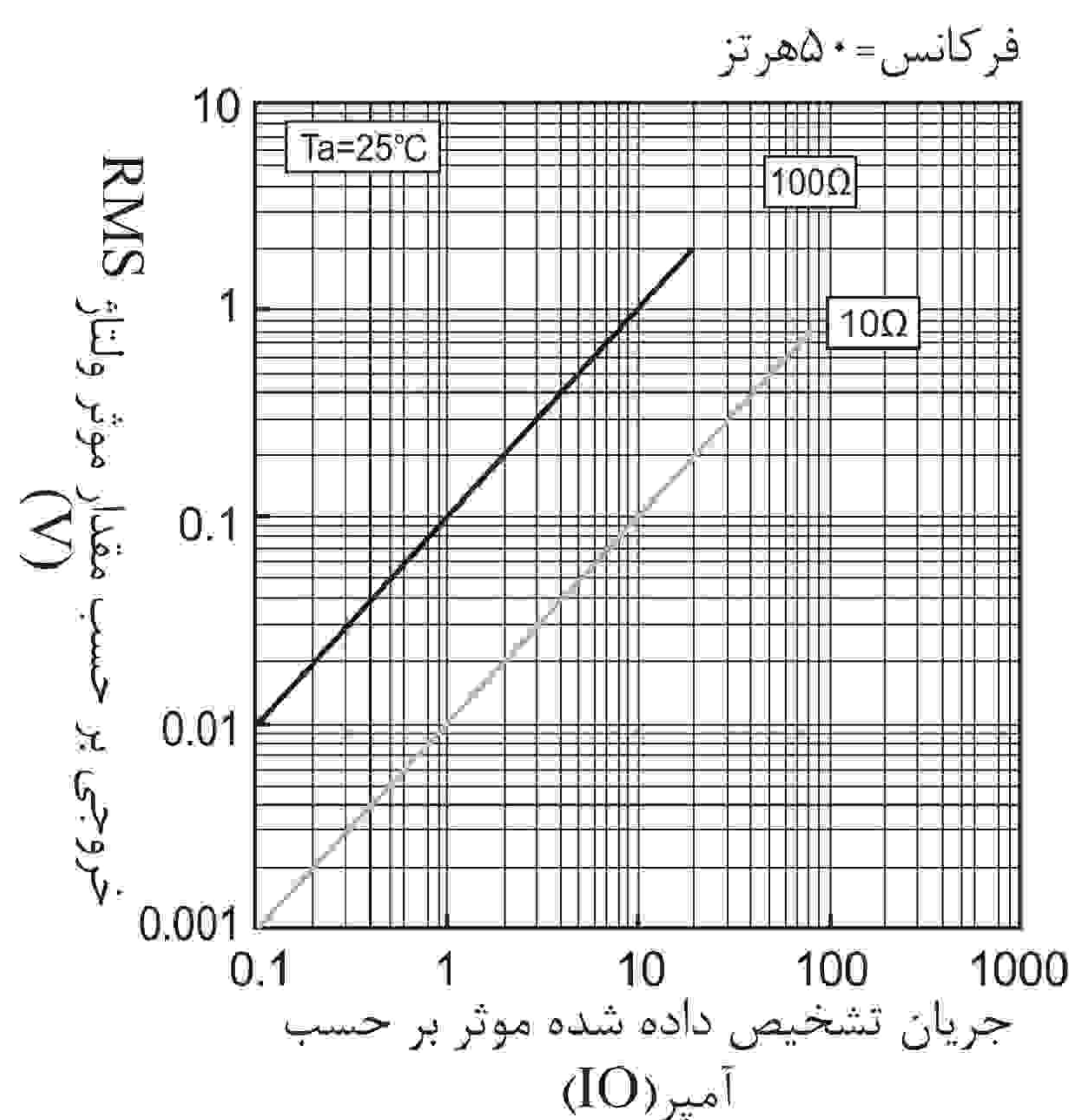
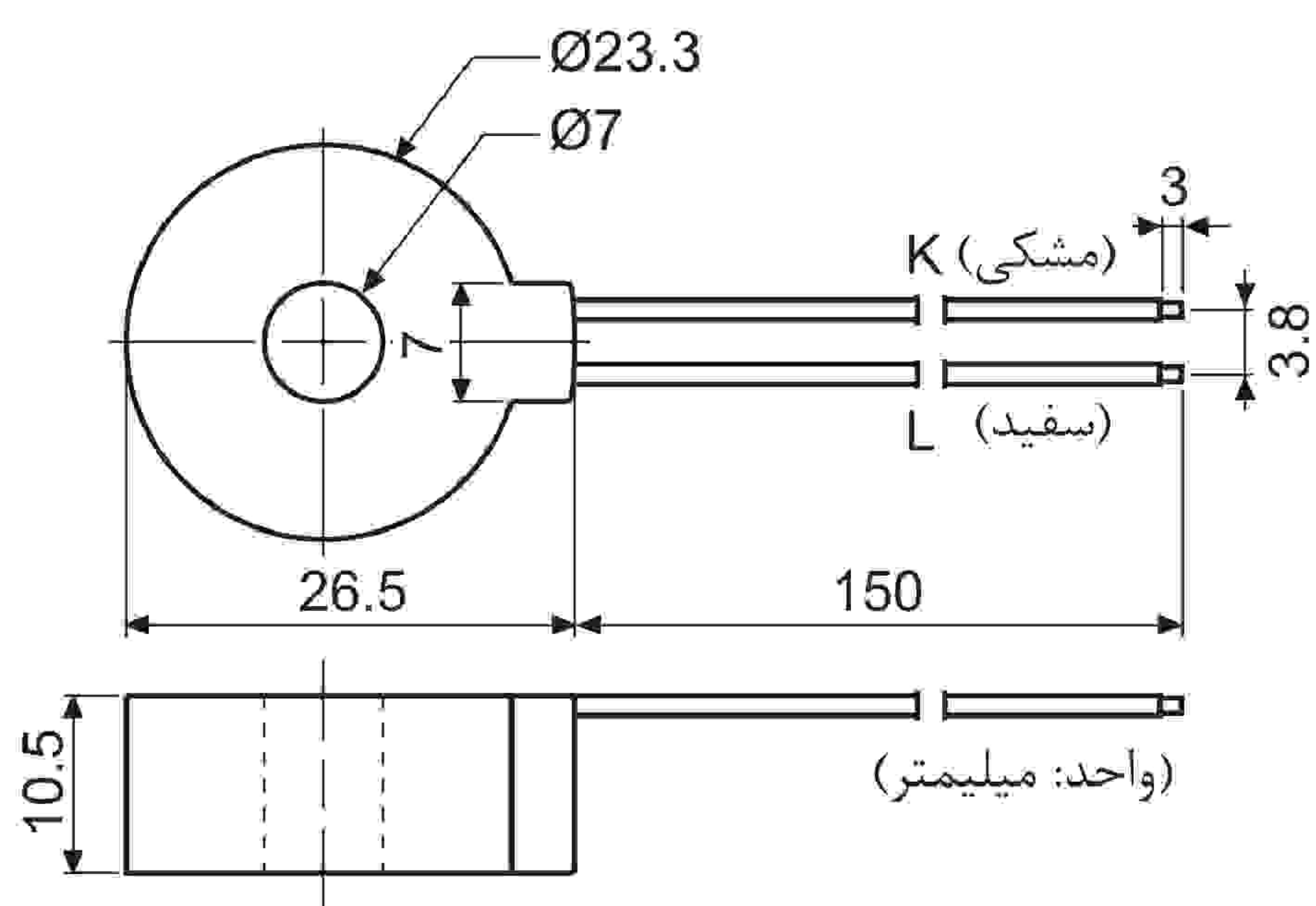


SCM-US *
(مبدل USB به سریال) CE



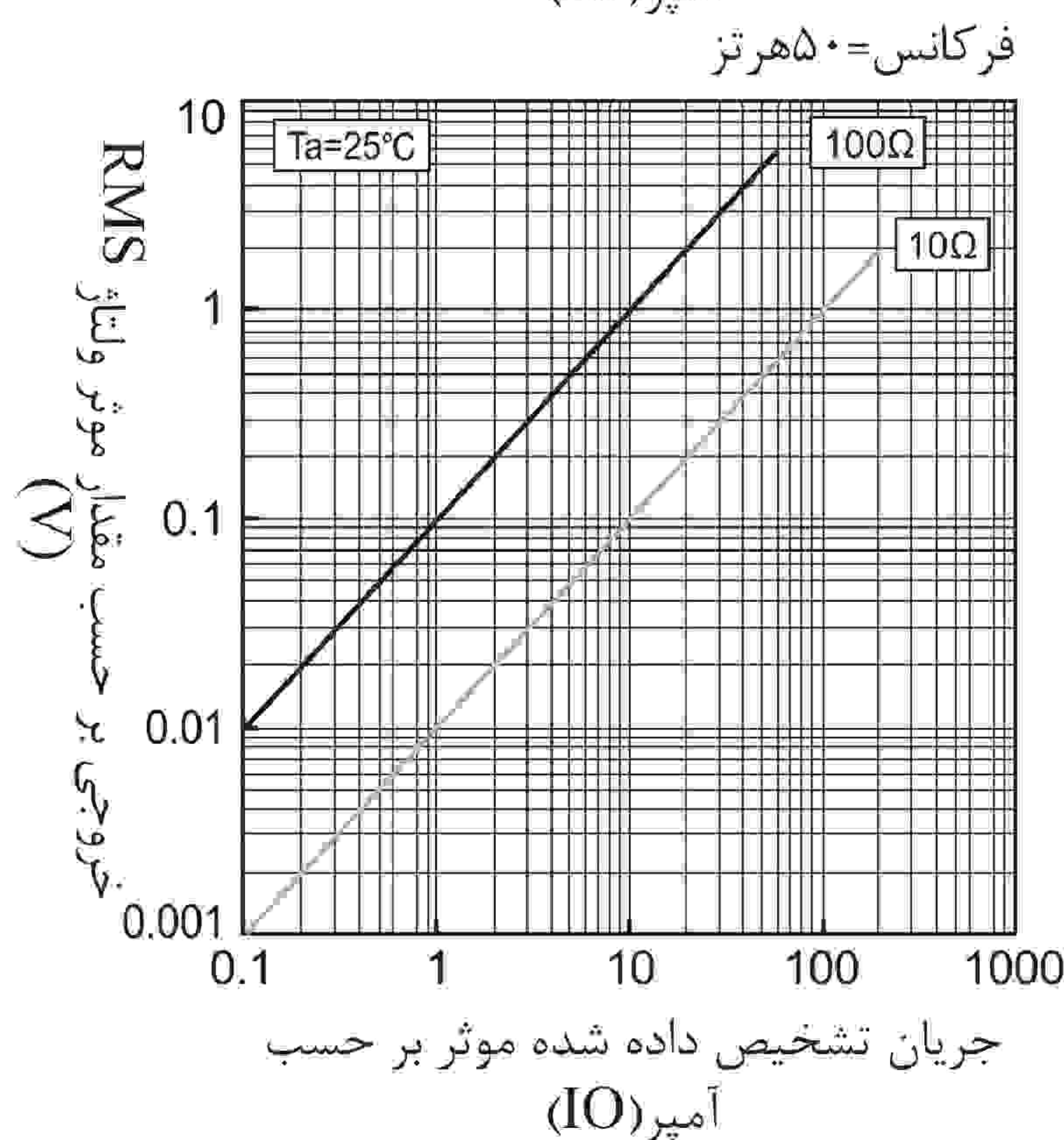
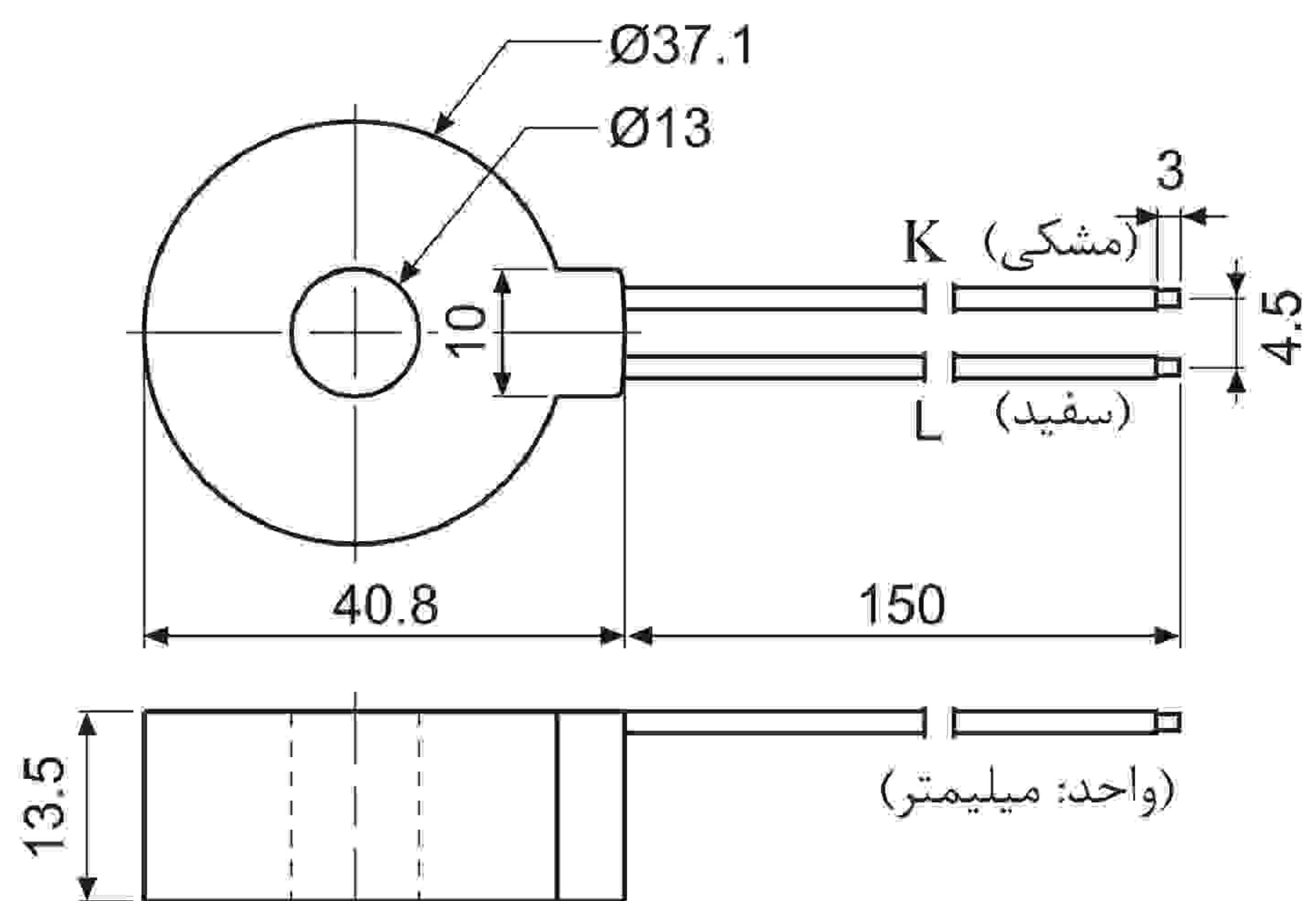
© ترانس جریان (CT)

CSTC-E80LN *



* حداکثر جریان بار: ۸۰ آمپر (۵۰/۶۰ هرتز)
* حداکثر جریان بار برای سری TM ۵۰ آمپر می باشد.
* نسبت تبدیل جریان: ۱/۱۰۰۰
* مقاومت سیم پیچ: ۳۱ اهم با ۱۰٪ تolerانس

CSTC-E200LN *



* حداکثر جریان بار: ۲۰۰ آمپر (۵۰/۶۰ هرتز)
* حداکثر جریان بار برای سری TM ۵۰ آمپر می باشد.
* نسبت تبدیل جریان: ۱/۱۰۰۰
* مقاومت سیم پیچ: ۲۰ اهم با ۱۰٪ تolerانس

* در صورت باز بودن ثانویه ترانس، اولیه را تغذیه نکنید. ولتاژ بالا در خروجی ترانس جریان ظاهر خواهد شد.
* جریان برای ترانس های جریان بالا ۵۰ آمپر است ولی اندازه سوراخ ها متفاوت است. متناسب با محل کاربرد انتخاب کنید.

استفاده مناسب:

© احتیاط هنگام استفاده

- * فقط از منبع DC استفاده کنید.
- * دمای محیط را بین ۱۰- تا ۵۰ درجه سانتی گراد نگاه دارید.
- * به منظور کنترل دقیقتر، کنترل دما را تقریباً ۲۰ دقیقه پس از وصل سنسور های ورودی و تغذیه، شروع کنید.
- * در صورتی که دقت نمایش با مشخصات دستگاه همخوانی نداشت، اول پارامتر بایاس ورودی را چک کنید.
- * کلید قدرت یا مدارشکن باید به منظور کاربرد صحیح نصب شوند.
- * اطمینان حاصل کنید که کلید قدرت یا مدارشکن نزدیک اپراتور نصب شوند.
- * این دستگاه منحصر برای کاربرد کنترل دما می باشد. از بکار بردن این دستگاه به عنوان نشان دهنده ولتاژ یا جریان پرهیز کنید.
- * زمانی که لازم بود طول خط اضافه شود، لطفاً از جبران ساز های خط مشخص شده استفاده نمایید. در غیر اینصورت در محل اتصال بین ترموکوپل و خط اضافه شده، اختلاف دما به وجود خواهد آمد.
- * در صورت استفاده از سنسور RTD اتصال خط باید با ۳ سیم انجام شود. در صورتی که نیاز بود طول خط اضافه شود، از سیم با همان جنس، ضخامت و طول استفاده شود. مقاومت خط متفاوت ممکن است باعث اختلاف دما شود.
- * اطمینان حاصل کنید که اتصال خط کنترلر از خطوط ولتاژ بالا یا خط منبع تغذیه به دلیل جلوگیری از نویز القایی، جدا باشد.
- * اگر خط منبع تغذیه نزدیک خط سیگنال ورودی وصل شود لازم است فیلتر روی خط تغذیه کنترلر نصب شود و خط سیگنال ورودی شیلد شود.
- * از نصب کنترلر در مجاورت دستگاه های مولد نویز فرکانس بالا شامل ماشین قلع کاری فرکانس بالا، ماشین های دوزندگی فرکانس بالا و موتور ها و کنترلر های SCR ظرفیت بالا خودداری کنید.
- * از کاربری دستگاه در مجاورت رادیو، تلویزیون یا دستگاه های وایرلس خودداری کنید زیرا ممکن است باعث تداخل فرکانس بالا شود.
- * هنگام تعویض سنسور های ورودی، اول تغذیه کنترلر را قطع کنید. سنسور های ورودی را طبق مشخصات وصل نموده و تغذیه را دوباره وصل کنید. سپس با استفاده از کامپیوتر پارامترها را تغییر داده و دانلود کنید.
- * از پیچ گوشتی دوسو (۲ میلیمتر) یا پیچ گوشتی پلاستیکی استفاده کنید. در غیر اینصورت ممکن است باعث آسیب به دستگاه شود.
- * زوج سیم به هم تابیده شده باید به منظور کابل ارتباطی استفاده شود. در آخر هر خط به منظور کاهش اثر نویز خارجی از مهره های فریت استفاده کنید.
- * از نصب دستگاه با خط ارتباطی و خط تغذیه متناوب به صورت مشترک خودداری کنید.
- * هنگام استفاده از دستگاه از چرک نویس استفاده کنید. در صورت نصب در فضای بسته، تهویه را در نظر بگیرید.
- * این دستگاه ممکن است در فضاهای زیر بکار گرفته شود:
 - فضای داخلی
 - ارتفاع: زیر ۲۰۰۰ متر
 - محیط با آلودگی درجه ۲
 - نصب در محیط دسته بندی ۲

© عیب یابی خرابی های ساده

- * زمانی که LED نمایشگر هر ۰.۵ ثانیه چشمک می زند یا پیام خطا روی دستگاه خارجی ظاهر می شود
- * خطا مربوط به باز بودن سنسور ورودی است. تغذیه کنترلر را قطع نموده و اتصال سنسور ورودی را چک نمایید.
- اگر سنسور صحیح نصب شده بود، خط سنسور را از کنترلر قطع نموده و ترمینال ورودی (+) را اتصال کوتاه کنید. سپس مطمئن شوید که دمای فعلی محیط نمایش داده می شود. اگر دمای محیط صحیح نمایش داده می شد، این بیانگر این است که خطایی تشخیص داده نشده است. اگر دستگاه خارجی HHHH یا LLLL را نمایش می داد، با مرکز خدمات پس از فروش ما تماس بگیرید.
- (چک کردن دمای محیط داخلی فقط در صورت انتخاب نوع ترموکوپل فعال است.)
- * اطمینان حاصل کنید که سنسور های ورودی مناسب انتخاب شده اند.
- * زمانی که خروجی فعال نمی شود
- * روی پنل جلویی LED نشانگر خروجی را چک کنید. اگر LED نشانگر خروجی درست کار نمی کرد، لطفاً تنظیمات پارامترها را دوباره چک کنید. اگر LED نشانگر خروجی درست کار می کرد، ترمینال خروجی را قطع نموده و نوع خروجی کنترلر را دوباره چک نمایید (کنتاکت رله، SSR، جریان)
- * زمانی که دستگاه خارجی پاسخ یا دیتای خطا دریافت نمی کند
- * ابتدا مبدل ارتباطی را چک نمایید.
- * دستگاه را با خط مبدل ارتباطی و تغذیه متناوب مشترک نصب نکنید.
- * در صورت امکان از منبع تغذیه جدا (۲۴ ولت مستقیم) برای مبدل ارتباطی استفاده نمایید.
- * نویز خارجی قوی می تواند علت این عارضه باشد. لطفاً با مرکز خدمات پس از فروش ما تماس بگیرید. به علاوه، علت اصلی ایجاد نویز را شناسایی و سعی کنید از آن جلوگیری کنید. با این حال که این دستگاه استانداردهای مقاومت در برابر نویز را برآورده میکند، نویز القایی داریم می تواند باعث آسیب مدار داخلی دستگاه شود.
- * وقتی ارتباط صحیح صورت نمی گیرد
- * تغذیه و اتصال مبدل را چک کنید.
- * تنظیمات ارتباط را چک کنید.
- * اتصالات بین دستگاه اصلی و دستگاه خارجی را چک کنید.

(A)	سنسور های نوری
(B)	سنسور های فیبر نوری
(C)	سنسور های محیط/درب
(D)	سنسور های مجاورتی
(E)	سنسور های فشار
(F)	انکودر های چرخشی
(G)	کانکتورها / سوکت ها
(H)	کنترلر های دما
(I)	SSR / کنترل کننده های توان
(J)	شمارنده ها
(K)	تایمر ها
(L)	پنل های اندازه گیری
(M)	اندازه گیر های دور / سرعت / پالس
(N)	نمایشگرها
(O)	کنترل کننده حسگر
(P)	منابع تغذیه سویچینگ
(Q)	موتور های پله ای / درایور کنترلر
(R)	پنل های منطقی / گرافیکی
(S)	تجهیزات شبکه فیلد
(T)	نرم افزار