

دیتا لاگر دمای ۲ کانال USB

ویژگی ها:

- * کنترل همزمان چندین کانال (۲ کانال/۴ کانال)
- * ارسال دیتای دمای ۲ کانال به کامپیوتر
- * ضبط و مانیتور دما با استفاده از برنامه DAQMaster
- * تامین توان دستگاه و واسط ارتباط از طریق USB (مدباس RTU)
- * پشتیبانی از انواع مختلف ورودی ها (ترموکوپل، RTD, mA, V)
- * قابلیت اعمال سنسورهای مختلف به ورودی هر کانال
- * سیم کشی آسان با ترمینال نوع پلاگ/سوکت
- * کمپکت، طراحی به منظور ذخیره فضا
- * نصب روی دین ریل یا با پیچ



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



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



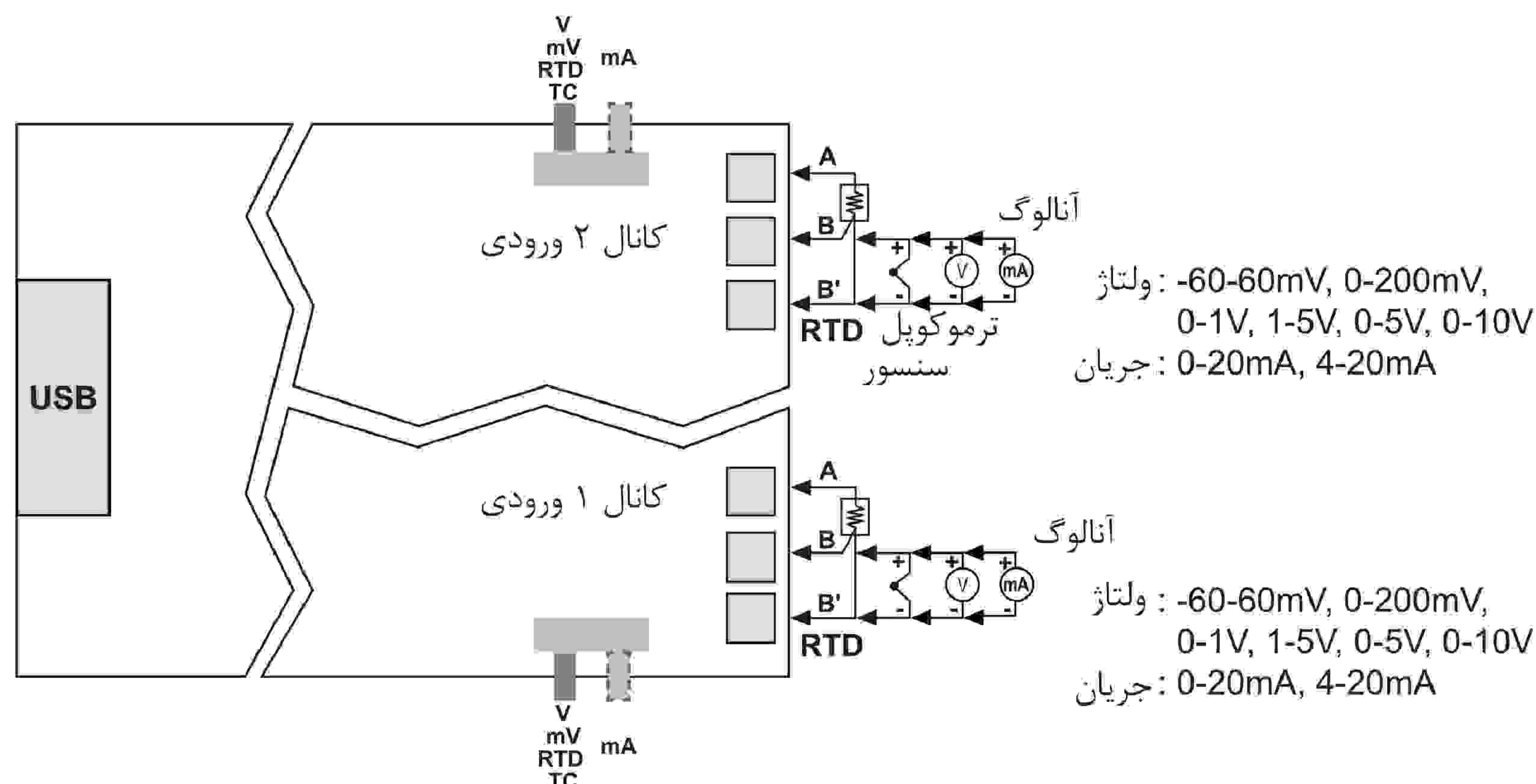
مشخصات:

مدل	SCM-USU2I	
منبع تغذیه	باس تغذیه USB 5VDC	
رنج ولتاژ مجاز	۹۰ تا ۱۱۰٪ ولتاژ نامی	
متد ارتباط	USB	
پروتکل	MODBUS RTU	
متد نمایش	چک توسط نرم افزار کامپیوتر (DAQMaster)	
نوع ورودی	RTD	DPt100Ω, DPt50Ω, JPt100Ω, Cu100Ω, Cu50Ω, نیکل 120Ω
	ترموکوپل	K(CA), J(IC), E(CR), T(CC), B(PR), R(PR), S(PR), N(NN), C(TT), G(TT), L(IC), U(CC), Platinel II
	آنالوگ	ولتاژ: -60-60mV, 0-200mV, 0-1V, 1-5V, 0-5V, 0-10V جریان: 0-20mA, 4-20mA
دقت نمایش (*۱)	RTD	در رنج دمای اتاق (۲۳±۵) درجه سانتی گراد: ۰.۳٪ PV یا ۱± درجه سانتی گراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید، ۱± رقم خارج از رنج دمای اتاق: ۰.۵٪ PV یا ۲± درجه سانتی گراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید، ۱± رقم
	ترموکوپل	در رنج دمای اتاق (۲۳±۵) درجه سانتی گراد: ۰.۳٪ F.S. مثبت منفی ۱ رقم
	آنالوگ	خارج از رنج دمای اتاق: ۰.۳٪ F.S. مثبت منفی ۱ رقم
سیکل نمونه برداری	۵۰ میلی ثانیه (نمونه گیری همزمان ۲ کانال)	
تحمل دی الکتریک	۵۰۰ ولت متناوب ۵۰/۶۰ هرتز به مدت ۱ دقیقه (بین ترمینال ورودی و ترمینال منبع تغذیه)	
لرزش	دامنه ۰.۷۵ میلی متر در فرکانس بین ۵ تا ۵۵ هرتز در راستای محورهای X, Y, Z به مدت ۲ ساعت	
شوک	۵۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 50G) در راستای محور X, Y, Z تا ۳ دفعه	
مقاومت عایقی	۱۰۰ مگا اهم (با تست مگر 500VDC)	
ماندگاری حافظه	تقریباً ۱۰ سال (در صورت استفاده از نوع حافظه نیمه هادی غیر فرار)	
محیط	دمای محیط	۱۰- تا ۵۰ درجه سانتی گراد - انبار: ۲۰- تا ۶۰ درجه سانتی گراد
	رطوبت محیط	رطوبت ۳۵ تا ۸۵ درصد - انبار: رطوبت ۳۵ تا ۸۵ درصد
ساختار حفاظتی	IP20	
نوع عایق	عایق دوبله یا عایق تقویت شده	
نصب	دین ریل یا نصب روی تابلو	
متعلقات	کابل USB نوع ۲ به طول ۱ متر	
تائیدیه	CE	
وزن (*۲)	تقریباً ۱۹۵ گرم (تقریباً ۱۴۰ گرم)	

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

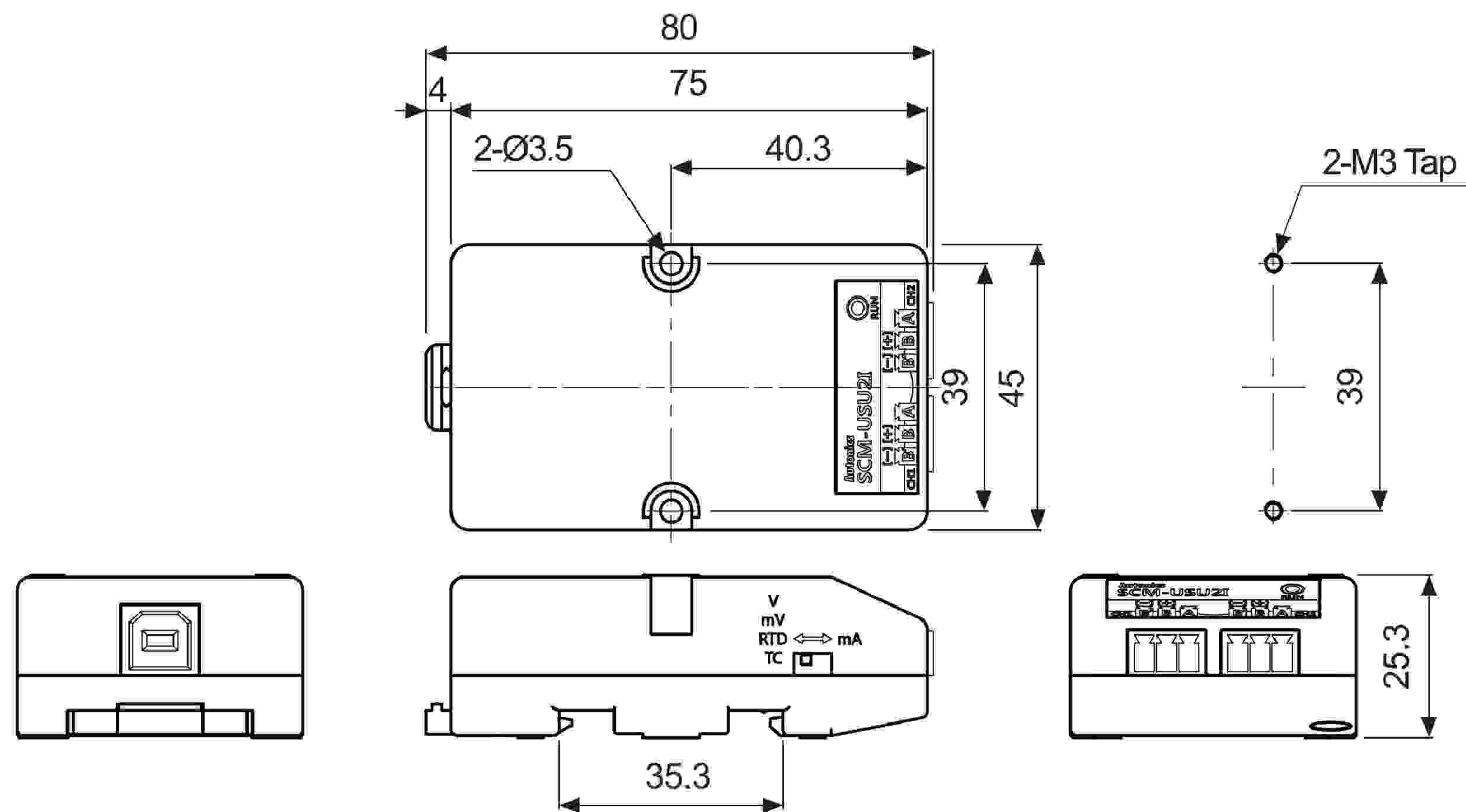
(*۱) در رنج دمای اتاق (۲۳±۵) درجه سانتی گراد:
* زیر ۱۰۰ درجه سانتی گراد ترموکوپل RTD CU50, DPt50, K, J, T, N, E, L, U, PLII
* ۰.۳٪ PV یا ۲± درجه سانتی گراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید، ۱± رقم
* زیر ۲۰۰ درجه سانتی گراد با ترموکوپل C, G, R, S
* ۰.۳٪ PV یا ۳± درجه سانتی گراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید، ۱± رقم
* زیر ۴۰۰ درجه سانتی گراد با ترموکوپل B استاندارد دقیقی ندارد.
* خارج از رنج دمای اتاق
* RTD CU50, DPt50: ۰.۵٪ PV یا ۳± درجه سانتی گراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید، ۱± رقم
* ترموکوپل R, S, B, C, G, L, U: ۰.۵٪ PV یا ۵± درجه سانتی گراد، عدد بالاتر را انتخاب کنید، ۱± رقم
* زیر ۱۰۰- درجه سانتی گراد با دیگر سنسورها: ۵± درجه سانتی گراد

دیاگرام بلوک و اتصالات:



* قسمت ورودی و اتصال کابل USB از هم دیگر عایق شده اند.

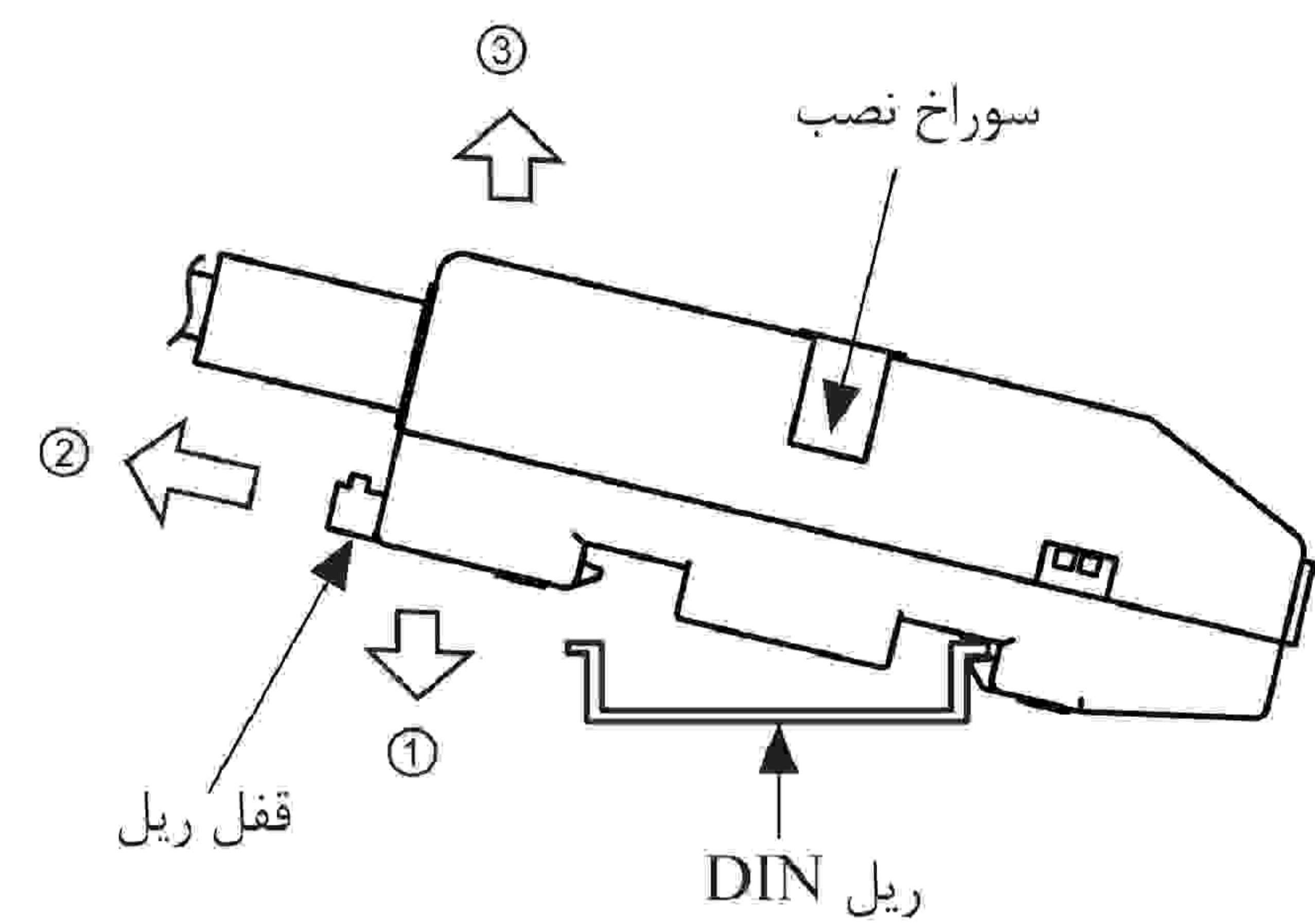
- (A) سنسورهای نوری
- (B) سنسورهای فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیطی/درب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورها/ سوکت ها
- (H) کنترلرهای دما
- (I) /SSR کنترل کننده های توان
- (J) شمارنده ها
- (K) تایمر ها
- (L) پنل های اندازه گیری
- (M) اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس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



نصب:

◎ قرار دادن و برداشتن دستگاه روی دین ریل

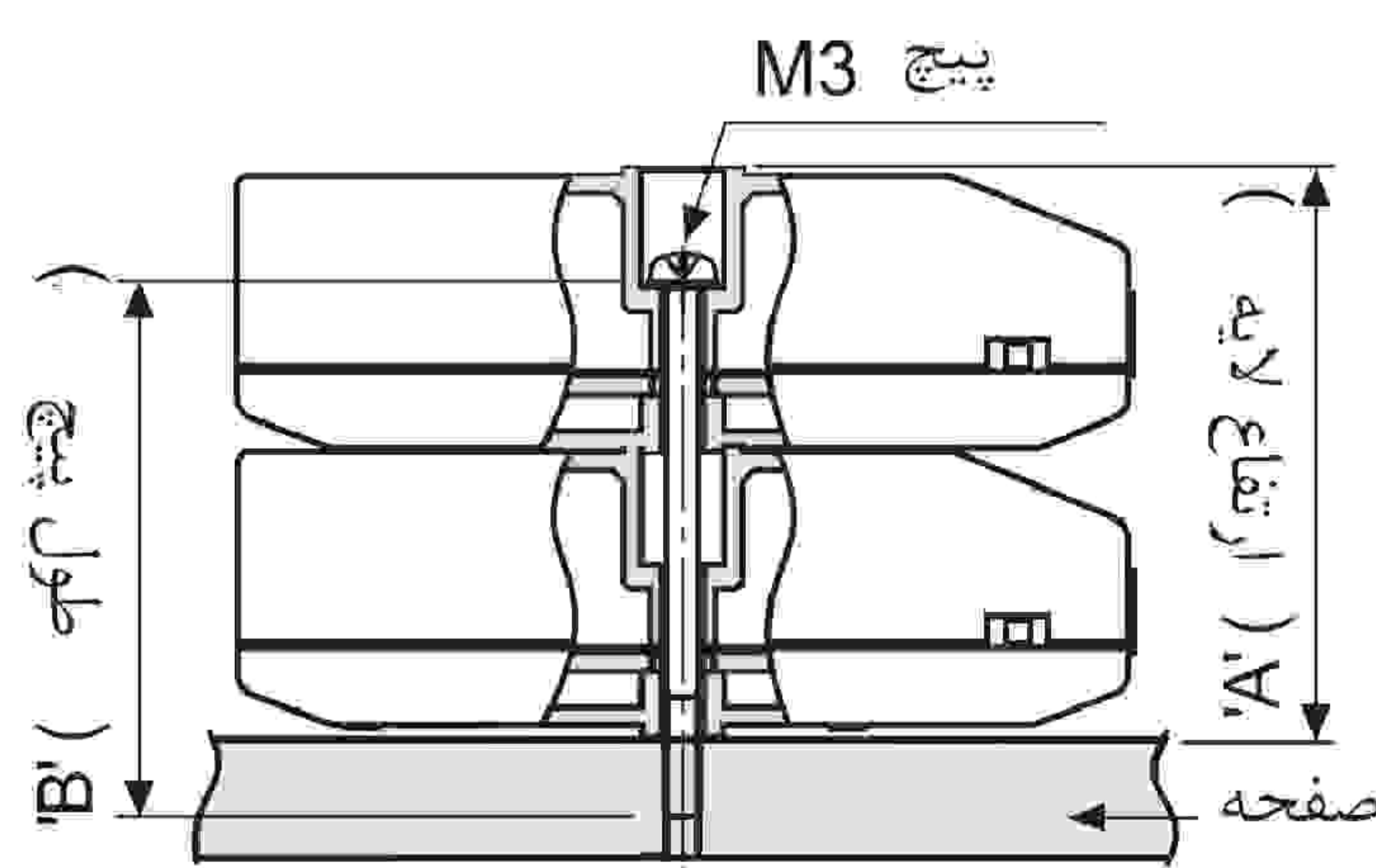
- * قرار دادن**
- ۱- قلاب کانکتور ریل را روی ریل DIN نصب کنید.
 - ۲- دستگاه را به سمت پایین فشار دهید.
- * برداشتن**
- ۱- قفل ریل دستگاه را بکشید.
 - ۲- دستگاه را با کشیدن به سمت بالا از جای خود بردارید.



◎ نصب دستگاه روی صفحه

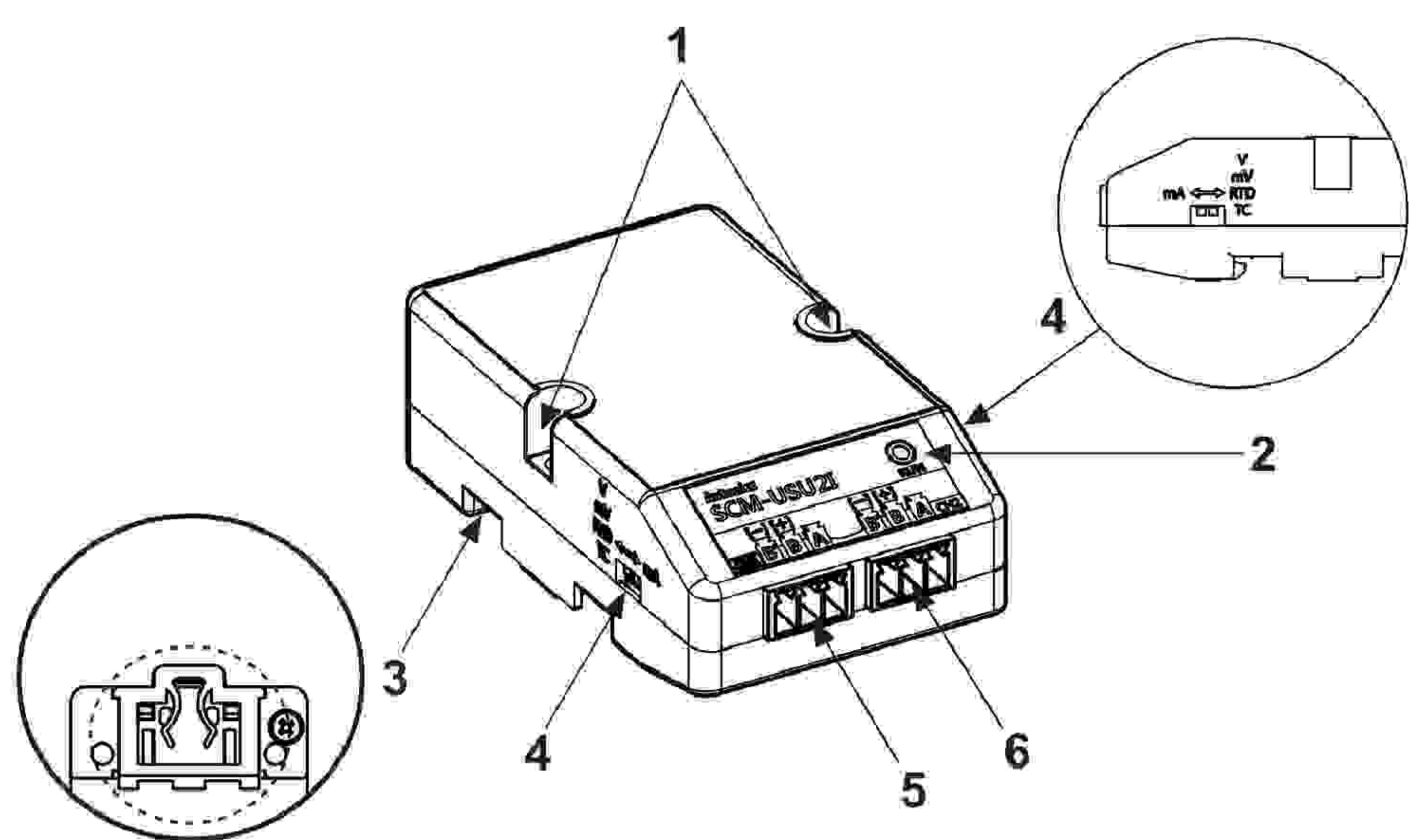
- ۱- دستگاه قابلیت نصب روی صفحه را توسط ۲ سوراخ مخصوص نصب را داراست.
- ۲- به منظور نصب این دستگاه روی صفحه از پیچ M3 استفاده کنید. گشتاور محکم کردن ۰.۴ نیوتن متر است.

* نصب چندلایه
از پیچ های بلند و چندین دستگاه روی هم برای نصب چند لایه استفاده کنید.



تعداد لایه ها (N)	'A' (23N+0.5)	'B' (23N-3)
1	23.5mm	20mm
2	46.5mm	43mm
3	69.5mm	66mm
4	92.5mm	89mm

تشریح دستگاه:



- ۱- سوراخ نصب: هنگام نصب دستگاه روی صفحه به کار می رود.
- ۲- نشانگر تغذیه (قرمز): در زمان وصل بودن تغذیه دستگاه نشانگر توان (قرمز) روشن می شود.
- ۳- قفل ریل: هنگام نصب روی ریل DIN کاربرد دارد.
- ۴- سلکتور نوع ورودی:
 سلکتور نوع ورودی برای هر کانال
 سلکتور چپ برای کانال ۱ و سلکتور سمت راست برای کانال ۲ است.
- ۵- کانکتور کانال ۱
- ۶- کانکتور کانال ۲

V, mV, RTD, TC ← mA
 (default) []

نوع سنسور ورودی و رنج دما:

نوع ورودی	نمایشگر	رنج دما (سانتی گراد)	رنج دما (فارنهایت)	
ترموکوپل	K (CA)	K (CA).H	-200 to 1350	
		K (CA).L	-200.0 to 1350.0	
	J (IC)	J (IC).H	-200 to 800	
		J (IC).L	-200.0 to 800.0	
	E (CR)	E (CR).H	-200 to 800	
		E (CR).L	-200.0 to 800.0	
	T (CC)	T (CC).H	-200 to 400	
		T (CC).L	-200.0 to 400.0	
	B (PR)	B (PR)	0 to 1800	
	R (PR)	R (PR)	0 to 1750	
	S (PR)	S (PR)	0 to 1750	
	N (NN)	N (NN)	-200 to 1300	
	C (TT)*1	C (TT)	0 to 2300	
	G (TT)*2	G (TT)	0 to 2300	
	L (IC)	L (IC).H	-200 to 900	
		L (IC).L	-200.0 to 900.0	
U (CC)	U (CC).H	-200 to 400		
	U (CC).L	-200.0 to 400.0		
Platinel II	PLII	0 to 1390		
RTD	Cu50Ω	CU50 .L	-200.0 to 200.0	
	Cu100Ω	CU100 .L	-200.0 to 200.0	
	JPt100Ω	JPt100.H	-200 to 600	
		JPt100 .L	-200 to 600.0	
	DPt50Ω	DPt50 .L	-200 to 600.0	
	DPt100Ω	DPt100.H	-200 to 600	
		DPt100. L	-200.0 to 600.0	
Nickel120Ω	NI120.H	-80 to 200		
آنالوگ	ولتاژ	0-10V	AV1	(رنج نمایش بسته به تنظیمات نقطه اعشار بستگی دارد.) -9999 to 9999
		0-5V	AV2	
		1-5V	AV3	
		0-1V	AV4	
		0-200mV	AmV1	
		-60-60mV	AmV2	
	جریان	0-20mA	AmA1	
		4-20mA	AmA2	

W5-TT : مشابیه G-TT (*۲)

W5-TT : مشابیه C-TT (*۱)

(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

گروه های پارامتر:

۱- گروه پارامتر ۱

* آلام: ۱، ۲، ۳، ۴ آلام * کانال: ۱، ۲ کانال

پارامتر	نمایشگر	توضیحات
Alarm Output target CH	Alarm <input type="checkbox"/> Target CH	کانال را برای مانیتورینگ آلام تنظیم کنید. رنج تنظیم: کانال ۱، کانال ۲ - کانال ۱ یا کانال ۲ - کانال ۱ و کانال ۲
Alarm Output mode	Alarm <input type="checkbox"/> Mode	رنج تنظیم: قطع، آلام ۱، آلام ۲
Alarm output low-limit SV CH	Alarm <input type="checkbox"/> Low_CH <input type="checkbox"/>	رنج تنظیم: به بخش نوع ورودی و رنج دما مراجعه کنید * در صورت تغییر مد کاربری، حدبالا/پایین خروجی آلام SV به صورت اتوماتیک با مقادیر حداقل/حداکثر که فاقد آلام هستند، ریست می شوند.
Alarm Output high-limit SV CH	Alarm <input type="checkbox"/> High_CH <input type="checkbox"/>	
Alarm Output hysteresis CH	Alarm <input type="checkbox"/> Hysteresis_CH <input type="checkbox"/>	هیستریزس خروجی آلام را تنظیم کنید. رنج تنظیم: ۱ تا ۱۰۰

(*۱) مد خروجی آلام

مد	نام	عملیات	توضیحات
قطع	—	—	فاقد خروجی آلام
AL-1	آلام حد بالای مقدار مطلق	<p>مقدار مطلق آلام: ۹۰ درجه سانتی گراد</p>	در صورتی که مقدار PV بیشتر از مقدار مطلق آلام شود خروجی آلام روشن می شود.
		<p>مقدار مطلق آلام: ۱۱۰ درجه سانتی گراد</p>	
AL-2	آلام حد پایین مقدار مطلق	<p>مقدار مطلق آلام: ۹۰ درجه سانتی گراد</p>	در صورتی که مقدار PV کمتر از مقدار مطلق آلام شود خروجی آلام روشن می شود.
		<p>مقدار مطلق آلام: ۱۱۰ درجه سانتی گراد</p>	

* H: هیستریزس خروجی آلام

۲- گروه پارامتر ۲

پارامتر	نمایشگر	توضیحات
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> Input Type	رنج تنظیم: به بخش رنج دما و نوع ورودی مراجعه کنید.
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> Unit	* برای ورودی آنالوگ تنظیم نمی شود. °C ↔ °F
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> Low Range	مقدار حد پایین ورودی را از داخل رنج ورودی آنالوگ انتخاب کنید. رنج تنظیم: مقدار از حداقل رنج تا حد بالای ورودی - F.S * 10% DIGIT
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> High Range	مقدار حد بالای ورودی را از داخل رنج ورودی آنالوگ انتخاب کنید. رنج تنظیم: مقدار حد پایین ورودی + F.S * 10% DIGIT تا حداکثر رنج
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> Scale Dot	داخل بازه مقدار معیار حد بالا/پایین، جایگاه نقطه اعشار را برای نمایش دمای فعلی PV تنظیم کنید. رنج تنظیم: ۰، ۰.۰، ۰.۰۰، ۰.۰۰۰
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> Low Scale	معیار نمایش را برای مقدار حد پایین ورودی آنالوگ تنظیم کنید. رنج تنظیم: ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> High Scale	معیار نمایش را برای مقدار حد بالا/پایین ورودی آنالوگ تنظیم کنید. رنج تنظیم: ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> Digital Unit	برای ورودی آنالوگ واحد دما را تنظیم کنید. رنج تنظیم: سانتی گراد، فارنهایت، درسد، خاموش
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> Input Bias	اصلاح ورودی اصلاح انحراف رخ داده از جانب سنسور دما می باشد. * پس از اصلاح ورودی، در صورتی که مقدار دمای فعلی (PV) بیشتر از رنج دمای سنسور شود، HHHH, LLLL نمایش داده می شوند. رنج تنظیم: ۹۹۹- تا ۹۹۹.۹ (۹۹۹.۹- تا ۹۹۹.۹)
CH <input type="checkbox"/>	CH <input type="checkbox"/> Digital Filter	اگر مقدار فعلی (PV) به صورت مکرر با تغییران سیگنال ورودی نوسان کند، ثبت پایدار مقادیر مشکل خواهد شد. فیلتر دیجیتال ورودی مقدار دمای فعلی را پایدار می کند. در صورت تنظیم فیلتر دیجیتال ورودی روی ۰.۴ ثانیه، فیلتر دیجیتال روی مقادیر ورودی برای ۰.۴ ثانیه اعمال می شود و مقدار دمای فعلی ممکن است با مقدار واقعی ورودی متفاوت باشد. رنج تنظیم: ۰.۱ تا ۱۲۰ ثانیه

☐ قابلیت تنظیم ورودی آنالوگ

۳- گروه ۳ پارامتر

پارامتر	نمایشگر	توضیحات
فعال/غیرفعال کردن نوشتن ارتباط	Communications Write	تنظیم پارامتر توسط تنظیمات نرم افزار فعال یا غیرفعال می شود (DAQMaster) (قابلیت خواندن مقادیر تنظیم شده پارمترهای همیشه فعال است) فعال: قابلیت تغییر دادن و نوشتن مقادیر پارامترها وجود دارد غیرفعال: قابلیت تغییر دادن و نوشتن مقادیر پارامترها وجود ندارد
ریست پارامتر	Parameter Initialize	رنج تنظیم: بله، خیر

* با تغییر پارامتر، پارامترها ریست می شوند.

گروه	پارامتر	نمایشگر	ریست پارامترها
گروه پارامتر ۱	مد خروجی آلارم	Alarm□ Mode	Alarm High/Low-CH
گروه پارامتر ۲	نوع ورودی	CH□ Input type	Alarm High/Low-CH, CH Low/High Range, CH Scale Dot, CH Low/High Scale, CH Digital Unit, CH Input Bias
	واحد دمای سنسور	CH□ Unit	Alarm High/Low-CH, Input Bias

■ عیب یابی:

نمایش در محیط نرم افزار (DAQMaster)

نمایش	توضیحات	عیب یابی
OPEN	اگر ورودی قطع شده باشد یا وصل نباشد چشمک می زند.	وضعیت سنسور ورودی را چک کنید.
HHHH	اگر مقدار فعلی بیشتر از رنج دمای سنسور باشد چشمک می زند.	در صورتی که دمای ورودی داخل رنج دمای سنسور باشد این پیام پاک می شود.
LLLL	اگر مقدار فعلی کمتر از رنج دمای سنسور باشد چشمک می زند.	

* در صورت ظاهر شدن پیغام خطا روی نمایشگر اگر سنسور متصل شود و دما داخل رنج دمای سنسور قرار بگیرد، پیغام پاک می شود و کنترلر به حالت عادی باز می گردد.

■ پیش فرض کارخانه:

گروه پارامتر	نمایشگر پارامتر	پیش فرض کارخانه	نمایشگر پارامتر	پیش فرض کارخانه
گروه پارامتر ۱	Alarm□ Target CH	Alarm1/2 : CH1 Alarm3/4 : CH2	Alarm□ High_CH□	1350
	Alarm□ Mode	Alarm1/3 : AL-1 Alarm2/4 : AL-2	Alarm□ Hysteresis_CH□	1
	Alarm□ Low_CH□	-200	—	—
گروه پارامتر ۲	CH□ Input Type	K (CA).H	CH□ Low Scale	000.0
	CH□ Unit	°C	CH□ High Scale	100.0
	CH□ Low Range	000.0	CH□ Digital Unit	%
	CH□ High Range	100.0	CH□ Input Bias	0
گروه پارامتر ۳	CH□ Scale Dot	0	CH□ Digital Filter	0.1
	Communications Write	Enable	Parameter Initialize	NO

(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/بالس

(N) نمایشگرها

(O) کنترل کننده حسگر

(P) منابع تغذیه سوییچینگ

(Q) موتورهای پله ای/دراپور کنترلر

(R) پنل های منطقی/گرافیکی

(S) تجهیزات شبکه فیلد

(T) نرم افزار

■ نصب درایور:

◎ نصب درایور USB

۱- سایت ما را بازدید کرده و درایور SCM-USU2I را دانلود کنید.(www.autonics.com)

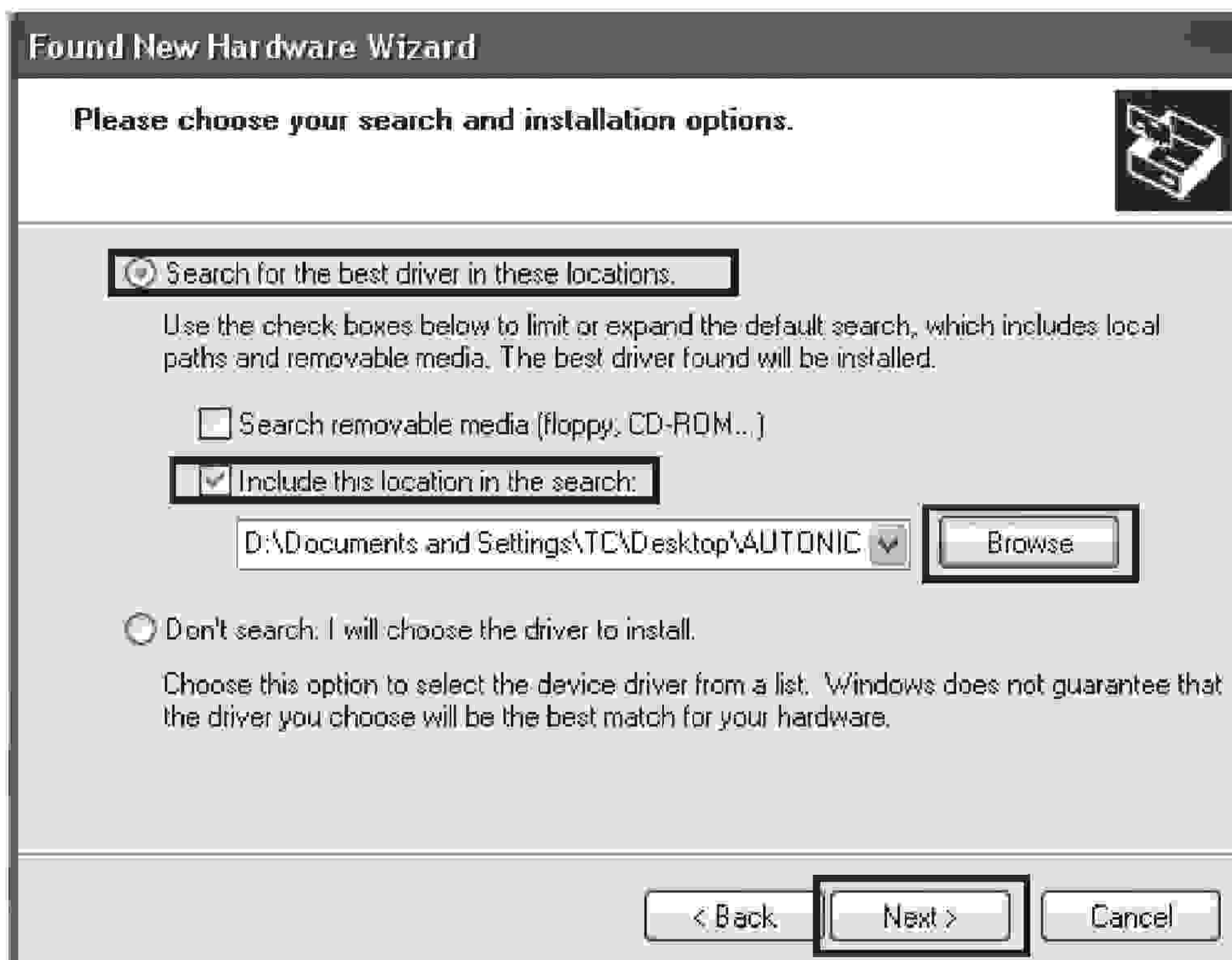
۲- فایل دانلود شده را در محل دلخواه در حالت فشرده خارج کنید.

۳- زمانی که این دستگاه را توسط پورت USB نصب می کنید، به صورت اتوماتیک پیغام پیدا کردن سخت افزار جدید ظاهر می شود.

در پنجره "آیا مایل هستید که جستجوی نرم افزار به وسیله آپدیت ویندوز انجام شود؟" روی گزینه خیر کلیک کنید و در ادامه پنجره شروع نصب درایور باز می شود. گزینه نصب از روی لیست یا محل مخصوص را انتخاب کرده و گزینه بعدی را کلیک کنید.



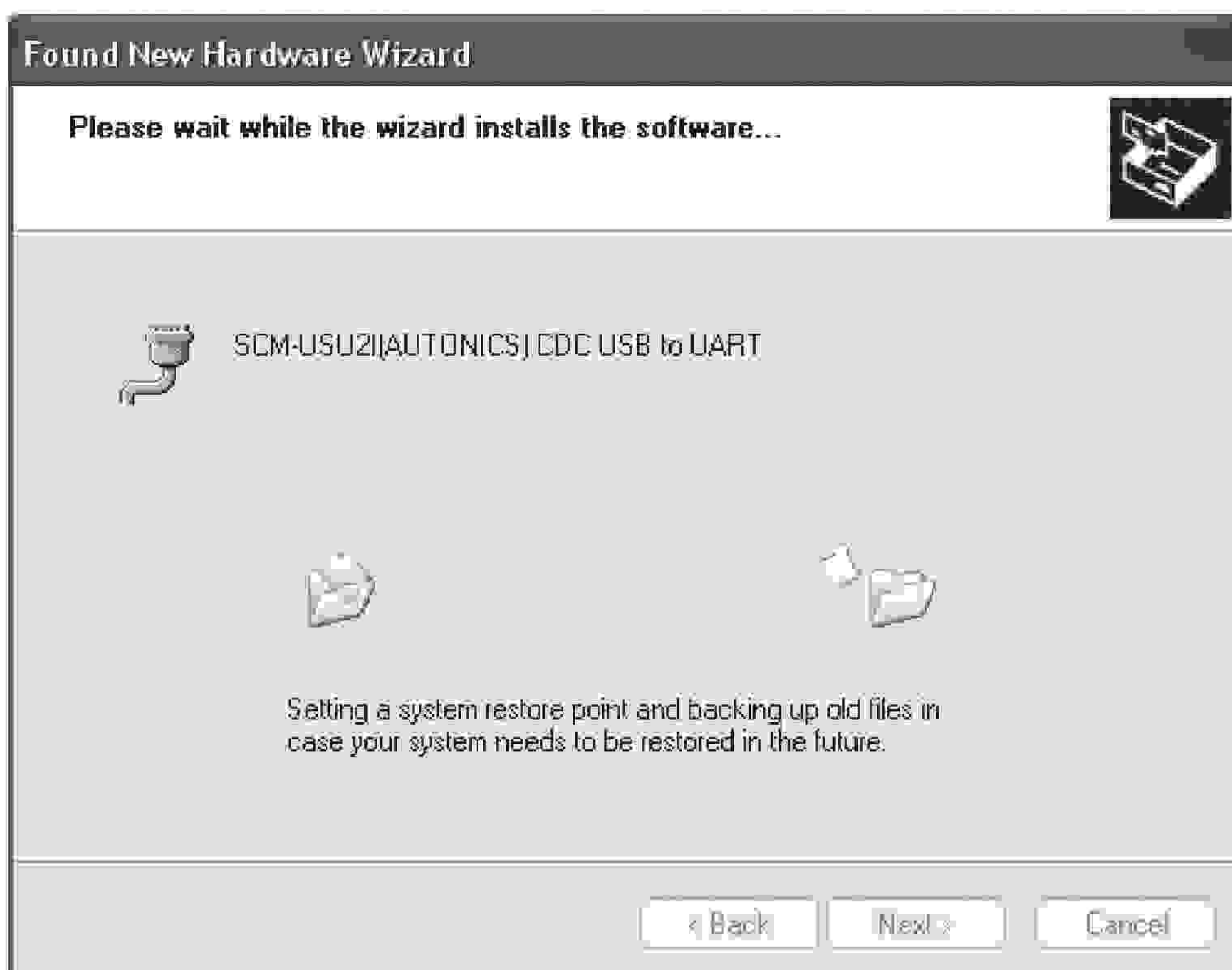
۴- گزینه "جستجو برای بهترین درایور در این محل" را انتخاب کرده و این آدرس را اضافه کنید. روی گزینه Browse کلیک کنید.



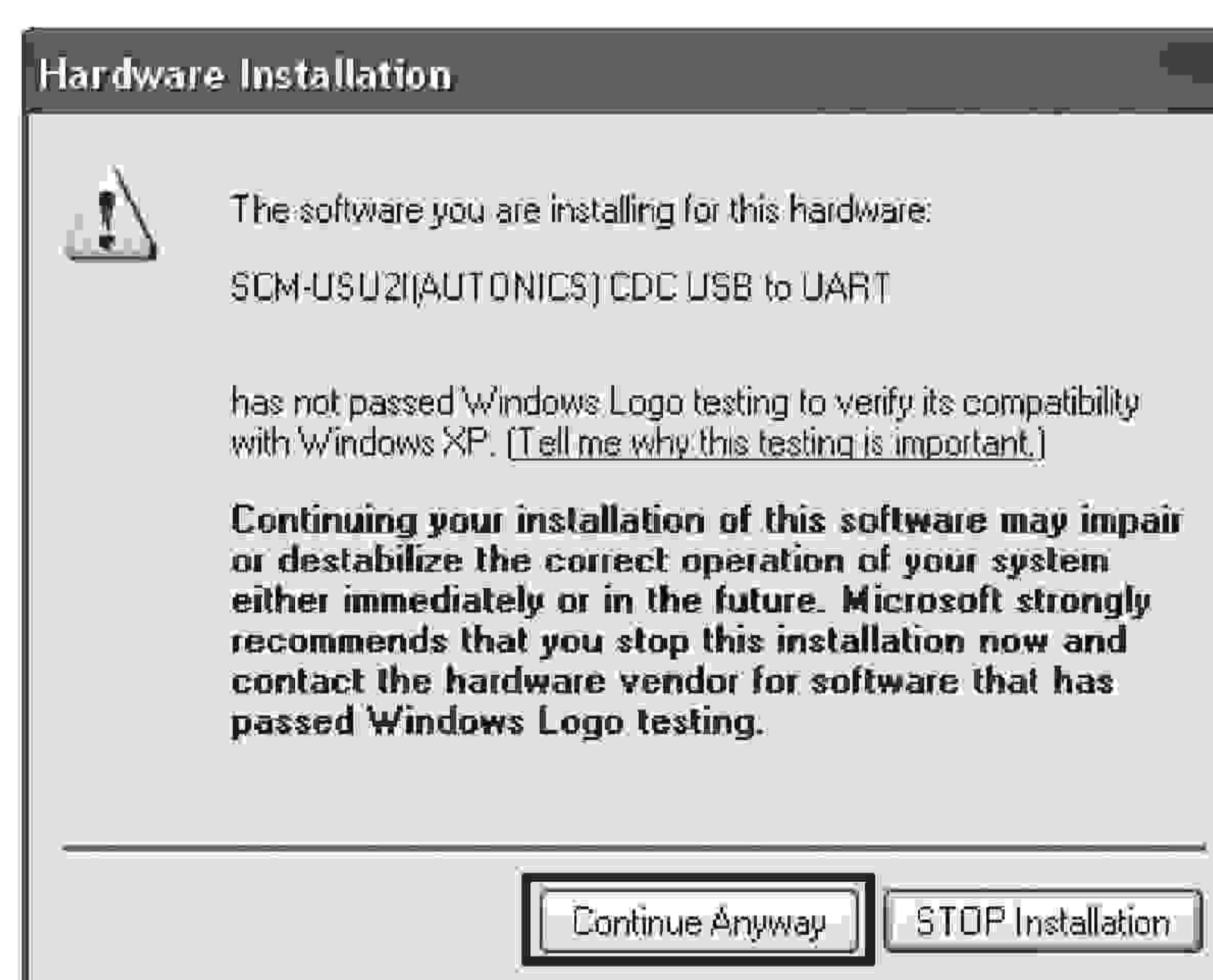
۵- دیالوگ باکس فولدر browse ظاهر می شود.

گزینه SCM-USU2I CDC USB TO UART را انتخاب کرده و روی گزینه پایان کلیک کنید.

روی بعدی کلیک کرده تا نصب درایور آغاز شود.

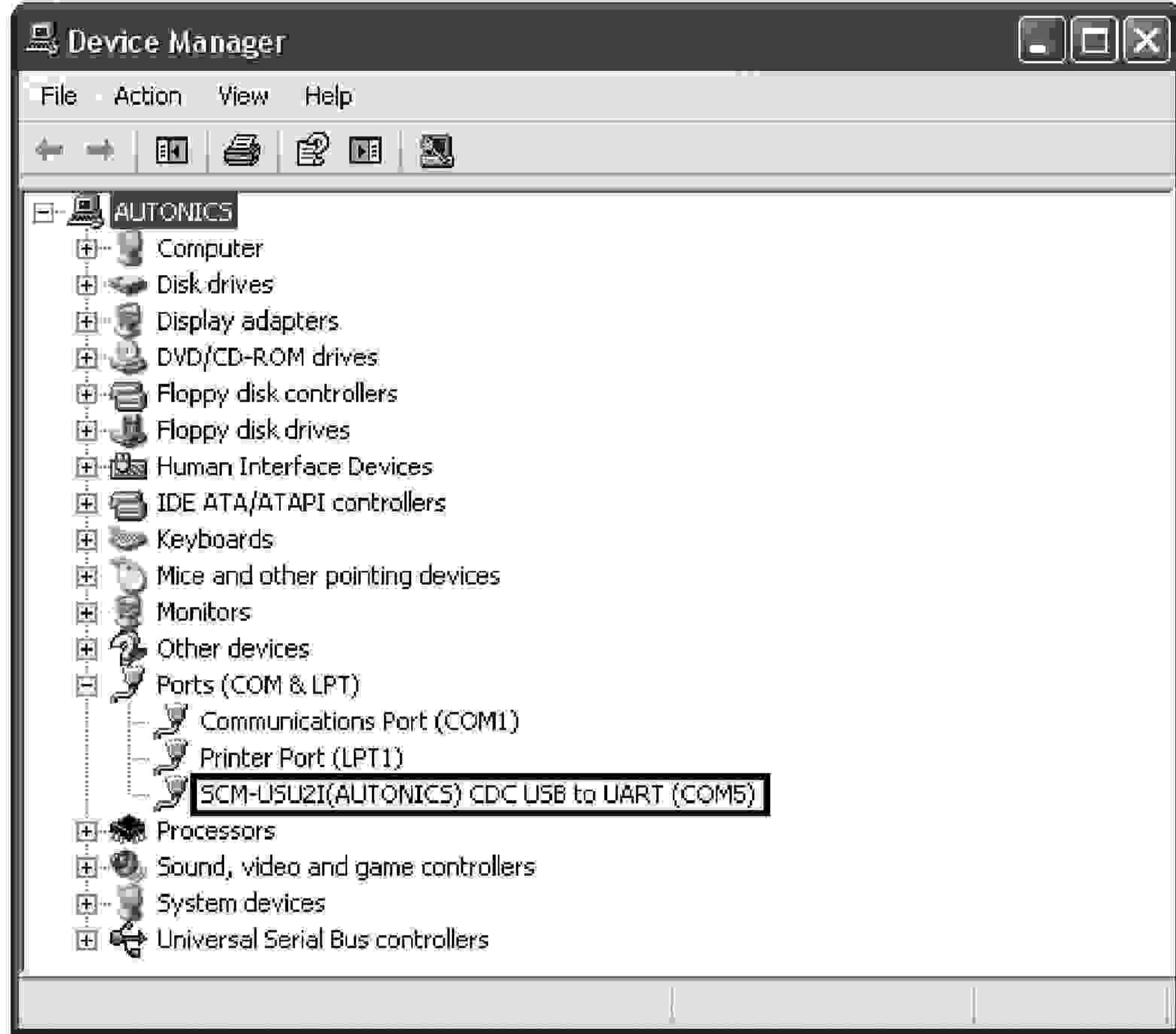


۶- دیالوگ باکس نصب سخت افزار ظاهر می شود. روی گزینه "continue anyway" کلیک کنید.



۷- در ادامه دیالوگ باکس زیر ظاهر می شود در صورتی که عملیات نصب به درستی صورت گرفته باشد. روی گزینه پایان کلیک کنید.





در قسمت Device Manger پس از نصب درایور usb و درایور پورت سریال چک کنید که درایورها به صورت صحیح نصب شده باشند.

My computer, Properties, Hardware tab, Device Manager

یا Start, Control Panel, System, Hardware Tab, Device Manager

مطمئن شوید که در دسته بندی "Universal Serial Bus Controller" و "SCM-USU2I" درایور SCM-WF48 نصب شده باشد.

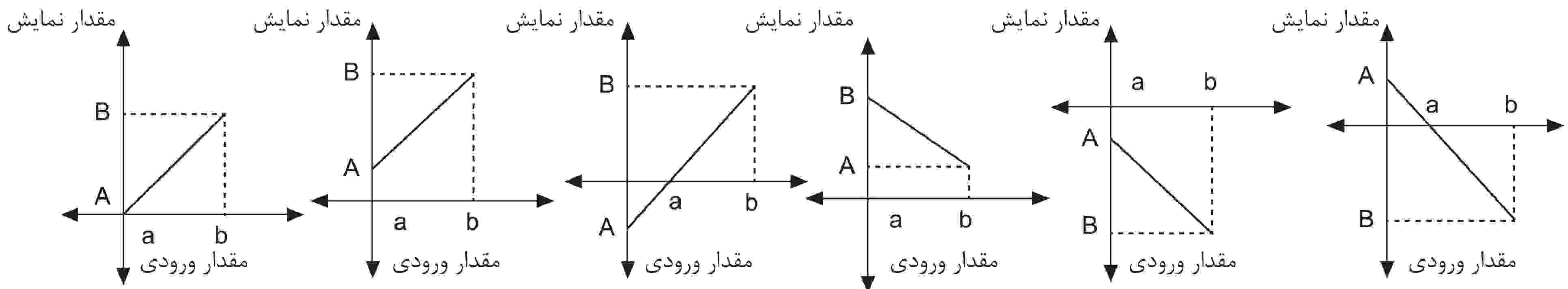
گزینه "CDC USB TI UART" در قسمت PORTS-COM AND LPT یافت می شود.

تصاویر بالا پروسه نصب برنامه در محیط ویندوز XP را نمایش می دهد. در سیستم های عامل دیگر ممکن است تفاوت هایی جزئی وجود داشته باشد.

فانکشن ها:

○ معیار بالا/پایین [CH Low Scale/CH High Scale]

به منظور ورودی آنالوگ، این فانکشن از (۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹) برای مقدار حد بالا/پایین به منظور نمایش مقادیر حدود بالا و پایین ورودی اندازه گیری شده، تنظیم می شود. اگر ورودی های اندازه گیری شده a,b باشند و مقادیر مشخص شده A,B باشند، گراف های زیر $A=a, B=b$ را نمایش می دهند.



فانکشن معیار نمایش، قابلیت تغییر مقدار نمایش را تا حداکثر و حداقل مقدار ورودی اندازه گیری شده دارد. این بوسیله تنظیم حد بالای معیار [H-SC] و حد پایین معیار [L-SC] در مد برنامه ریزی، ممکن می شود. (مثال) تنظیم حد بالا/پایین معیار (رنج ورودی ۰ تا ۱۰ ولت)

معیار پایین = ۰.۰۰

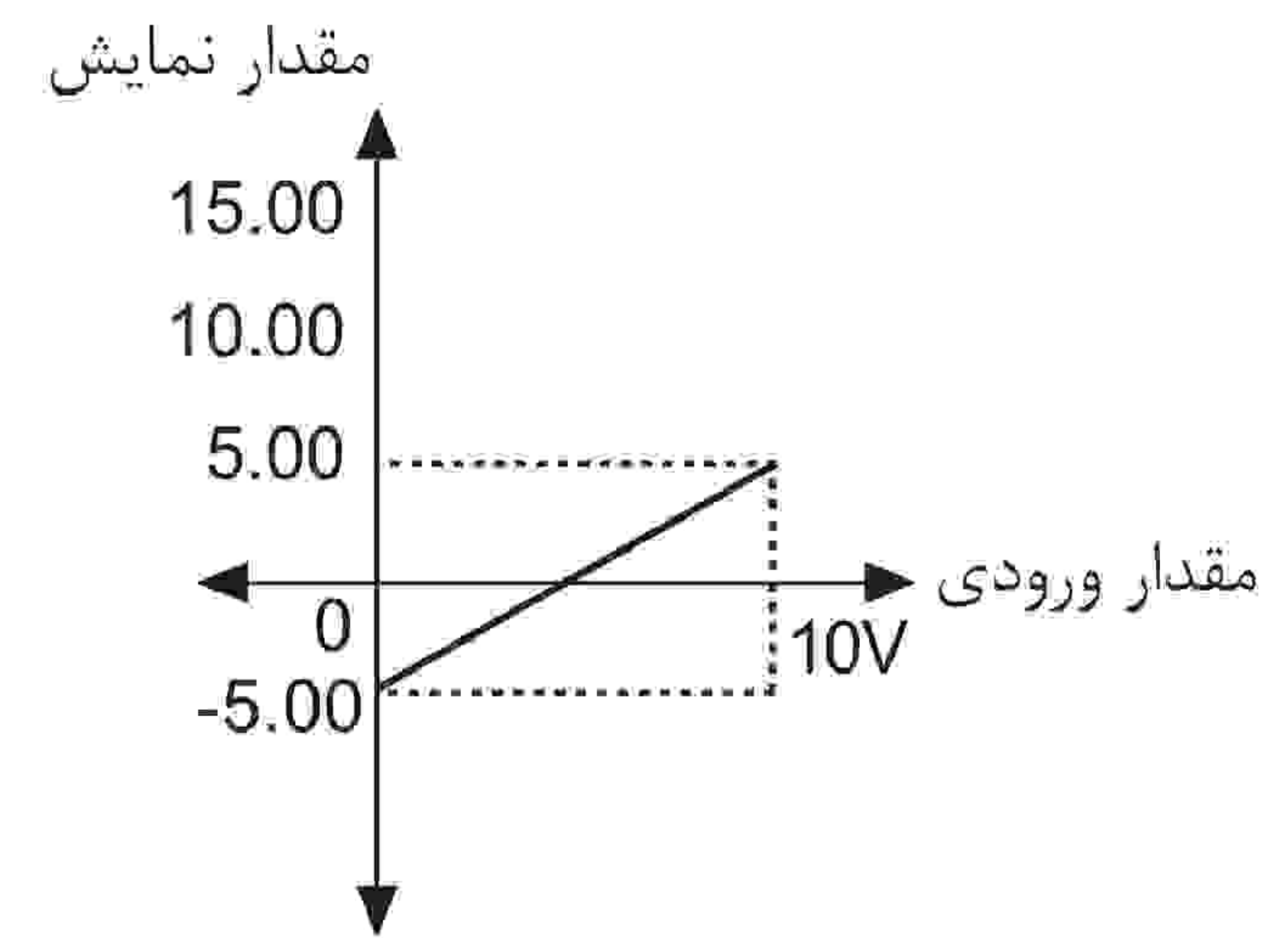
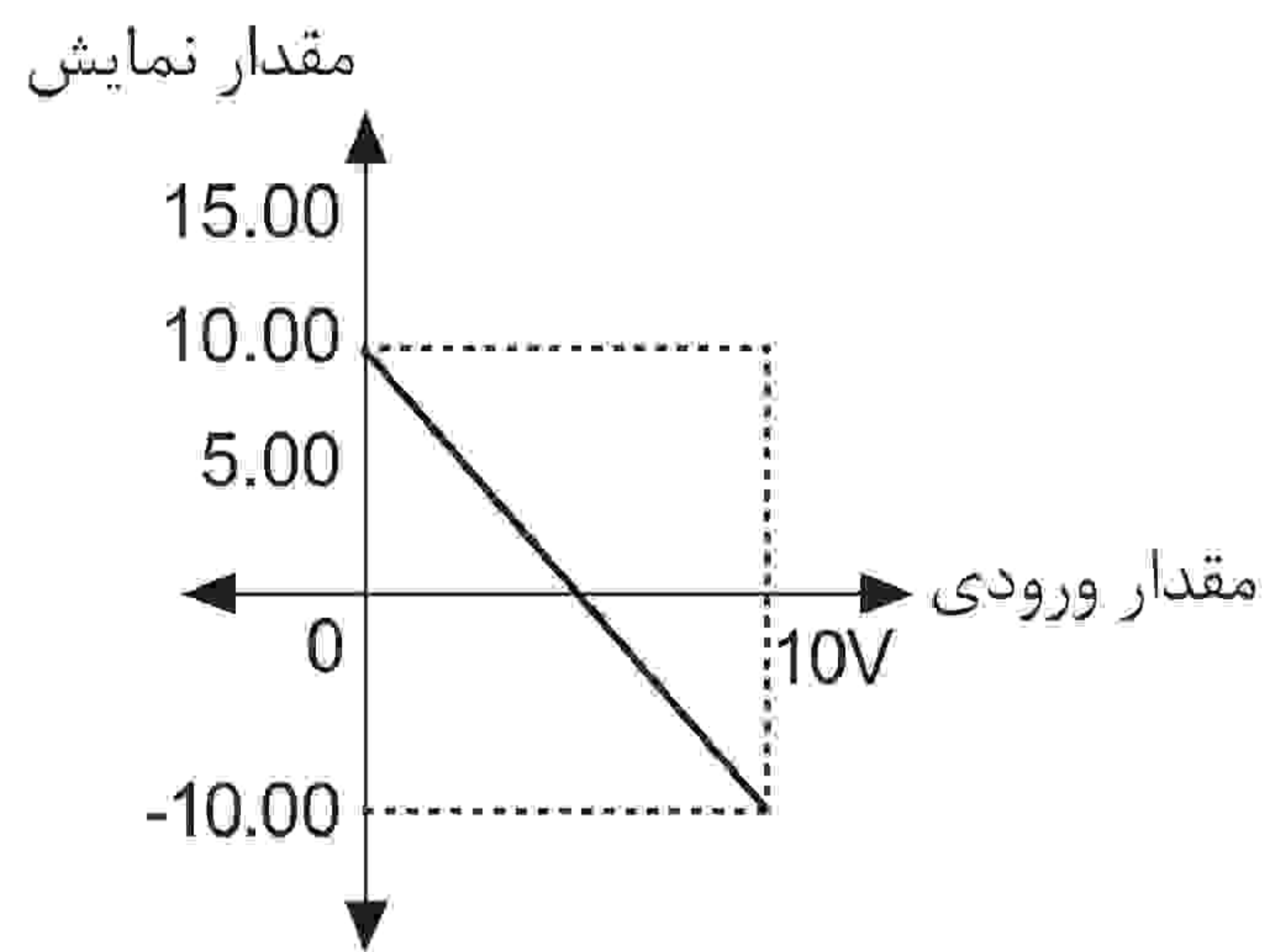
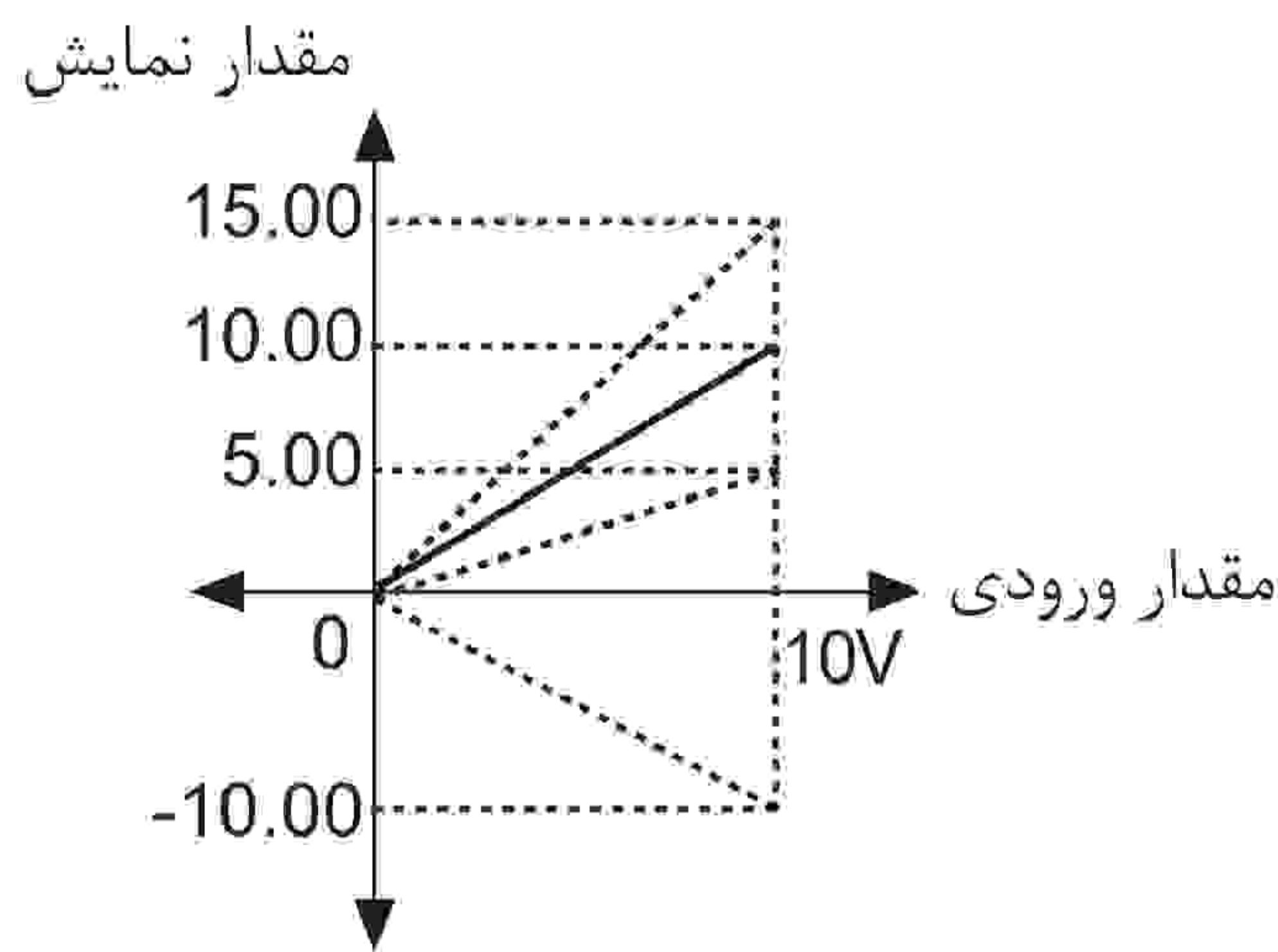
معیار پایین = ۱۰.۰۰

معیار پایین = ۵.۰۰

معیار بالا = ۵.۰۰, ۱۰.۰۰, ۱۵.۰۰, ۰.۰۰

معیار بالا = ۱۰.۰۰

معیار بالا = ۵.۰۰



* در صورت تغییر نوع ورودی، حد بالا/پایین معیار با مقادیر پیش فرض کارخانه تغییر می کند.

- (A) سنسورهای نوری
- (B) سنسورهای فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیط/ادرب
- (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

■ استفاده صحیح:

◎ احتیاط هنگام استفاده

- * هنگام اتصال دستگاه به کامپیوتر، در صورت تغییر پورت USB به پورت USB دیگر، درایور USB دوباره نصب می شود. این به دلیل ایراد دستگاه نیست.
- * در صورت اتصال کامپیوتر به چندین دستگاه، تعداد پورت COM به ترتیب شماره گذاری می شود. این به دلیل ایراد دستگاه نیست. (مثال: COM14, COM15, ..., COM 256)
- * هنگام اتصال دستگاه به کامپیوتر توسط کانکتور USB پیش از برقراری ارتباط شماره پورت COM را چک نمایید.
- * هنگام اتصال دستگاه به کامپیوتر توسط کابل USB از کابل اضافه به منظور افزایش طول کابل استفاده نکنید. این ممکن است باعث خرابی دستگاه شود.
- * هنگام اتصال دستگاه به کامپیوتر توسط هاب USB که تغذیه آن از نوع تغذیه خارجی می باشد، به منظور عملکرد نرمال منبع تغذیه خارجی باید برای دستگاه تهیه شود.
- * کابل USB مورد استفاده باید منطبق بر مشخصات خواسته شده باشد.
- * در صورت استفاده از کابل USB با طول بیش از ۳ متر، اطمینان حاصل کنید که از نویز جلوگیری می شود.
- * کابل USB نباید قطع یا کوتاه شود. پیش از وصل تغذیه کابل را چک کنید.
- * چک کنید که اتصالات صحیح برقرار شده باشد.
- * دستگاه را در رنج ولتاژ نامی استفاده کنید.
- * به منظور جلوگیری از نویز القایی، این دستگاه باید از خطوط ولتاژ بالا یا کابل قدرت جدا شود.
- * این دستگاه را در محیط های زیر استفاده نکنید:
 - در محیطی که لرزش و شوک شدید وجود دارد.
 - در محیطی که از اسید و قلیای قوی استفاده می شود.
 - در محیطی که نور مستقیم خورشید وجود دارد.
 - در محیطی که میدان مغناطیسی قوی یا نویز الکتریکی تولید می شود.
- * انبار
 - دستگاه را در دمای ۲۰- تا ۶۰ درجه سانتی گراد، رطوبت ۳۵ تا ۸۵ درصد بدون حضور نور مستقیم خورشید نگهداری کنید. پیشنهاد می شود که بسته بندی دستگاه را به همان گونه که هست نگهداری کنید.
 - * این دستگاه ممکن است در محیط های زیر به کار گرفته شود.
 - در فضای داخلی
 - ارتفاع تا ۲۰۰۰ متر
 - محیط با درجه آلودگی ۲
 - محیط دسته بندی یک