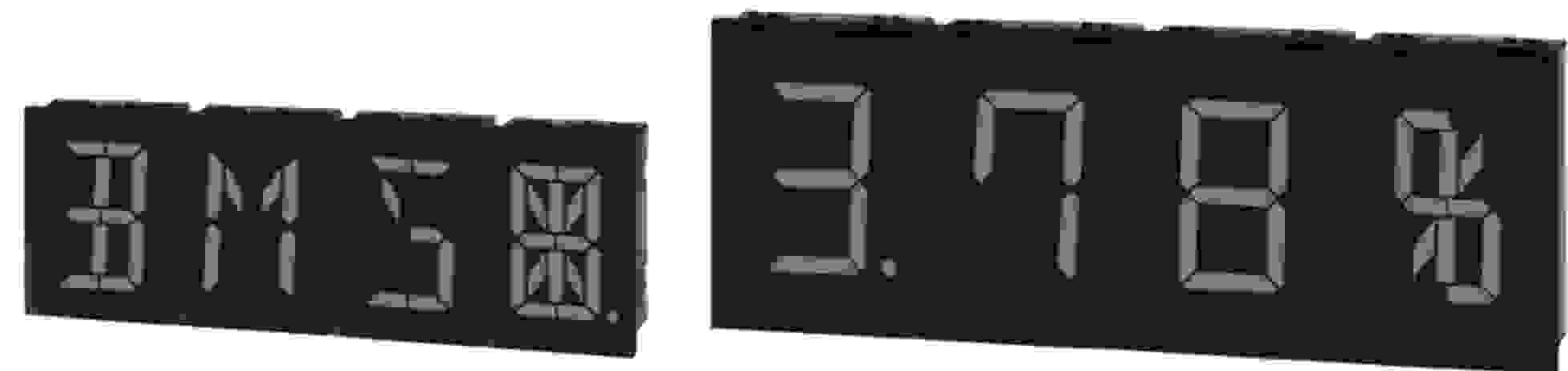


نمایشگر دارای ورودی ارتباطی سریال/پارالل/RS485

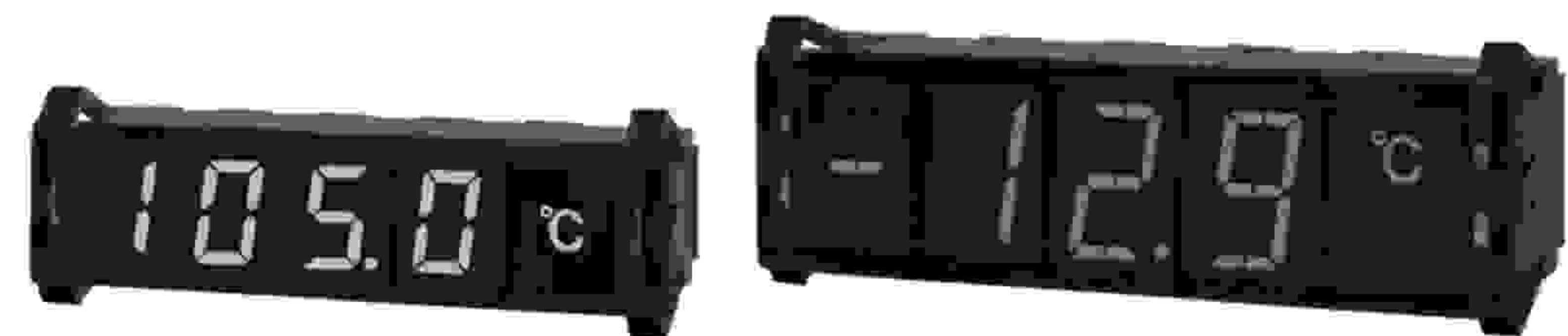
ویژگی ها:

- * نوآوری در نمایشگرهای موجود و اضافه کردن قابلیت سیم کشی و تعویض بدون نیاز به لحیم کاری در اتصال مالتی استیج
- * اتصال مالتی استیج توسط کانکتور یا کابل کانکتور به منظور کم کردن زمان سیم کشی
- * پشتیبانی از ۷ نوع ورودی پایه:
- ورودی سریال، ورودی پارالل دینامیک، ورودی ارتباط RS485 (مدباس)،
- ورودی ماژول سنسور رطوبت/حرارت،
- ورودی ماژول سنسور رطوبت/حرارت + خروجی ارتباطی RS485،
- ورودی سنسور دمای Pt،
- ورودی سنسور دمای Pt + خروجی ارتباطی RS485
- * قابلیت افزایش مالتی استیج تا ۲۴ رقم
- * در اندازه های مختلف: ۱۶، ۲۲.۵، ۴۰، ۶۰ میلیمتر
- * نمایشگرهای متنوع با ۷/۱۶ سگمنت، و ترکیب رنگ سبز/قرمز
- * LED با روشنایی بالا
- * قابلیت نمایش چندین واحد(با تغییر صفحه واحد) و کنترل روشن شدن و چشمک زدن به وسیله نمایشگر واحد
- * نمایش ۶۴ کاراکتر و علامت(0-9, A-Z, نقطه اعشار)



DS (A)40

DS (A)60



DS16

DS (A)22

لطفا پیش از استفاده دفترچه راهنمای فارسی را به منظور اطمینان مطالعه نمایید.



اطلاعات سفارش:

D	S	16	-	R	S	نوع دستگاه	S	ورودی سریال
							P	ورودی پارالل
						رنگ نمایشگر	T	ورودی ارتباط RS485
							D	ورودی ماژول سنسور رطوبت/حرارت(۲*)
							DT	ورودی ماژول سنسور رطوبت/حرارت + خروجی ارتباطی RS485 (۲*)
							R	ورودی سنسور دمای Pt
						اندازه (کاراکتر)	RT	ورودی سنسور دمای Pt + خروجی ارتباطی RS485
							E	واحد گسترش
							No-mark	نمایشگر واحد
							R	قرمز
						متد نمایش	G	سبز
							16 ^{*1}	W16×H24mm (W9.0×H16.0mm)
							22	W20×H33mm (W11.2×H22.5mm)
							40	W40×H60mm (W22.4×H40.0mm)
						قطعه	60	W60×H96mm (W33.6×H60.0mm)
							S	۷ سگمنت
							A	۱۶ سگمنت
							U ^{*3}	نمایشگر واحد
							D	دستگاه نمایشگر

(۱*) مدل سایز ۱۶ فاقد ورودی پارالل می باشد و متد نمایش ۱۶ سگمنت را پشتیبانی نمی کند.

(۲*) مدل های دارای ماژول ورودی رطوبت/حرارت، ماژول ورودی رطوبت/حرارت+خروجی ارتباطی RS485 در دسترس خواهند بود.

(۳*) نمایشگرهای واحد فقط در اندازه های ۱۶ و ۲۲ موجود هستند.

(۴*) مدل های دارای: ماژول ورودی سنسور رطوبت/دما، ماژول ورودی سنسور رطوبت/دما+خروجی ارتباطی RS485، ورودی سنسور دمای Pt، ورودی سنسور دما Pt + خروجی ارتباطی RS485، فقط از نمایشگرهای قرمز رنگ پشتیبانی می کنند.

نمایشگر هوشمند

■ مشخصات:

مدل		واحد پایه	DS16-□S/T/D	D□22-□S/P/T/D/R	D□40-□S/P/T/D/DT/R/RT	D□60-□S/P/T/D/DT/R/RT
		واحد گسترش	DS16-□E	D□22-□E	D□40-□E	D□60-□E
متد ورودی		سریال				
		پارالل (پارالل دینامیک ۱، پارالل دینامیک ۲)				
		ارتباط RS485 (پروتکل مدباس)				
		ماژول ورودی سنسور رطوبت/دما (THD-RM-S)				
		ورودی سنسور دمای Pt: (پشتیبانی از DPt100, JPt100)				
رنگ نمایشگر		قرمز، سبز (قابل انتخاب با مدل)				
منبع تغذیه		12-24VDC				
رنج ولتاژ مجاز		۹۰ تا ۱۱۰ درصد ولتاژ نامی				
مصرف توان	توان	D□□-RS/RP/RT/RE	Max. 20mA	Max. 25mA	Max. 55mA	Max. 65mA
		D□□-RD/RDT/RR/RRT	Max. 40mA	Max. 40mA	Max. 55mA	Max. 65mA
		سبز	Max. 15mA	Max. 20mA	Max. 40mA	Max. 45mA
اندازه کاراکتر		W9×H16mm	W11.2×H22.5mm	W22.4×H40mm	W33.6×H60mm	
حداکثر کلاک (*۳)(*۲)		* ورودی سریال: حداکثر ۲ کیلوهرتز * ورودی پارالل: -پارالل دینامیک ۱: حداکثر ۳ کیلوهرتز، پارالل دینامیک ۲: حداکثر ۱.۵ کیلوهرتز قابلیت انتخاب منطق مثبت (PNP)، منطق منفی (NPN)، تغییر به وسیله سویچ تنظیم فانکشن				
منطق ورودی (*۲)						
مقاومت ورودی (*۲)		20kΩ				
سطح ورودی (*۲)		High: 4.5-24VDC, Low: 0-1.2VDC				
کاراکتر نمایشگر (*۴)		۶۴ کاراکتر و علامت (0-9, A-Z, نقطه اعشار, ۲۷ علامت)				
رنج نمایش دما/رطوبت		دما: ۱۹.۹- تا ۶۰ درجه سانتی گراد، رطوبت: ۰.۰ تا ۹۹.۹ درصد رطوبت				
		دما: ۵۰- تا ۴۰۰ درجه سانتی گراد یا ۵۸- تا ۷۵۲ درجه فارنهایت				
دقت نمایش		دما: ۱-+درجه سانتی گراد(دمای اتاق(*۵))، رطوبت: ۲-+٪/رطوبت (۱۰ تا ۹۰ درصد رطوبت، دمای اتاق(*۵))				
		DS□-RR/RRT: ±۰.۵٪F.S				
خروجی		خروجی ارتباطی RS485 (مدباس RTU)(*۶)				
حداکثر تعداد اتصالات مالتی استیج		ورودی ارتباطی RS485/سریال: ۲۴ واحد				
		پارالل دینامیک ۱: ۶ واحد(۴ بیت)، ۴ واحد(۶ بیت) / پارالل دینامیک ۲: ۲۴ واحد(۶ بیت)				
		ورودی ماژول سنسور رطوبت/دما(خروجی ارتباطی RS485): شش واحد (۳ واحد برای نمایش دما، ۳ واحد برای نمایش رطوبت، به جز واحد نمایشگر)				
		ورودی سنسور دمای Pt (خروجی ارتباطی RS485): چهار واحد (به جز واحد نمایشگر)				
مقاومت در برابر نویز		۵۰۰+ ولت نویز موج مربعی با عرض پالس ۱ میکروثانیه به وسیله شبیه ساز نویز				
محیط	دمای محیط	۱۰- تا ۵۵ درجه سانتی گراد، انبار: ۲۵- تا ۶۵ درجه سانتی گراد				
	رطوبت محیط	۳۵ تا ۸۵ درصد، انبار: ۰ تا ۹۹.۹ درصد				
متعلقات	واحد پایه	کلاهک: چپ/راست 1EA	کانکتور: 1EA کلاهک: چپ/راست 1EA	کانکتور: 1EA (*۷)		
	واحد گسترش	—		کابل ریبون: 1EA		
	DS□-RD/RDT	ماژول سنسور رطوبت/دما (THD-RM-S)				
درجه حفاظتی		IP40 (قسمت جلو)				
تاییدیه		CE (DS□-RD (T) به جز)				
وزن(*۸)	D□□-□S/P/T/R/RT	تقریباً ۵۲ گرم (تقریباً ۱۲ گرم)	تقریباً ۵۸ گرم (تقریباً ۱۷ گرم)	تقریباً ۶۳ گرم (تقریباً ۲۸ گرم)	تقریباً ۱۱۰ گرم (تقریباً ۶۰ گرم)	
	DS□-RD/RDT	تقریباً ۱۶۸ گرم (تقریباً ۱۲ گرم)	تقریباً ۱۷۳ گرم (تقریباً ۱۷ گرم)	تقریباً ۱۸۴ گرم (تقریباً ۲۸ گرم)	تقریباً ۲۱۶ گرم (تقریباً ۶۰ گرم)	
	D□□-□E	تقریباً ۷۷ گرم (تقریباً ۱۲ گرم) (*۹)	تقریباً ۹۲ گرم (تقریباً ۱۷ گرم) (*۹)	تقریباً ۶۳ گرم (تقریباً ۲۸ گرم)	تقریباً ۱۱۰ گرم (تقریباً ۶۰ گرم)	

(۱*) مدل سایز ۱۶ از سنسور ورودی دمای Pt پشتیبانی نمی‌کند.

(۲*) فقط مخصوص مدل های ورودی پارالل، سریال می باشد.

(۳*) حداکثر کلاک با نسبت کارکرد ۱:۱ (نسبت قطع/وصل).

(*) فقط مخصوص مدل های ورودی ارتباطی RS485، پارالل، سریال می باشد.

(۵*) دمای اتاق ۵-+۲۳ درجه سانتی گراد

(*۶) فقط مدل های DS40-RT, DS60-RT از خروجی ارتباطی RS485 پشتیبانی می کنند.

(۷*) فقط مخصوص مدل های ورودی پارالل می باشد.

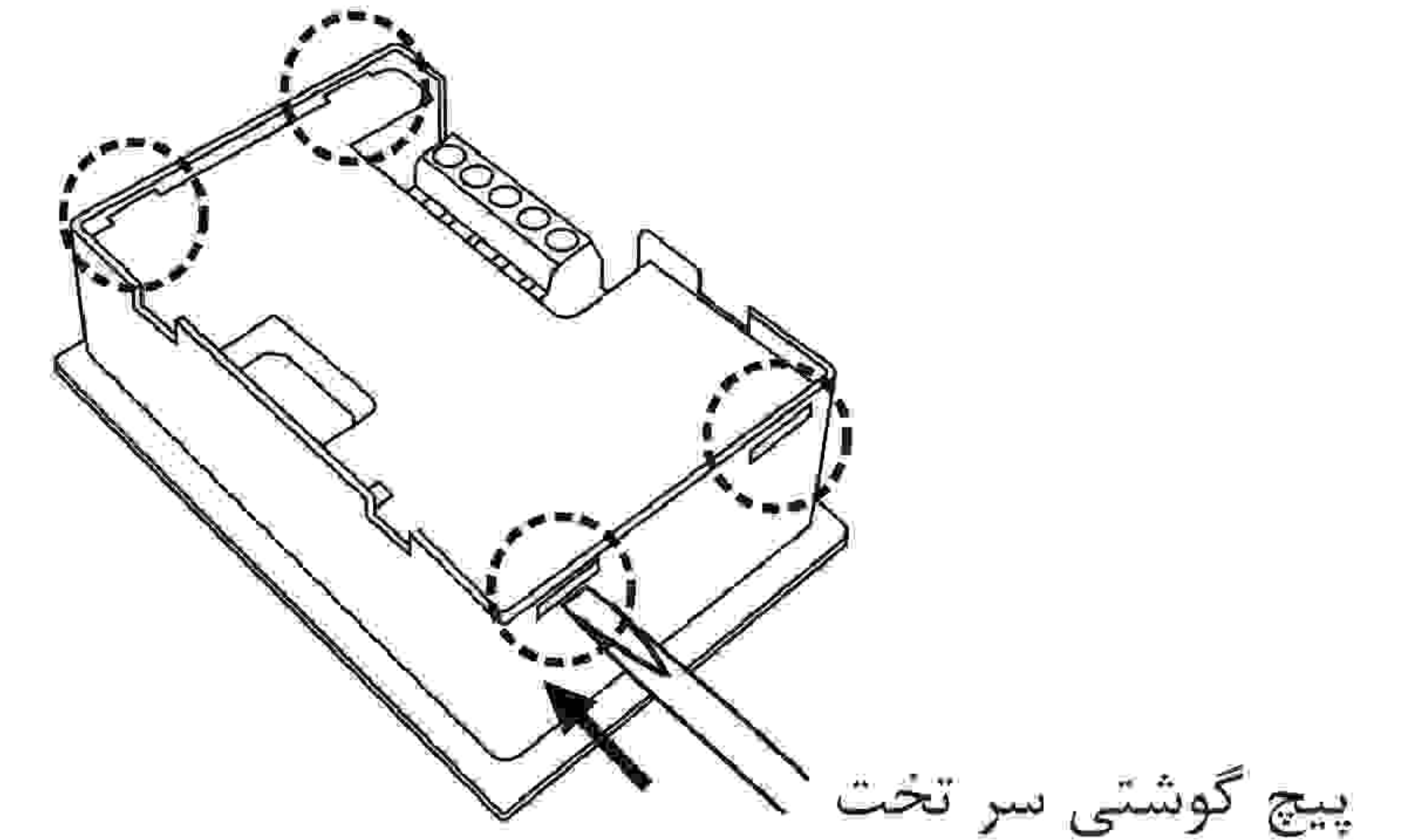
(۸*) وزن شامل بسته بندی نیز می شود. وزن داخل پیرانتر فقط وزن دستگاه می باشد.

(۹*) هم وزن با بسته بندی و هم وزن دستگاه، شامل ۳ دستگاه می باشد.

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

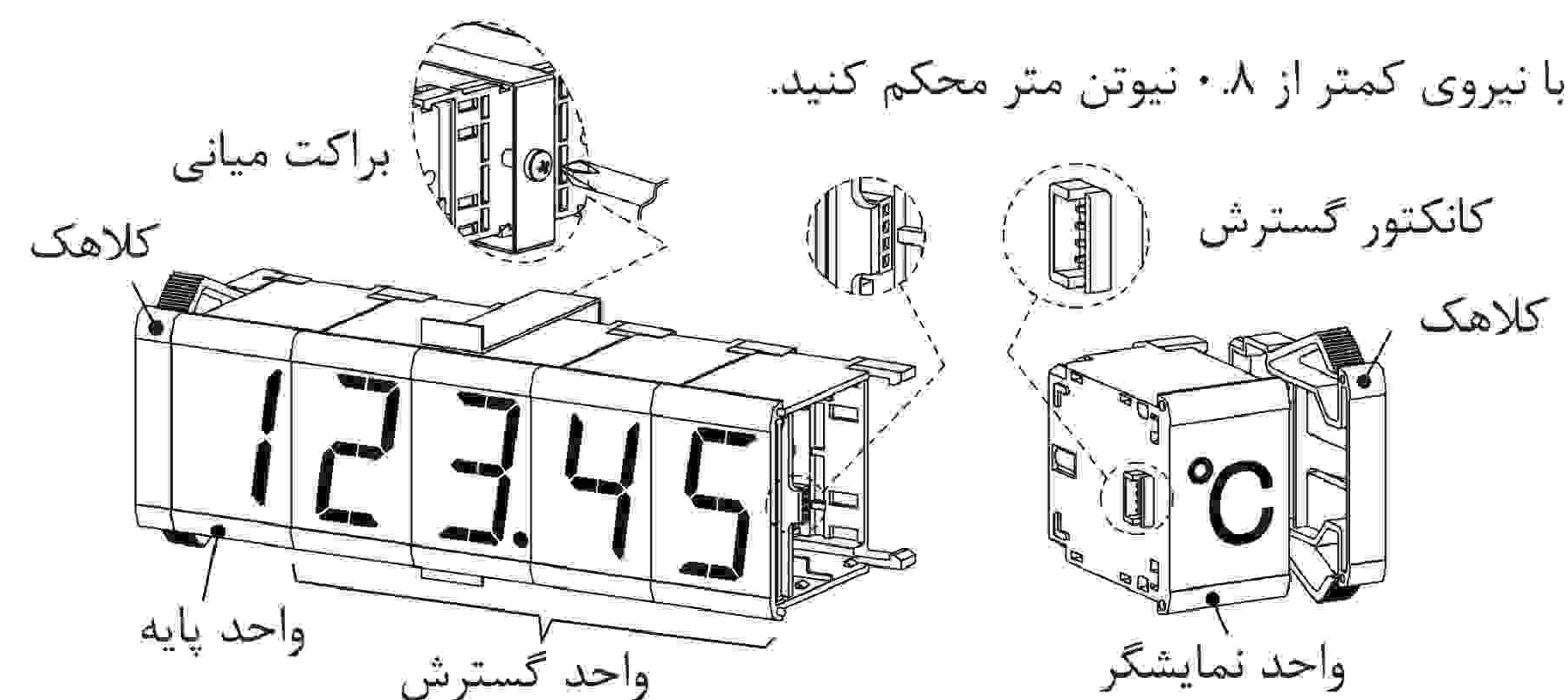
■ برداشتن کاور محافظ:

برای استفاده از سوییچ تنظیم فانکشن در مدل‌های D40, D60 باید کاور محافظ را بردارید. قسمت‌های اتصال کاور (۴ نقطه) در قسمت بالا و پایین دستگاه را با یک پیچ گوشتی تخت فشار دهید تا کاور محافظ از جای خود خارج شود. احتیاط: پیش از برداشتن کاور برق باید قطع شود.



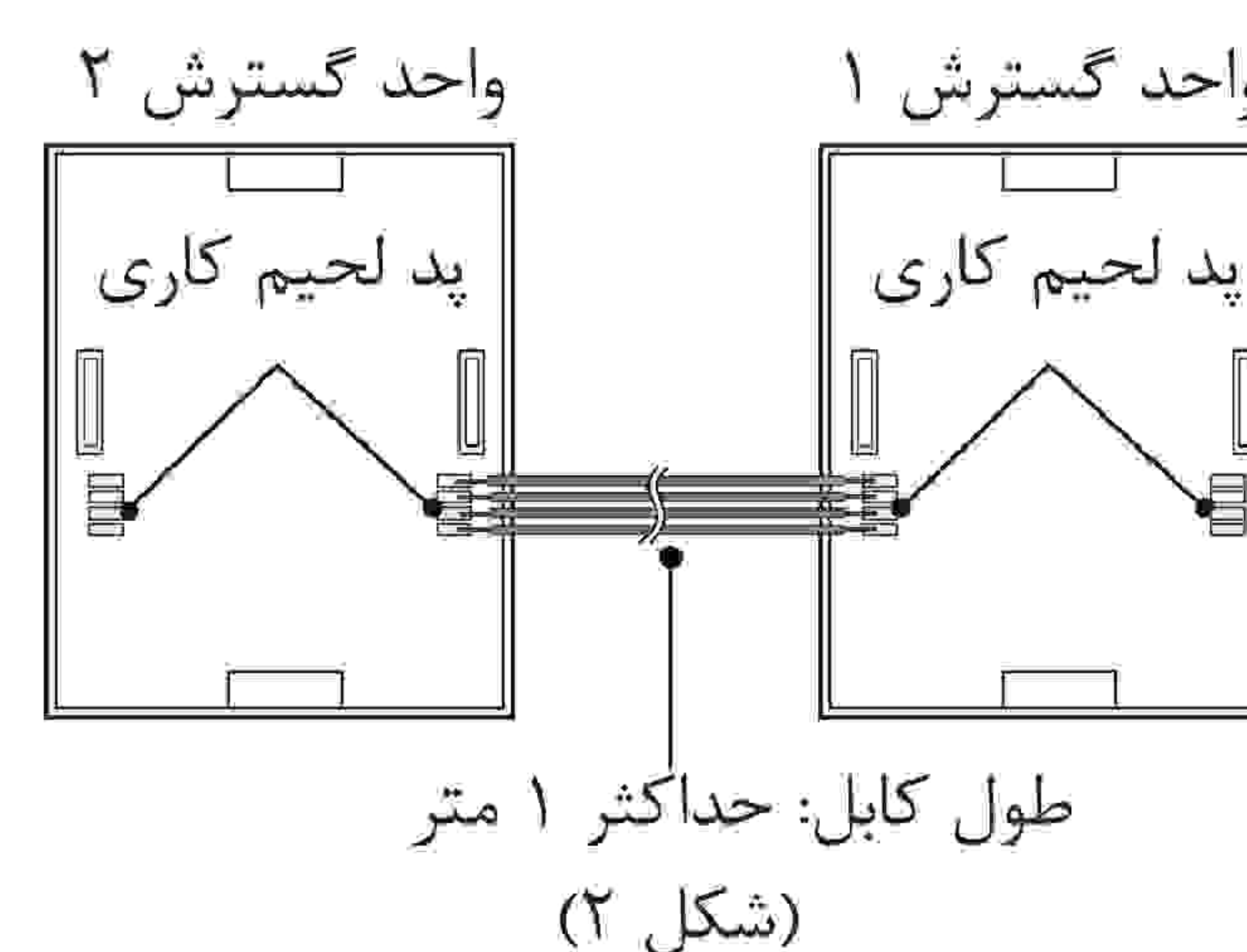
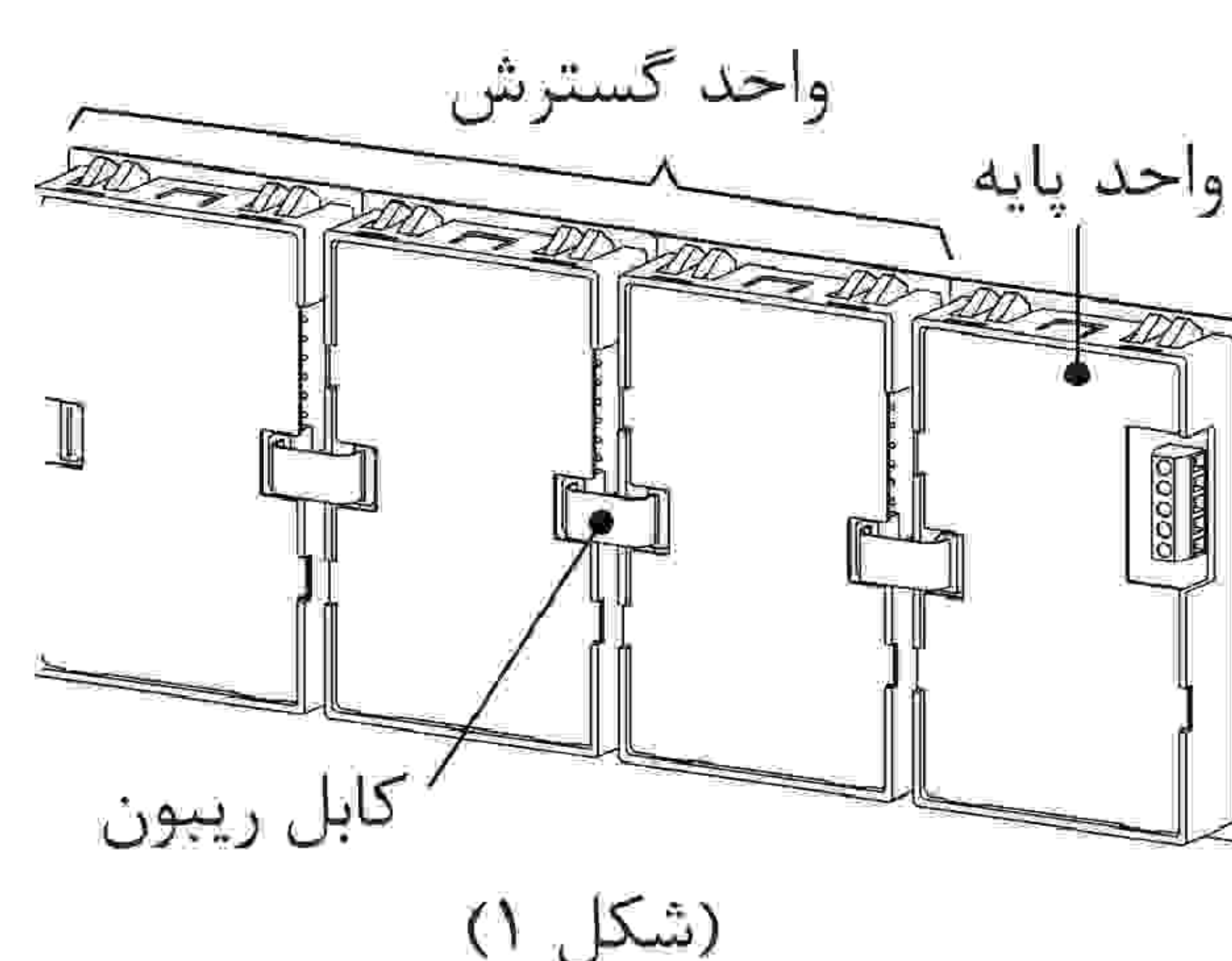
■ اتصال واحدها: DS16/D22 ©

* یک واحد پایه، واحدهای گسترش و یک واحد نمایشگر را از چپ متصل کرده و کلاهک‌ها را از قسمت‌های انتهایی چپ و راست متصل کنید.
* براکت میانی (فروش جداگانه) هنگام اتصال بیش از ۷ واحد از بروز انحنای جلوگیری می‌کند.
* واحد پایه تغذیه واحدهای گسترش، واحد نمایشگر و ورودی دیتا را تامین می‌کند



© D-40/D-60

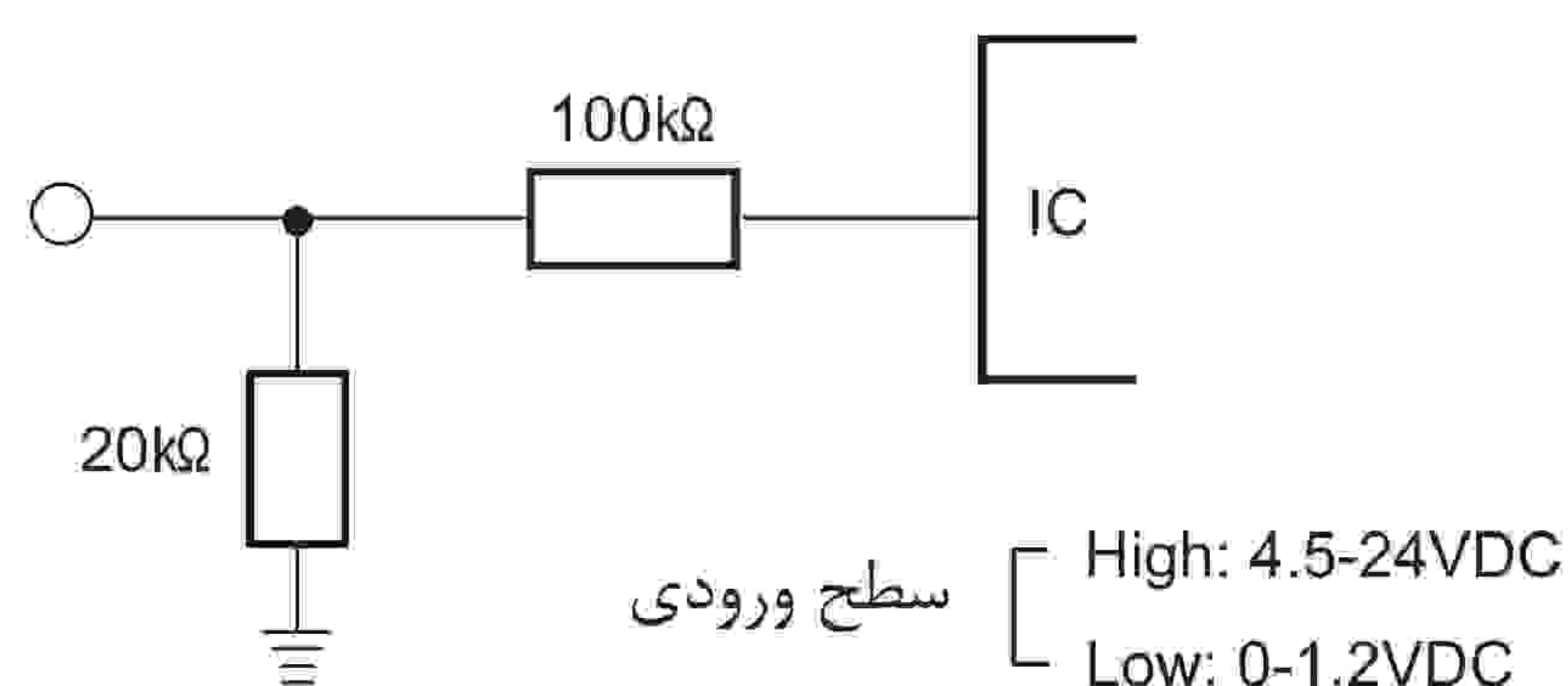
کانکتورهای گسترش را با استفاده از کابل ریبون (متعلقات) مطابق شکل ۱ وصل کنید. اگر فاصله بین واحد گسترش مانند شکل ۲ زیاد بود، می‌توانید کابل را به پد لحیم کاری وصل کنید. برای استفاده از پد لحیم کاری کاور محافظ واحد گسترش را بردارید.



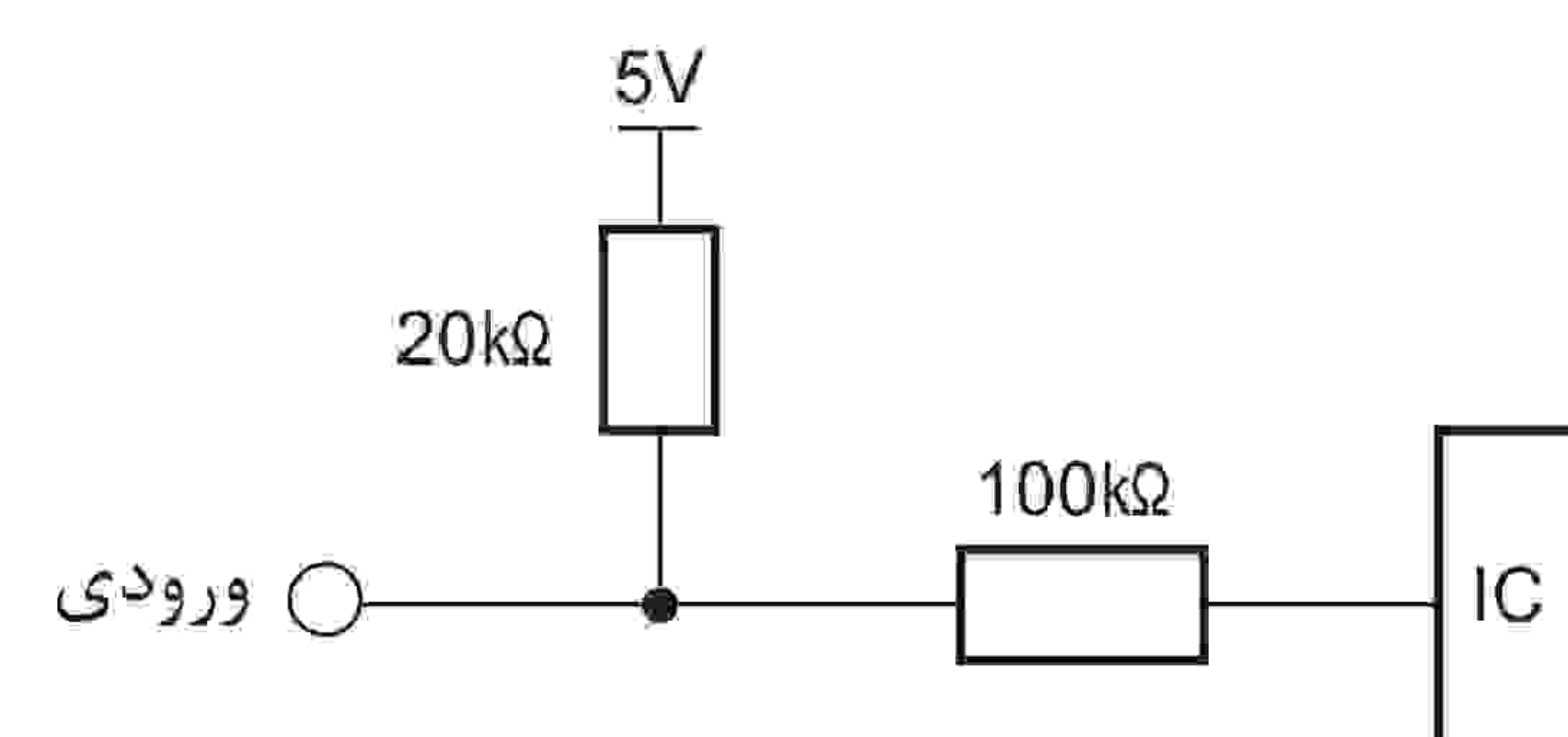
* شما می‌توانید از نمایشگر ۷ سگمنت و ۱۶ سگمنت به صورت ترکیبی استفاده کنید.

■ مدار ورودی:

* ورودی با منطق مثبت (PNP)

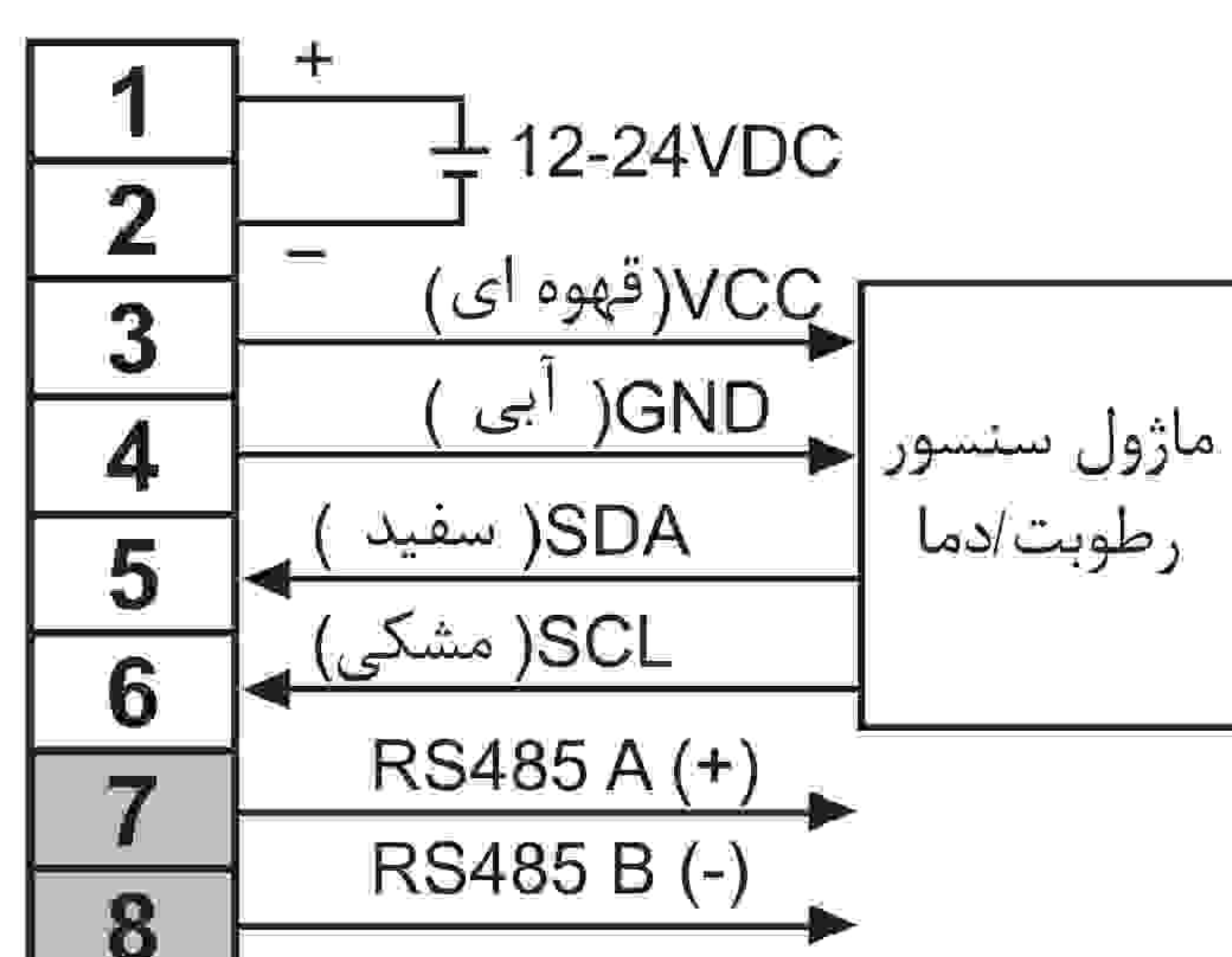


* ورودی با منطق منفی (NPN)

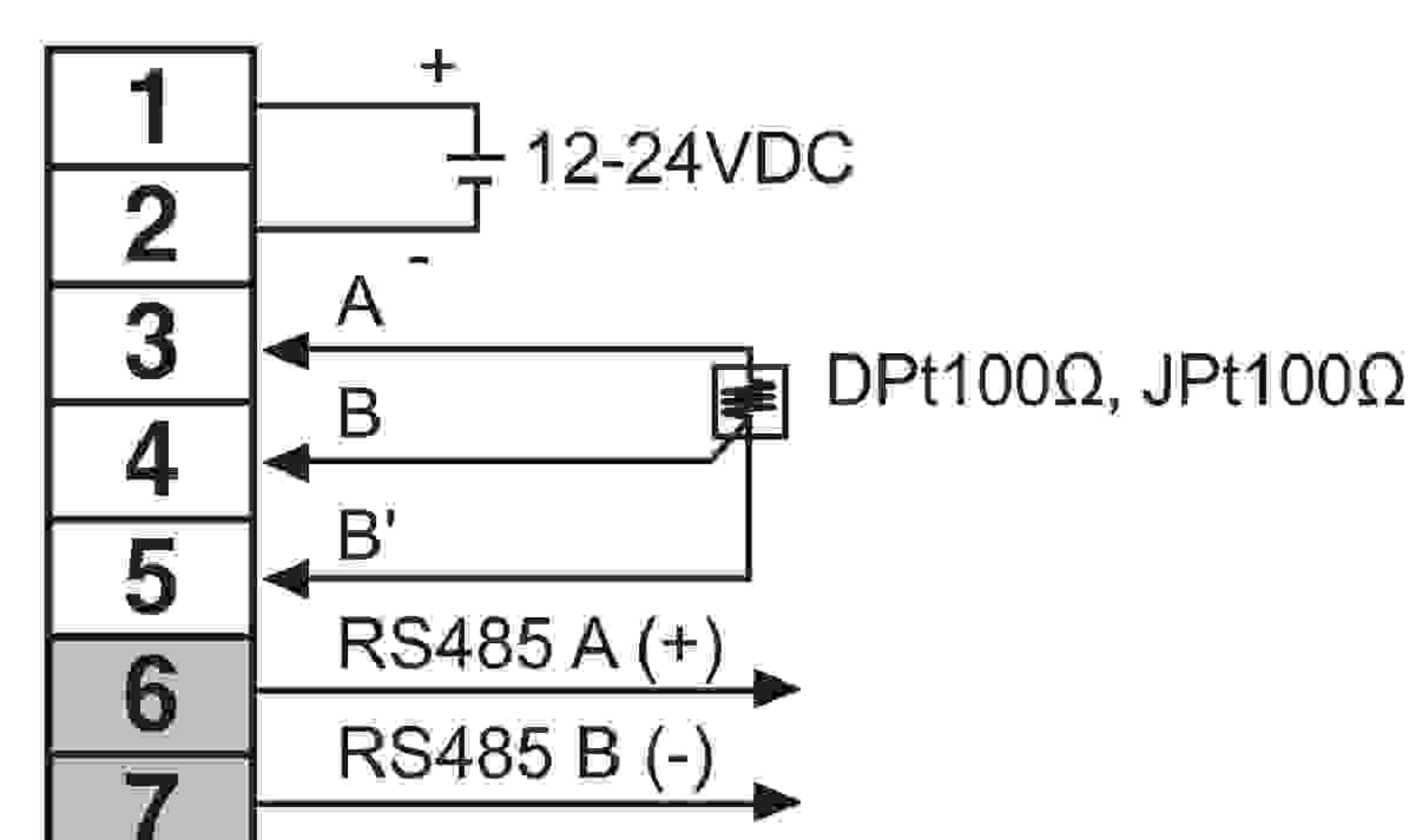


■ اتصالات:

* مدل دارای ورودی مائول سنسور رطوبت/دما



* مدل دارای ورودی سنسور دمای Pt



* ترمینال‌های هاشور خورده فقط مخصوص مدل‌های دارای خروجی ارتباطی RS485 می‌باشد. (DS40-R-T, DS60-R-T)

۳- ترمینال های ورودی

ترمینال	پارالل دینامیک ۱				(*۲) پارالل دینامیک ۱	
	ورودی دیتای ۴ بیت		ورودی دیتای ۶ بیت		ورودی دیتای ۶ بیت	
	کد	فانکشن		فانکشن		فانکشن
1	VCC	12-24VDC	VCC	12-24VDC	VCC	12-24VDC
2	GND	0V	GND	0V	GND	0V
3	LE5	LATCH 5	LE3	LATCH 3	LATCH	LATCH input
4	LE4	LATCH 4	LE2	LATCH 2	CLOCK	CLOCK input
5	LE3	LATCH 3	LE1	LATCH 1	—	—
6	LE2	LATCH 2	LE0	LATCH 0	UNIT	Unit
7	LE1	LATCH 1	DP	Decimal point	DP	Decimal point
8	LE0	LATCH 0	D5	2 ⁵ Data	D5	2 ⁵ Data
9	DP	نقطه اعشار	D4	2 ⁴ Data	D4	2 ⁴ Data
10	D3	2 ³ Data	D3	2 ³ Data	D3	2 ³ Data
11	D2	2 ² Data	D2	2 ² Data	D2	2 ² Data
12	D1	2 ¹ Data	D1	2 ¹ Data	D1	2 ¹ Data
13	D0	2 ⁰ Data	D0	2 ⁰ Data	D0	2 ⁰ Data
14	GND	0V	GND	0V	GND	0V

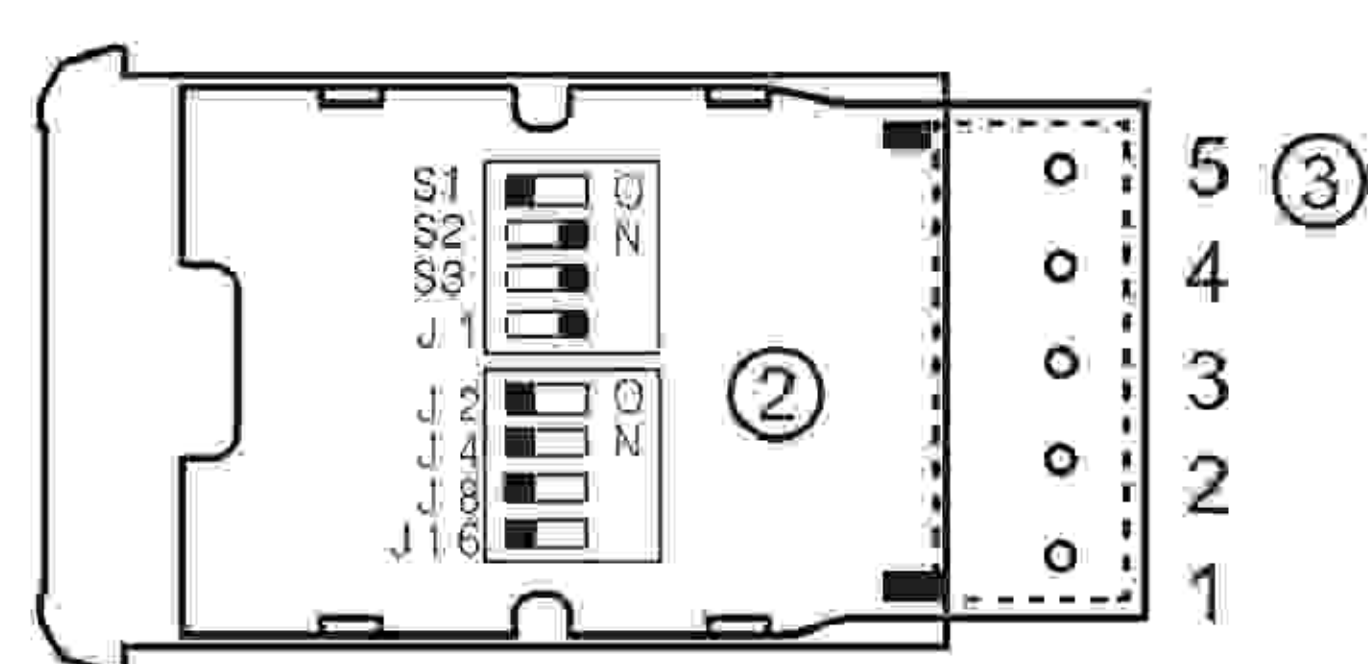
(*۱) هنگام انتخاب پارالل دینامیک ۲، ورودی دیتای ۶ بیت، تمام زیرولنکینگ ها به صورت خاموش ثابت می شوند.

© مدل دارای ورودی ارتباطی RS485

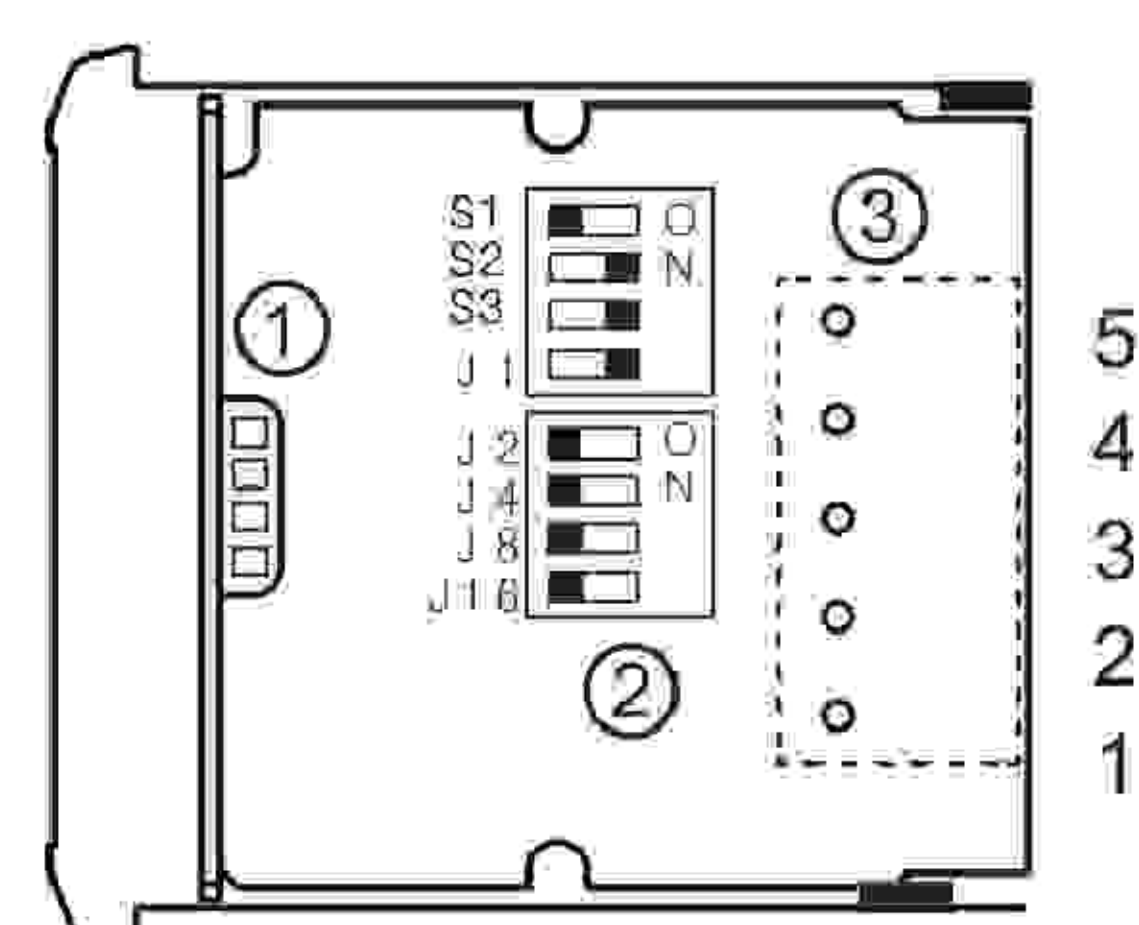
۱- کانکتور گسترش

به منظور اتصال واحدها استفاده می شود. به بخش اتصالات واحدها مراجعه کنید.

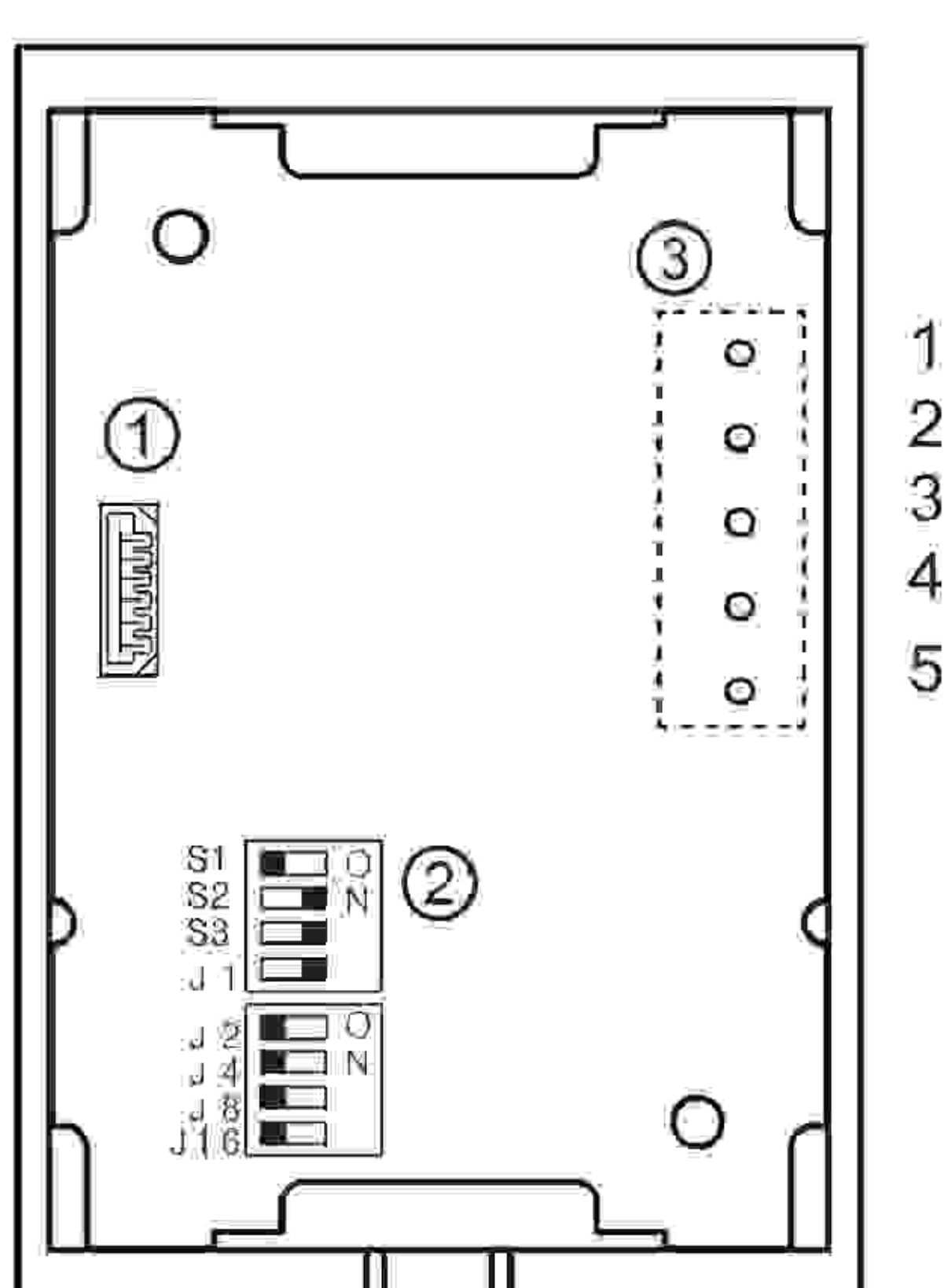
• DS16-□T



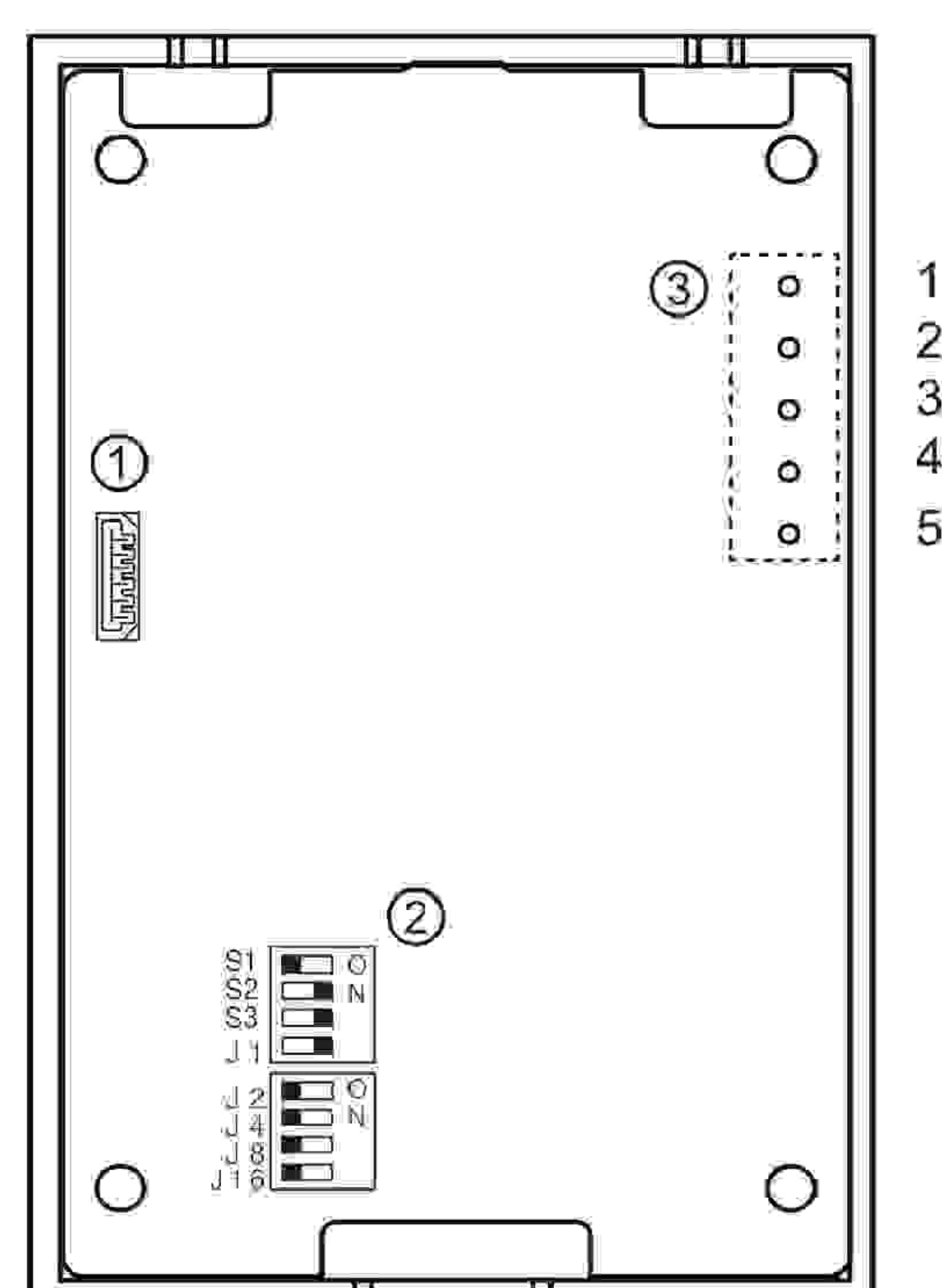
• D□22-□T



• DS40/DA40-□T

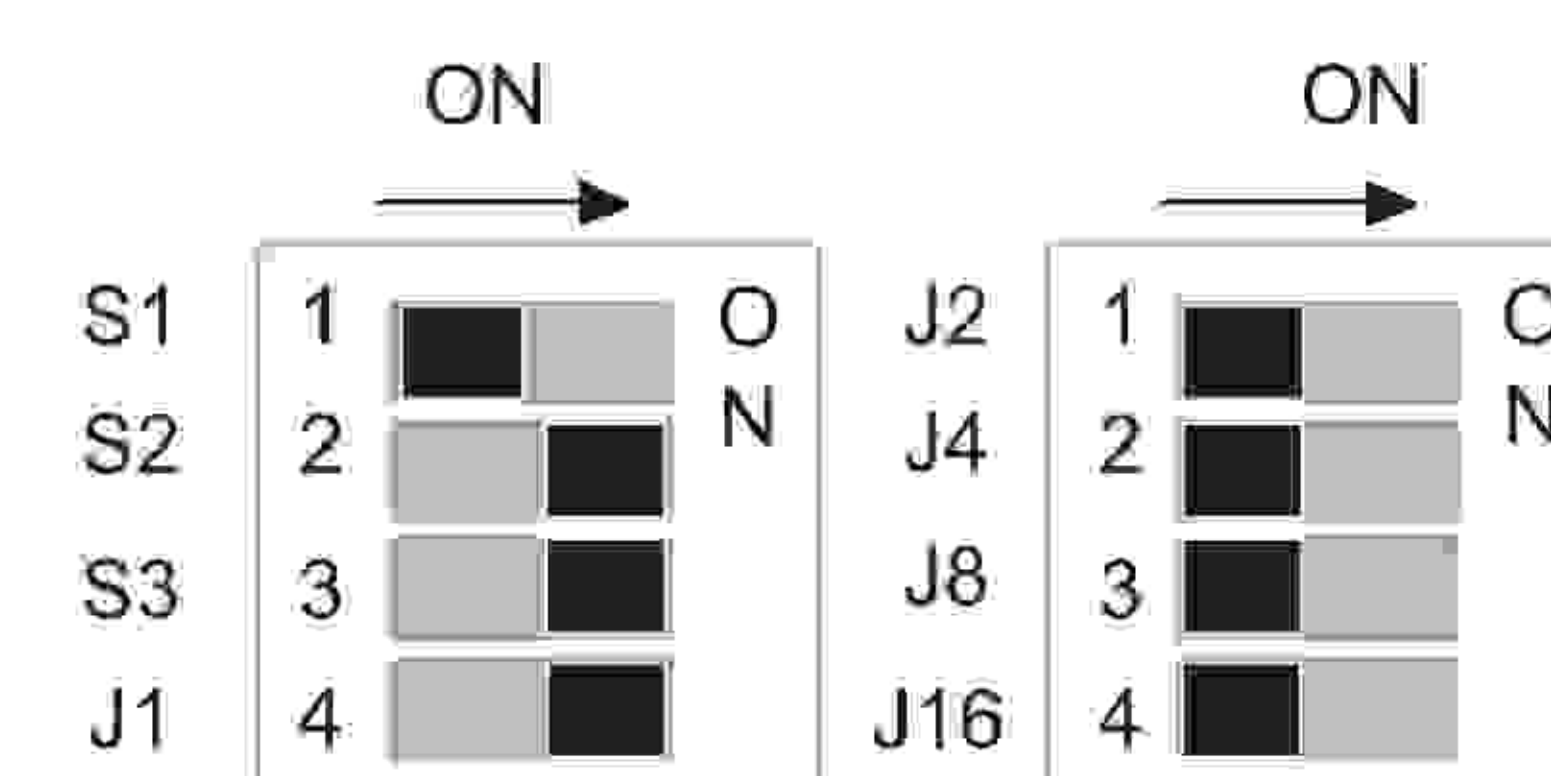


• DS60/DA60-□T



۲- سوییچ تنظیم فانکشن

به منظور تنظیم پاسخ زمانی ارتباط، و آدرس ارتباط استفاده می شود.



(تنظیم پیش فرض کارخانه)

سوییچ	سوییچ	فانکشن
S1	OFF: 5ms, ON: 20ms	پاسخ زمانی ارتباط
S2	S2 4800 9600 19200 38400	انتخاب سرعت ارتباط (بیت بر ثانیه) (OFF: 0, ON: 1)
S3	S3	
J1 to J16	J1 1 2 31 32 J2 J4 J8 J16	انتخاب آدرس ارتباط (OFF: 0, ON: 1)

۳- ترمینال های ورودی

ترمینال	کد	فانکشن
1	VCC	12-24VDC
2	GND	0V
3	—	—
4	A (+)	RS485 A (+)
5	B (-)	RS485 B (-)

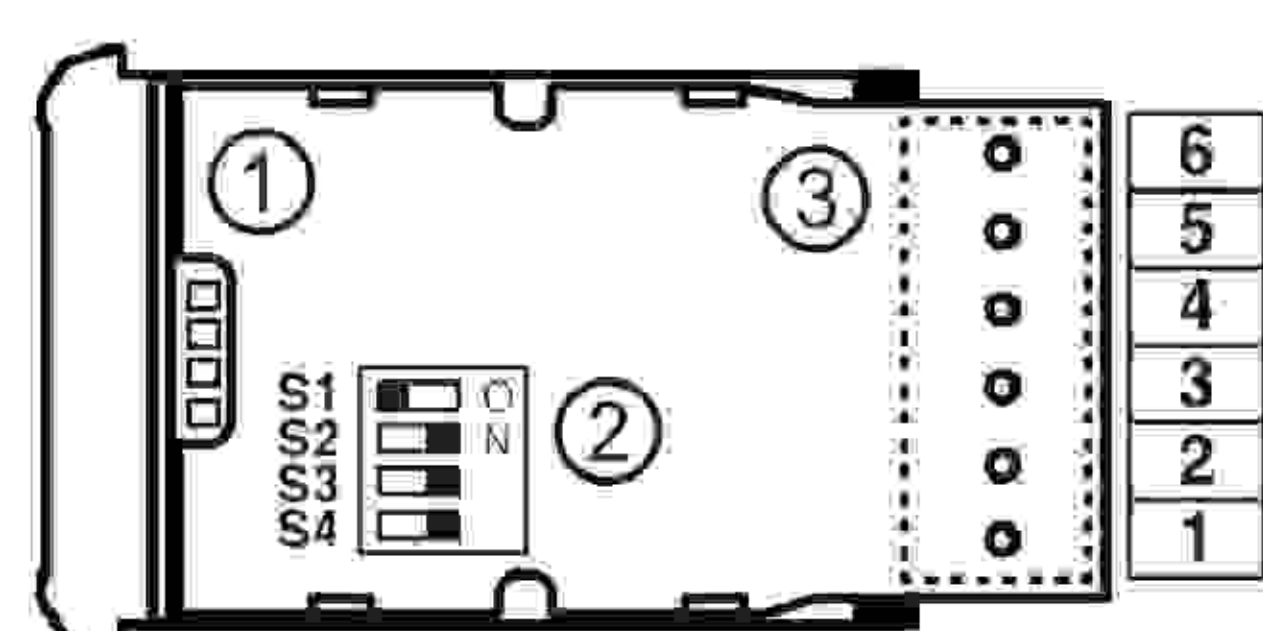
* در مدل D22-T کانکتور را به ترمینال ورودی متصل کنید.

© مدل دارای مازول ورودی سنسور دما/رطوبت

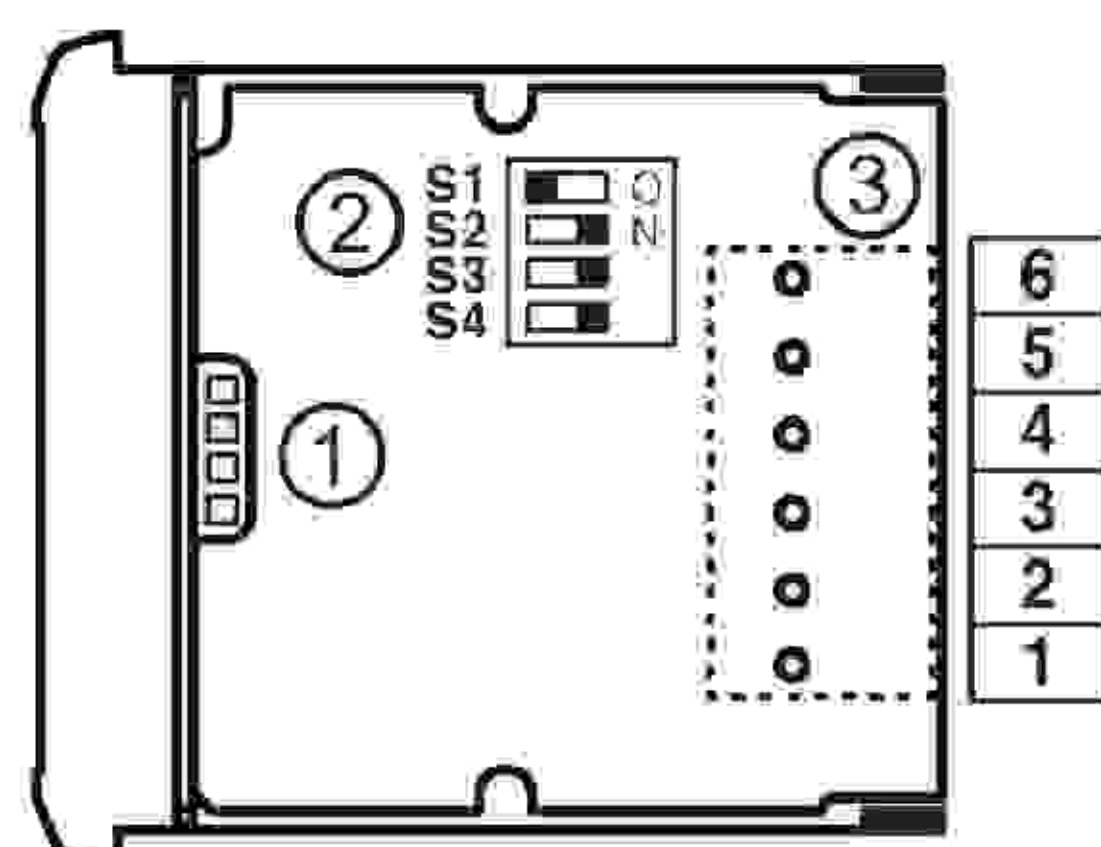
۱- کانکتور گسترش

به منظور اتصال واحدها استفاده می شود. به بخش اتصالات واحدها مراجعه کنید.

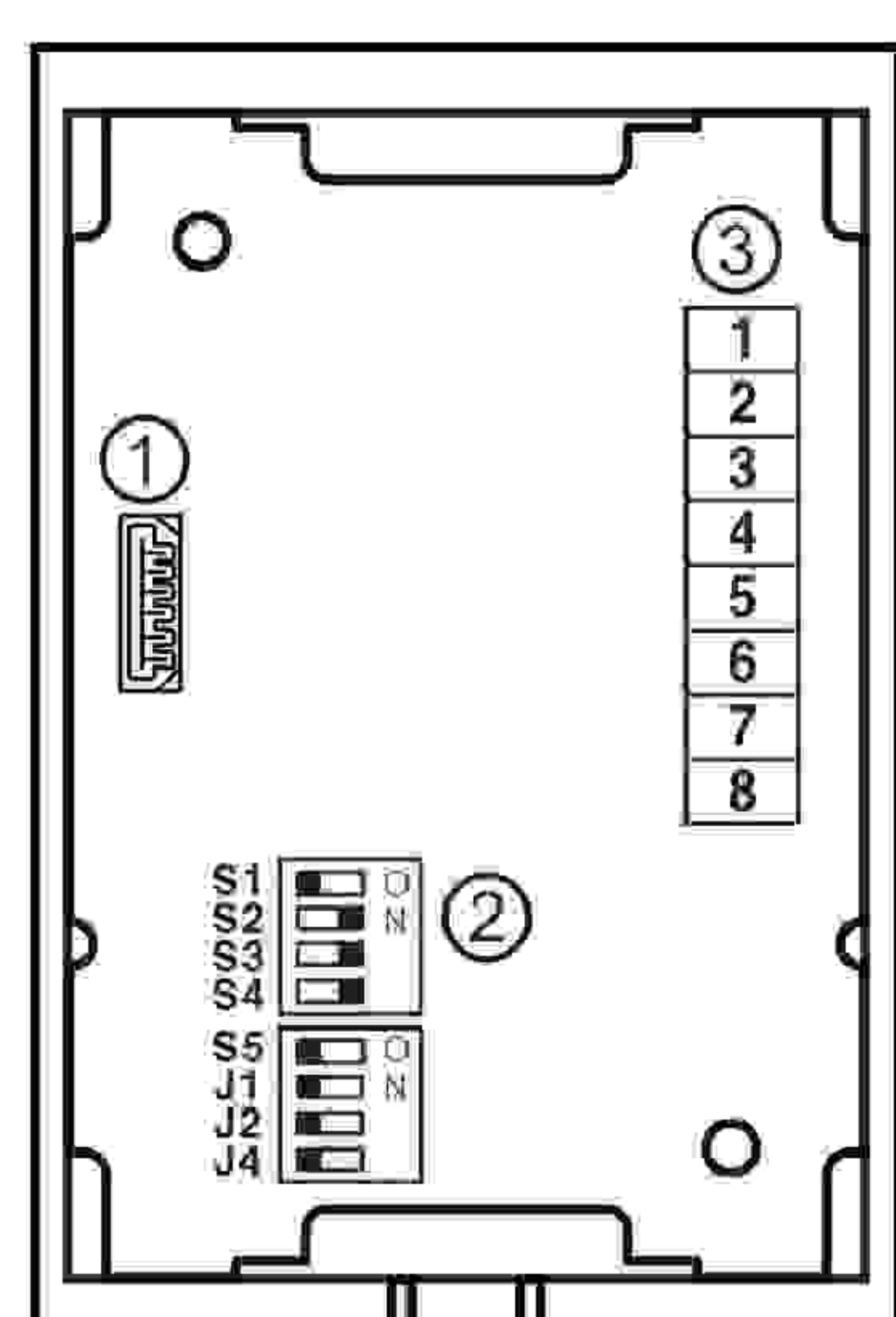
• DS16-RD



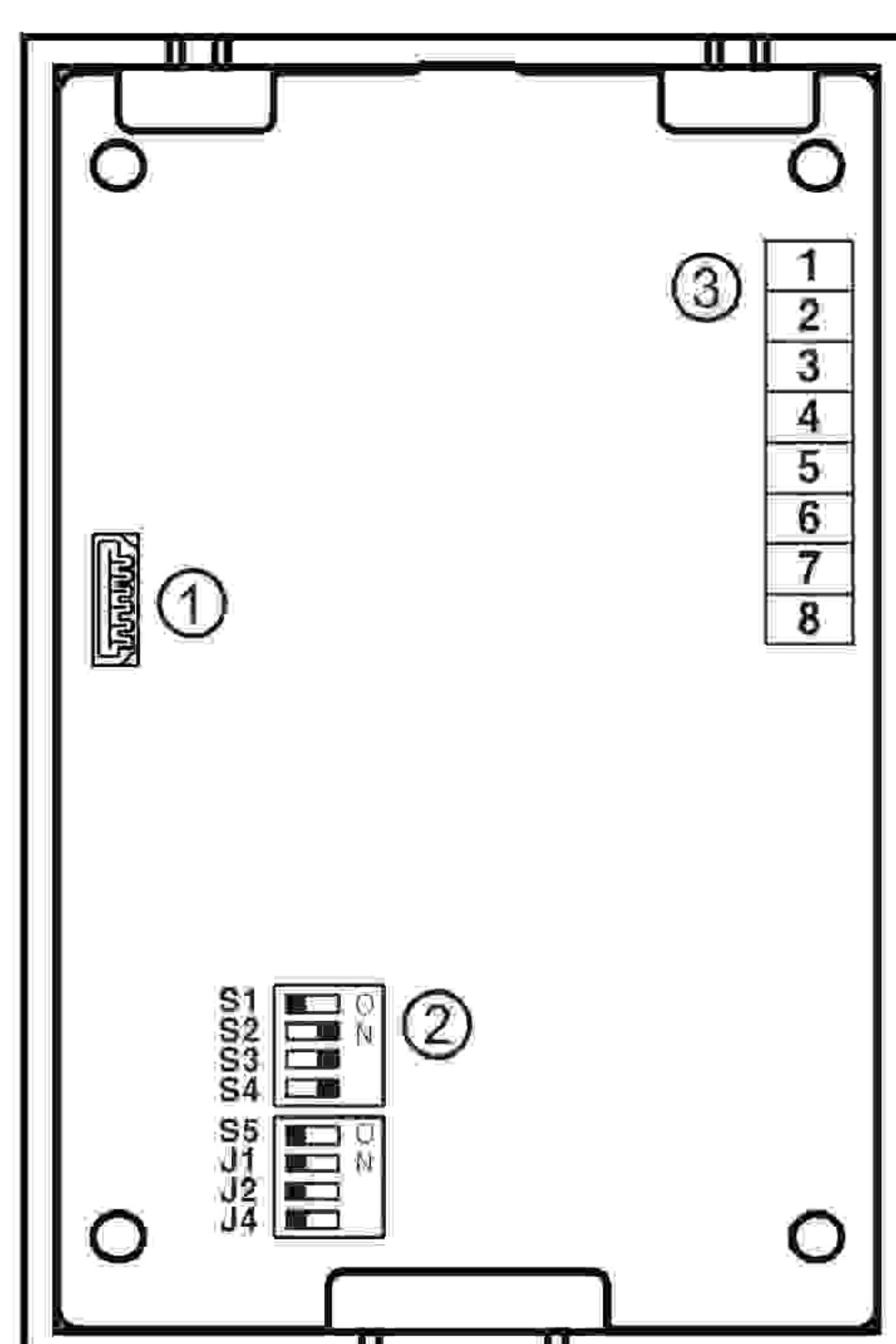
• DS22-RD



• DS40-RD/RDT

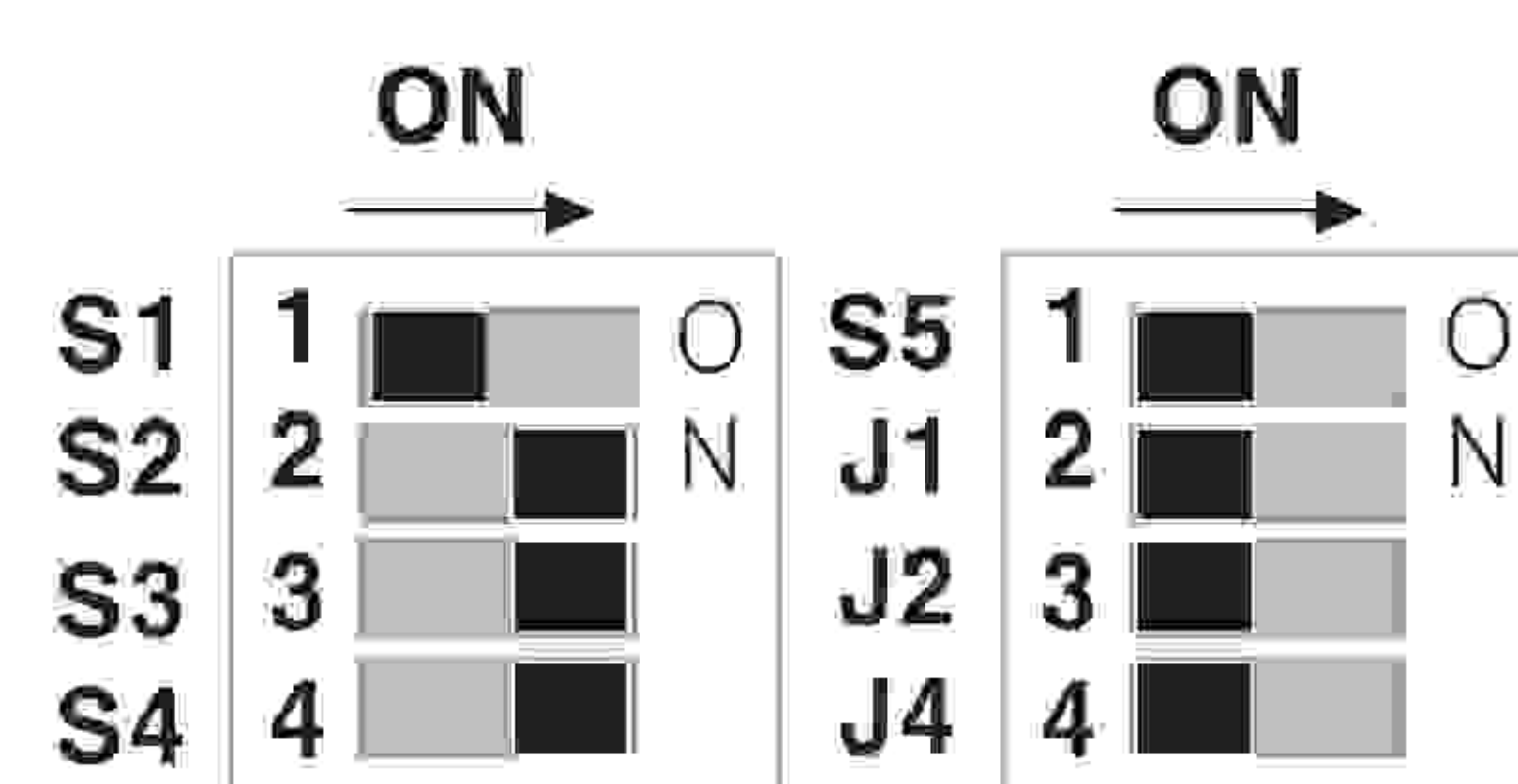


• DS60-RD/RDT



* سویچ های تنظیم فانکشن S5, J1, J2, J4 و ترمینالهای ورودی ۷ و ۸ فقط در مدل های دارای خروجی ارتباطی RS485 وجود دارند. (DS40-RDT, DS60-RDT)

۲- سویچ تنظیم فانکشن



(تنظیم پیش فرض کارخانه)

سویچ	سویچ		فانکشن
	OFF	ON	
S1	OFF	ON	دما و رطوبت را نمایش می دهد
S2	OFF	ON	
J1	1	2	آدرس ارتباط
J2	3	4	
J4	7	8	
	...	...	
S3	Not used	Used	نقطه اعشار
S4	Not used	Used	واحد نمایشگر واحد
S5	9,600bps	38,400bps	سرعت ارتباط

۳- ترمینال های ورودی

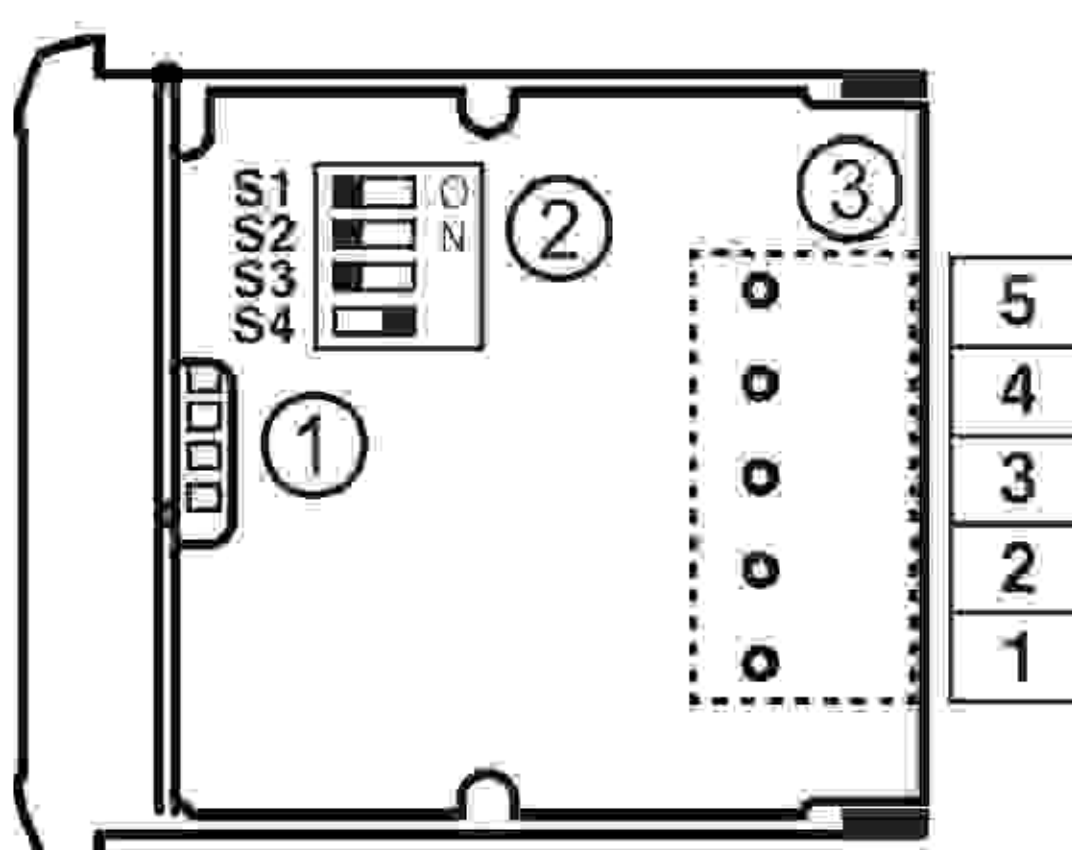
ترمینال	کد	فانکشن	توضیحات
1	VCC	12-24VDC	تغذیه
2	GND	0V	
3	THD VCC	THD-RM-S VCC	مازول سنسور رطوبت/دما
4	THD GND	THD-RM-S GND	
5	THD SDA	THD-RM-S DATA	
6	THD SCL	THD-RM-S CLOCK	ارتباط RS485
7	A (+)	RS485 A (+)	
8	B (-)	RS485 B (-)	

© مدل دارای ورودی سنسور دمای Pt

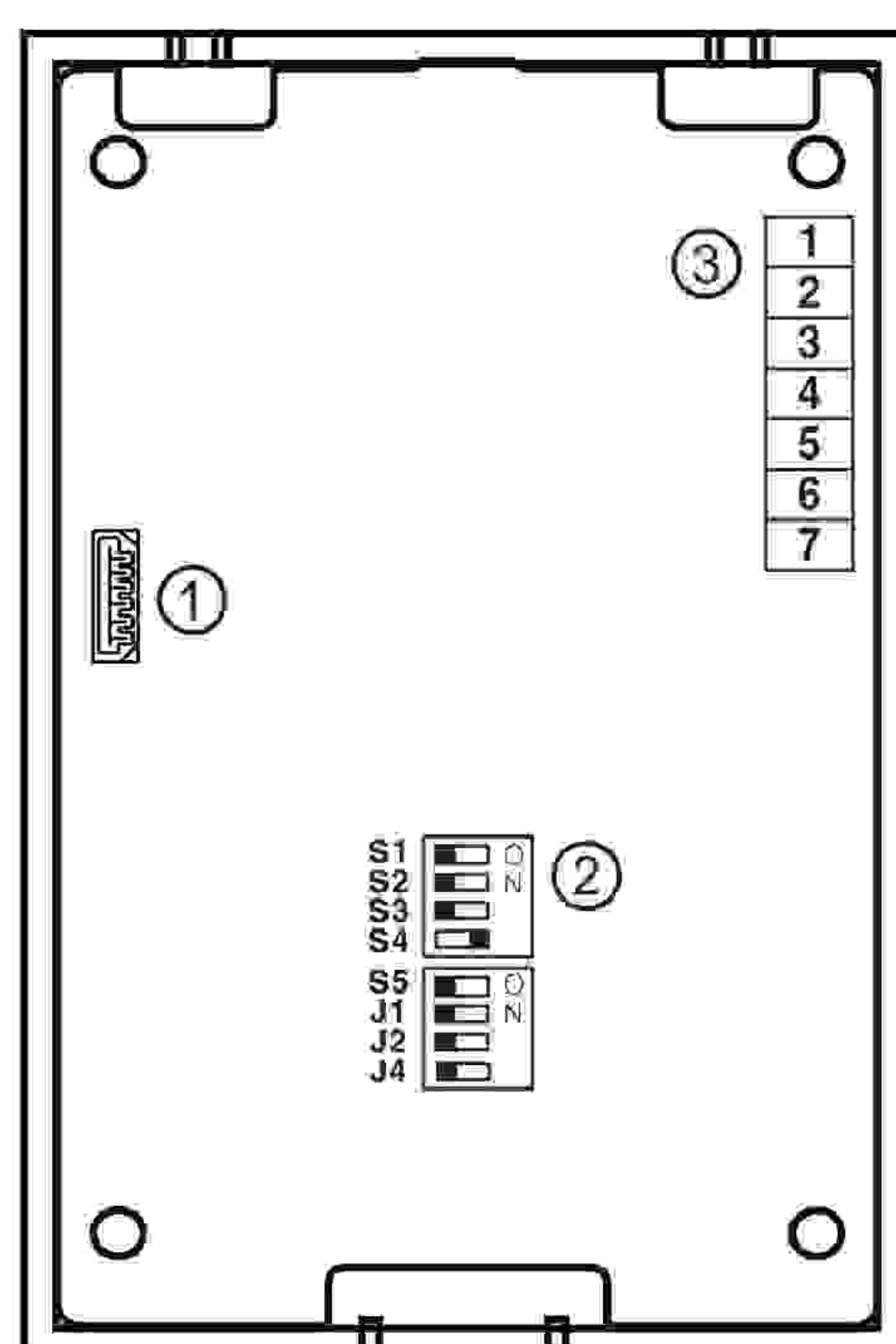
۱- کانکتور گسترش

به منظور اتصال واحدها استفاده می شود. به بخش اتصالات واحدها مراجعه کنید.

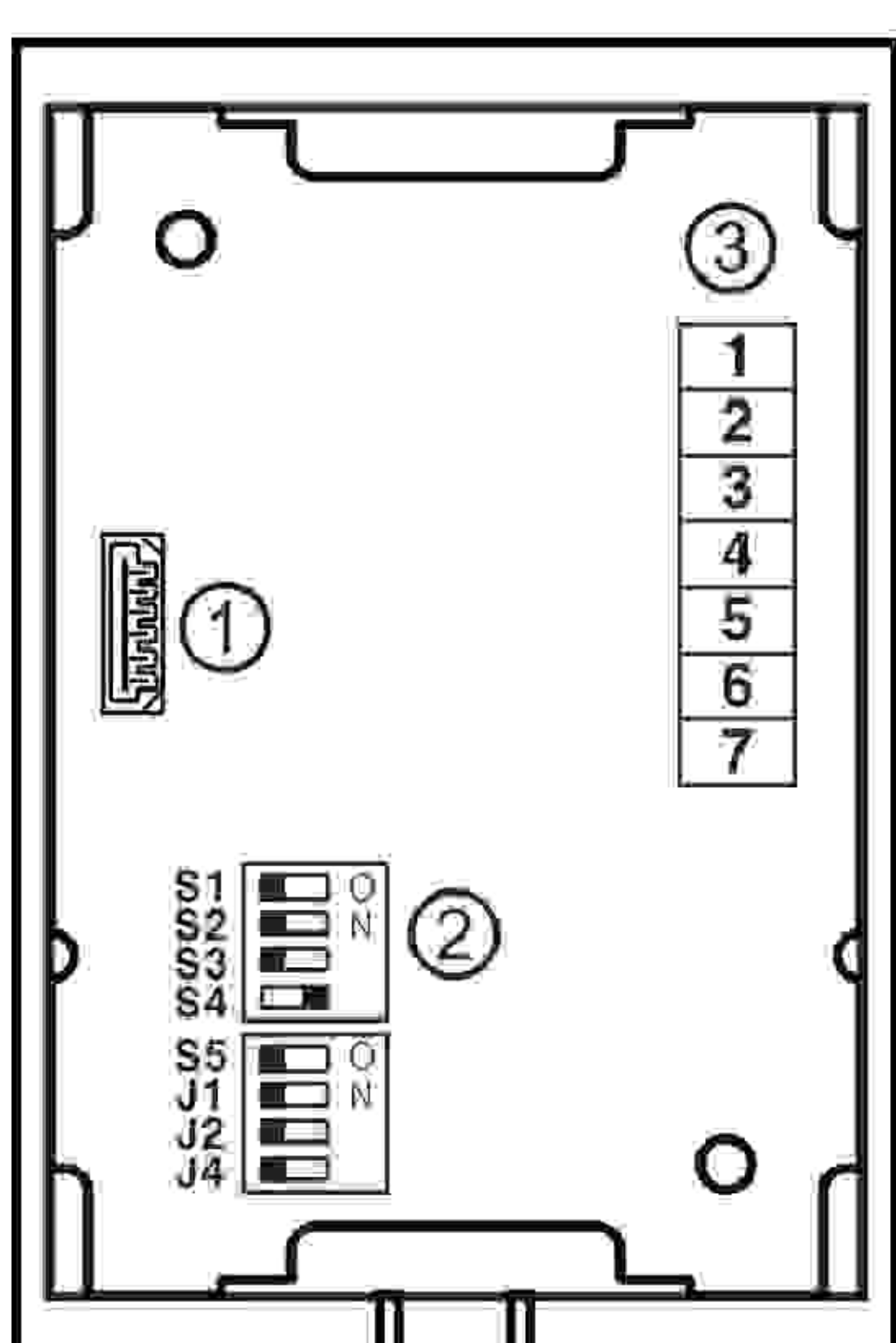
• DS22-RR



• DS60-RR/RRT

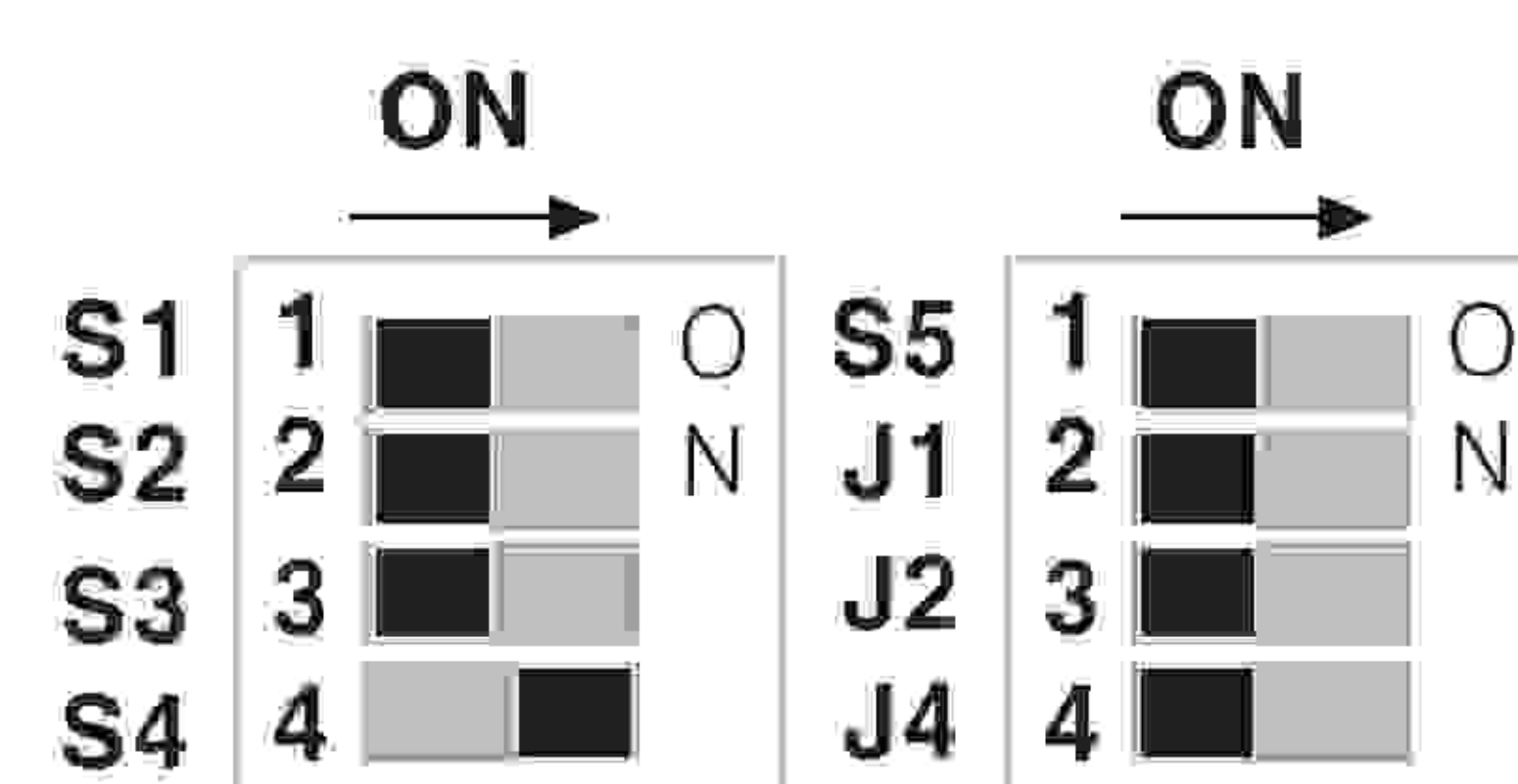


• DS40-RR/RRT



* سویچ های تنظیم فانکشن S5, J1, J2, J4 و ترمینالهای ورودی ۶ و ۷ فقط در مدل های دارای خروجی ارتباطی RS485 وجود دارند. (DS40-RDT, DS60-RDT)

۲- سویچ تنظیم فانکشن



(تنظیم پیش فرض کارخانه)

سویچ	سویچ		فانکشن
	OFF	ON	
S1	DPt 100Ω	JPt 100Ω	سنسور دما
S2	°C	°F	واحد دما
S3	10 ²	10 ¹	نمایش عدد صحیح
S4	Not used	Used	نقطه اعشار
S5	9,600bps	38,400bps	سرعت ارتباط
J1	1	2	آدرس ارتباط
J2	3	4	
J4	7	8	
	...	...	

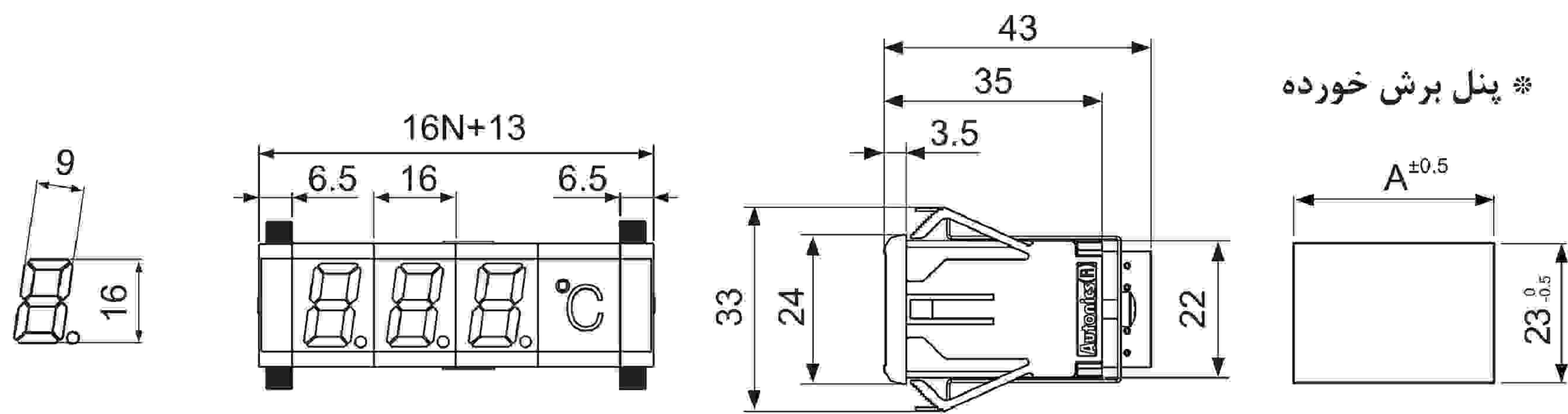
۳- ترمینال های ورودی

ترمینال	کد	فانکشن	توضیحات
1	VCC	12-24VDC	تغذیه
2	GND	0V	
3	A	Pt temp. sensor A	JPt 100Ω DPt 100Ω
4	B	Pt temp. sensor B	
5	B'	Pt temp. sensor B'	
6	A (+)	RS485 A (+)	ارتباط RS485
7	B (-)	RS485 B (-)	

(واحد: میلیمتر)

■ ابعاد:

DS16◎

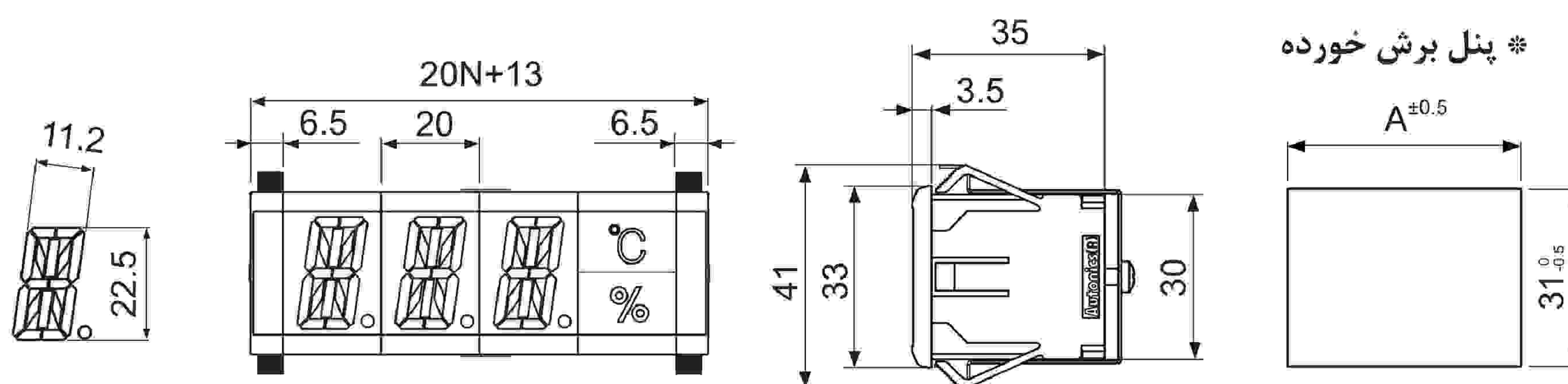


* پین برش خورده

* N: تعداد واحدها
* ضخامت پین: ۱.۵ تا ۴ میلیمتر

واحدها (N)	A (16N+11)
1	27
2	43
3	59
4	75
5	91
:	:

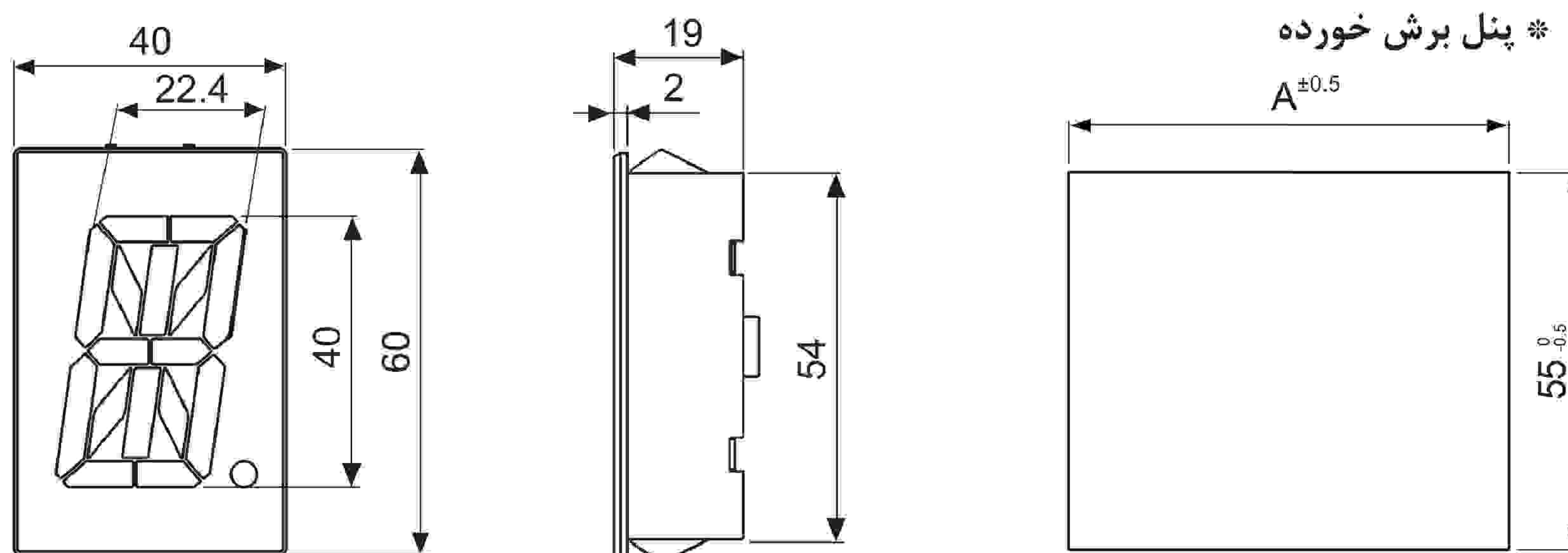
DS22/DA22◎



* پین برش خورده

واحدها (N)	A (20N+11)
1	31
2	51
3	71
4	91
5	111
:	:

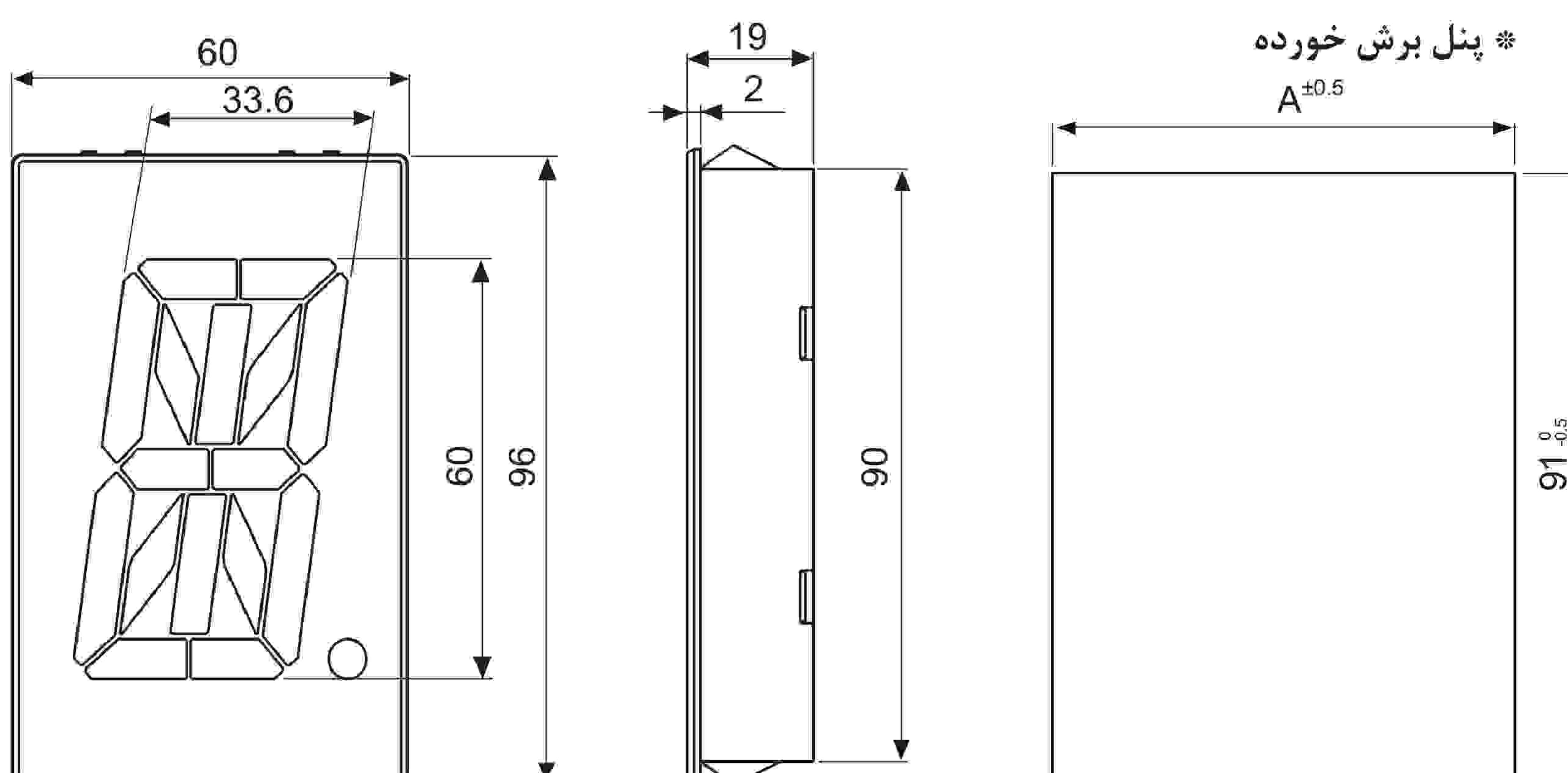
DS40/DA40◎



* پین برش خورده

واحدها (N)	A (40N-2)
1	38
2	78
3	118
4	158
5	198
6	238
7	278
8	318
9	358
10	398
:	:

DS60/DA60◎

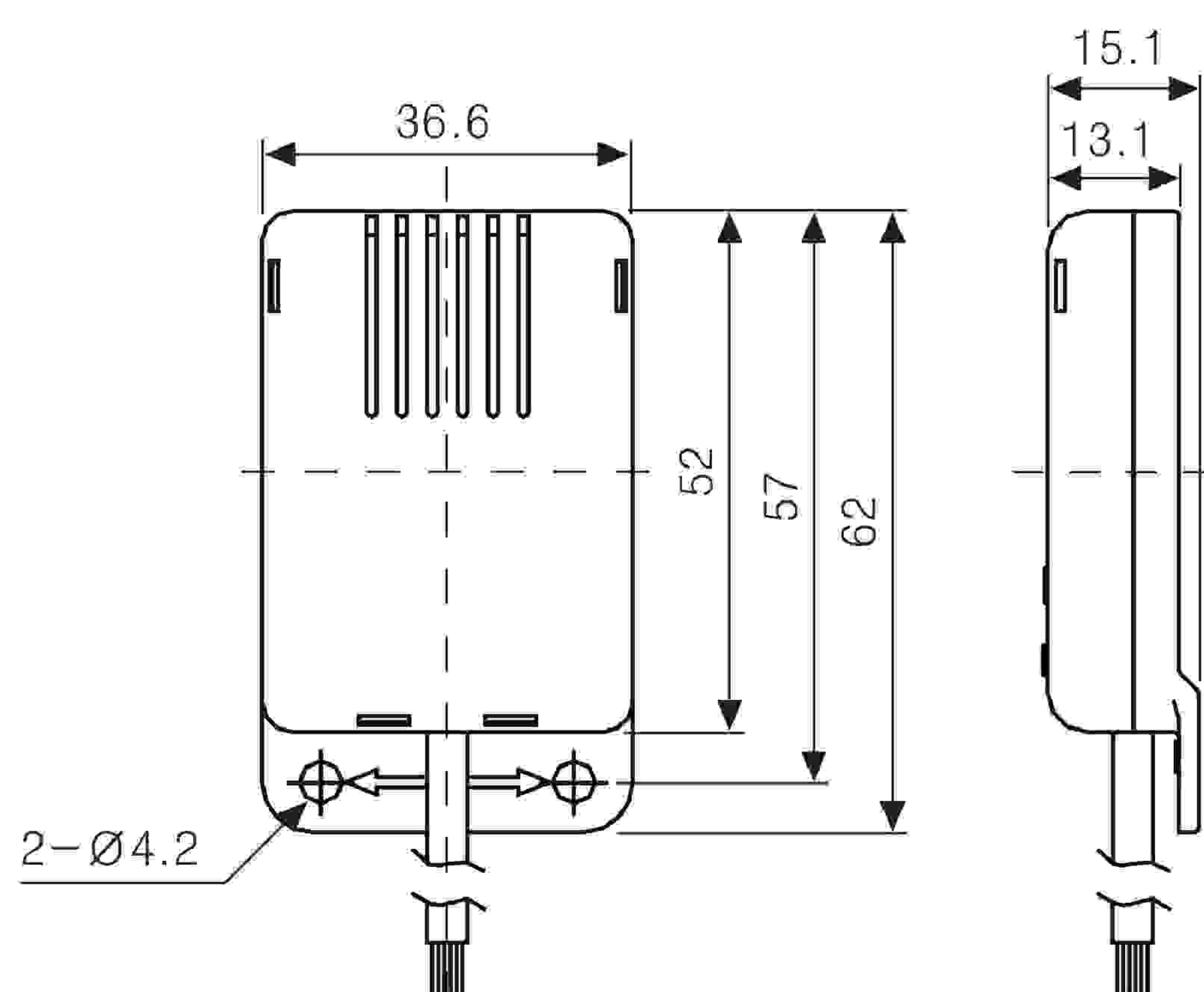


* پین برش خورده

واحدها (N)	A (60N-3)
1	57
2	117
3	177
4	237
5	297
6	357
7	417
8	477
9	537
10	597
:	:

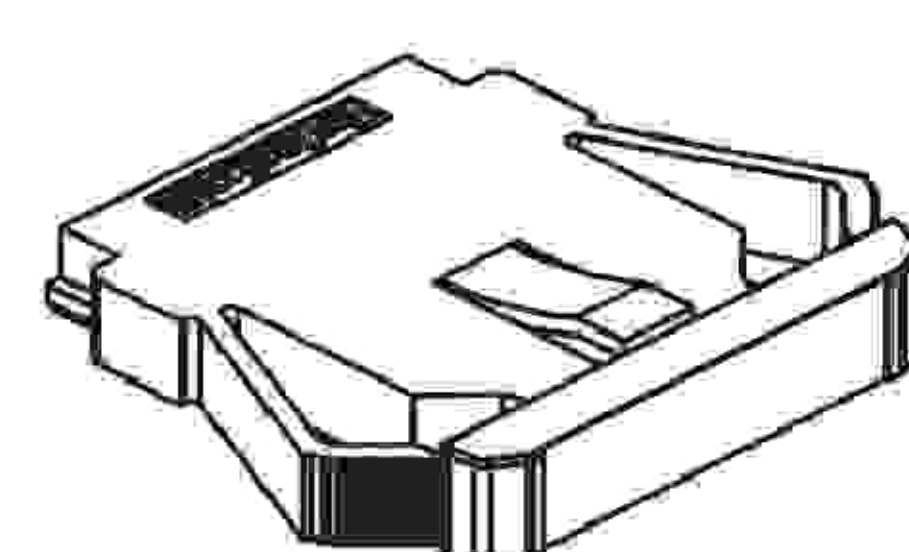
ابعاد:

©ماژول سنسور رطوبت/دما (THD-RM-S)

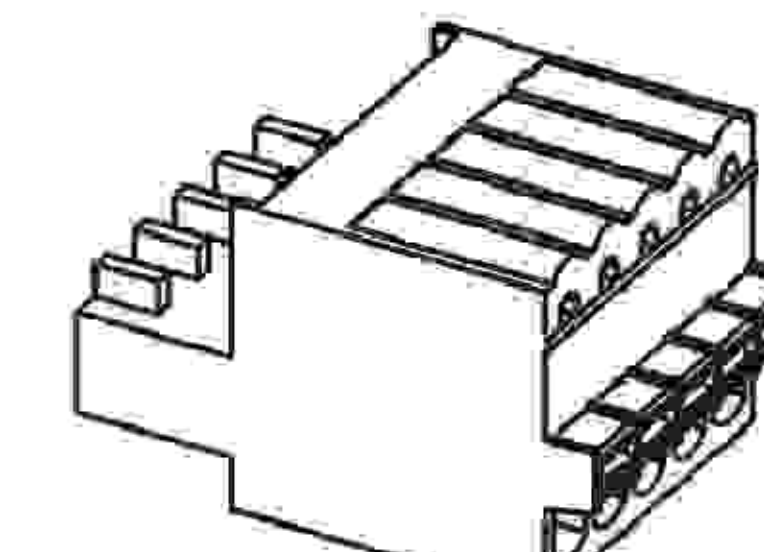


متعلقات و لوازم فروش جداگانه:

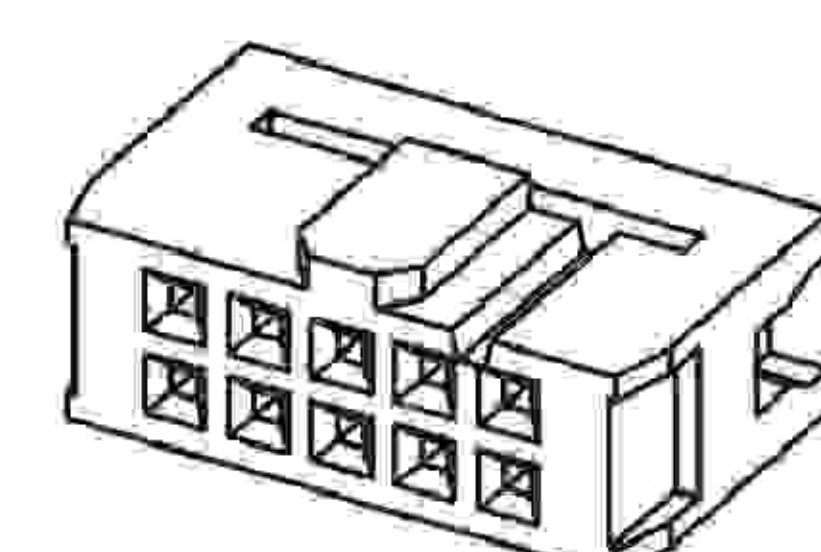
* متعلقات



کلاهک



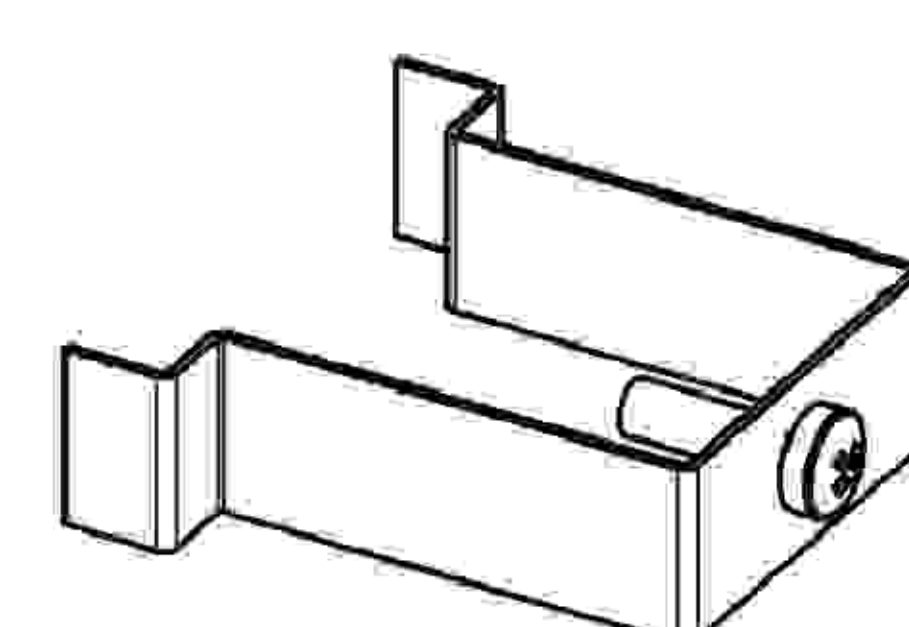
کانکتور برای مدل D□22-S/T



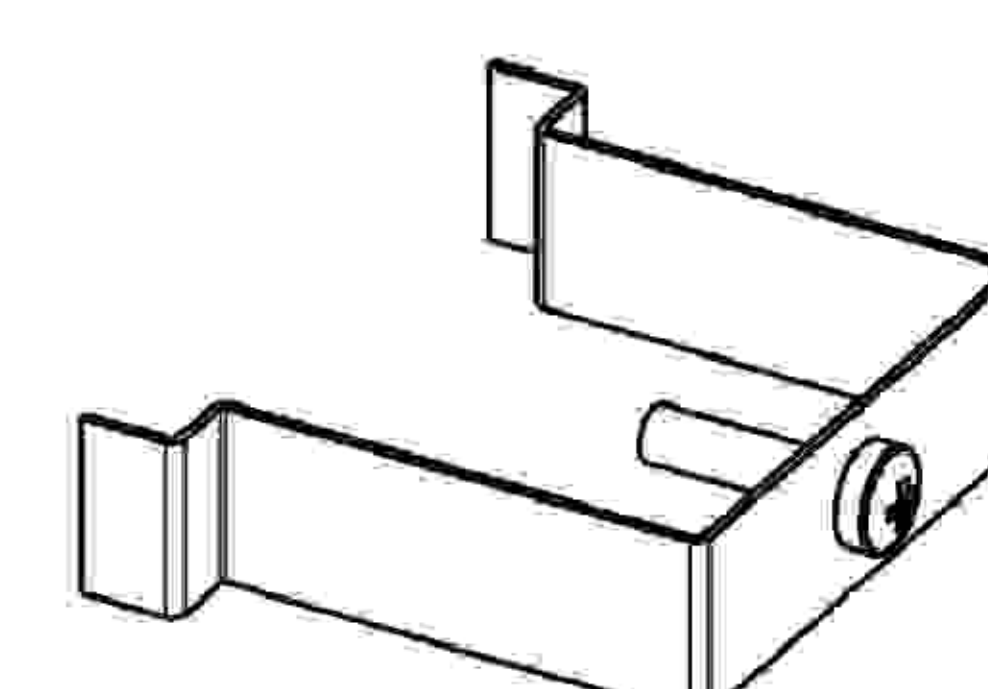
کانکتور برای مدل D□-P



کابل ریبون (تخت)



DS16 مخصوص (BK-D16R)



DS22/DA22 مخصوص (BK-D22R)

* فروش جداگانه (براکت میانی)

واحد نمایشگر واحد:

این واحد مخصوص نمایش واحد به وسیله قرار دادن یک شابلون می باشد. فقط در اندازه های ۱۶ و ۲۲ موجود است. (فروش جداگانه)

* مدل

رنگ / سایز	قرمز	سبز
16mm	DU16-R	DU16-G
22mm	DU22-R	DU22-G

©شابلون واحد

از متعلقاتی هستند که واحد های مختلف روی آنها چاپ شده است.

شما می توانید شابلون واحد دلخواه خود را انتخاب کرده و در قسمت مربوطه قرار دهید. (شابلون واحد تک استیج: ۱۹ مدل، شابلون واحد دو استیج: ۲ مدل)

°C	°F	sec	min	h	g	kg	mm	cm	m
rpm	%	ppm	pcs	pH	A	V	W	VA	

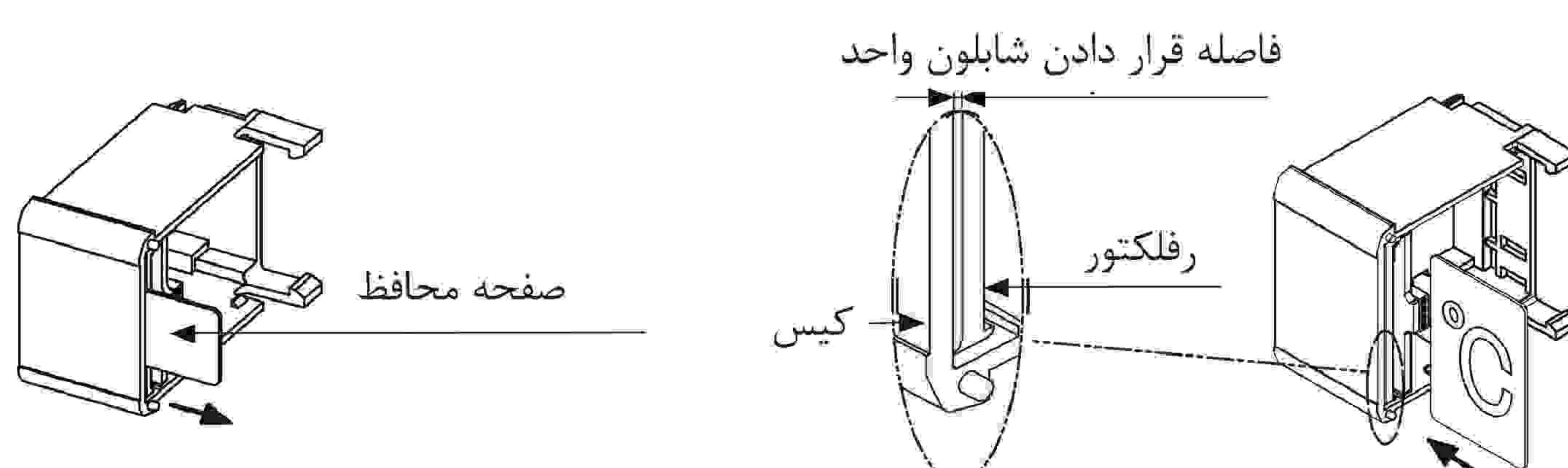
شابلون واحد تک استیج

°C	°F	%
----	----	---

شابلون واحد دو استیج

©قرار دادن شابلون

صفحه محافظ را بردارید و شابلون را بین کیس و رفلکتور قرار دهید.



احتیاط: به جهت قرار دادن شابلون دقت 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) 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

چارت دیتای ورودی (سریال، پارالل، RS485):

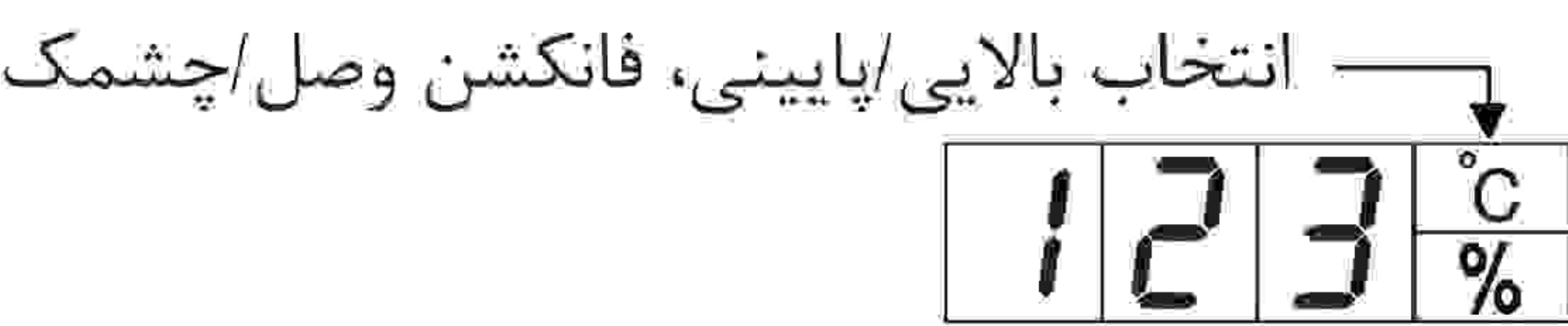
در صورت انتخاب دیتای ورودی ۵ بیت برای مدل های دارای ورودی سریال، یا دیتای ورودی ۴ بیت برای مدل های دارای ورودی پارالل، فقط قسمت های هاشور خورده نمایش داده خواهند شد. (۰ تا ۹، A-F). اگر پس از وصل تغذیه هیچ دیتای ورودی وجود نداشته باشد، واحد پایه بسته به متد ورودی چیز متفاوتی نمایش خواهد داد: S: برای مدل های ورودی سریال نمایش داده می شود، P: برای مدل های ورودی پارالل نمایش داده می شود، T: برای مدل های ورودی ارتباطی RS485 نمایش داده خواهد شد. * در صورتی که منطق مثبت باشد (PNP)

DS (۷ سگمنت)								DA (۱۶ سگمنت)								سری DU (واحد)		HI 2 bit / LOW 4bit			
D5	D4	D5	D4	D5	D4	D5	D4	D5	D4	D5	D4	D5	D4	D5	D4	D5	D4	D3	D2	D1	D0
L	L	L	H	H	L	H	H	L	L	L	H	H	L	H	H	X	X				
0	0	0	G	0	W	0	J	0	0	0	G	0	W	0	J	No unit		L	L	L	L
1	1	1	H	1	X	1		1	1	1	H	1	X	1	[	Upper-Lower OFF		L	L	L	H
2	2	2	I	2	Y	2		2	2	2	I	2	Y	2	+	Upper-Lower ON		L	L	H	L
3	3	3	J	3	Z	3		3	3	3	J	3	Z	3	:	Upper ON		L	L	H	H
4	4	4	K	4	-1	4	°	4	4	4	K	4	-1	4	;	Lower ON		L	H	L	L
5	5	5	L	5	(	5	W	5	5	5	L	5	(	5	<	Upper-Lower flashes		L	H	L	H
6	6	6	M	6	)	6	H (h)	6	6	6	M	6	)	6	>	Upper flashes		L	H	H	L
7	7	7	N	7	'	7	I	7	7	7	N	7	'	7		Lower flashes		L	H	H	H
8	8	8	O	8	"	8	J	8	8	8	O	8	"	8	!	*1		H	L	L	L
9	9	9	P	9	^	9	K	9	9	9	P	9	^	9	@			H	L	L	H
A	A	A	Q	A	.	A	K	A	A	A	Q	A	.	A	#			H	L	H	L
B	B	B	R	B	/	B	N	B	B	B	R	B	/	B	\$			H	L	H	H
C	C	C	S	C	?	C	O	C	C	C	S	C	?	C	%			H	H	L	L
D	D	D	T	D	-	D	T	D	D	D	T	D	-	D	&			H	H	L	H
E	E	E	U	E	_	E	X	E	E	E	U	E	_	E	★			H	H	H	L
F	F	F	V	F	=	F	Blank	F	F	F	V	F	=	F	Blank			H	H	H	H

(*) اگر این دیتا برای واحد نمایشگر نباشد، حالت قبلی باقی می ماند.

* واحد نمایش از بیت بالای بیش از D4 استفاده نمی کند. (X: بی اهمیت)

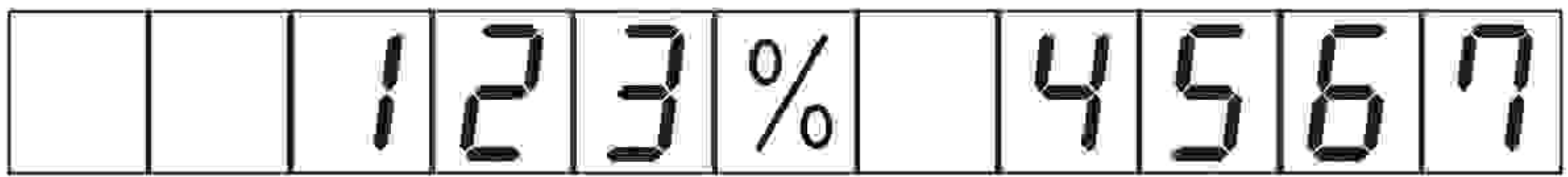
* فانکشن واحد نمایشگر



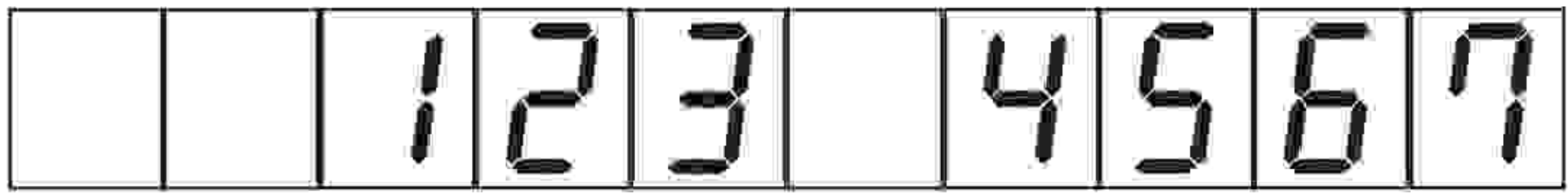
* هنگام اتصال واحد نمایشگر و روشن کردن آن، فقط استفاده از ورودی سریال ۵ بیت، دینامیک پارالل ۴ یا ۶ بیت در دسترس است. (به واحد نمایشگر دیتای ورودی اعمال نکنید).

* استفاده از فانکشن زیرو بلنکینگ برای نمایش دو دیتا:

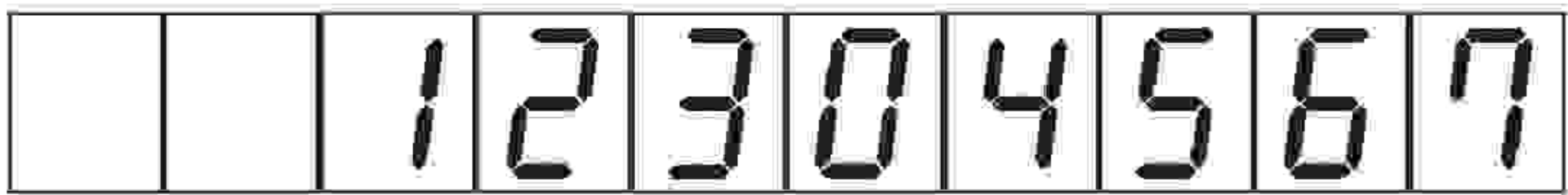
۱- با استفاده از واحد نمایشگر: اگر سیگنال دیتای واحد فرستنده بعد از دیتای ۱ (۰۰۱۲۳) باشد، هنگام نمایش دیتای ۲ (۰۴۵۶۷) فانکشن زیرو بلنکینگ اعمال خواهد شد.



۲- عدم استفاده از واحد نمایشگر: در صورت عدم ارسال دیتا بدون واحد (HXXXXLLL) بعد از دیتای ۱ (۰۰۱۲۳)، به منظور نمایش دیتای ۲ فانکشن زیرو بلنکینگ اعمال خواهد شد.



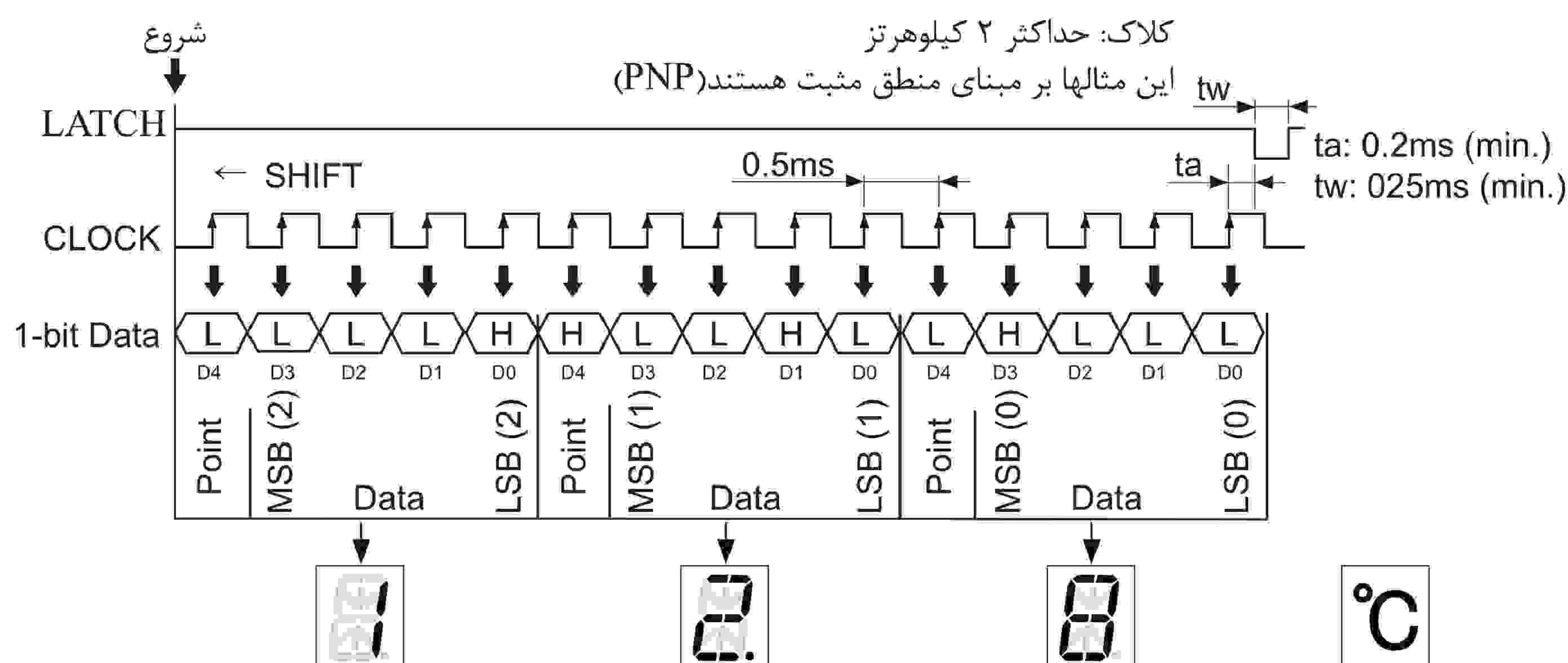
در صورت عدم استفاده از واحد نمایشگر، دیتای بدون واحد برای تقسیم دیتا استفاده می شود. اگر دیتای بدون واحد را ارسال نکند (HXXXXLLL)، دیتای ۱ (۰۰۱۲۳) و دیتای ۲ (۰۴۵۶۷) را به عنوان یک دیتا نمایش می دهد.



* دیتای واحد را به واحد های پایه/گسترش ارسال نکنید. بیت (D7) از دیتای یونیت مخصوص واحد است. در صورت ارسال دیتا به واحد پایه/گسترش، بیت (D7) مقدار دیتا را نمایش خواهد داد. در این صورت زیرو بلنکینگ به صورت نرمال کار نمی کند.

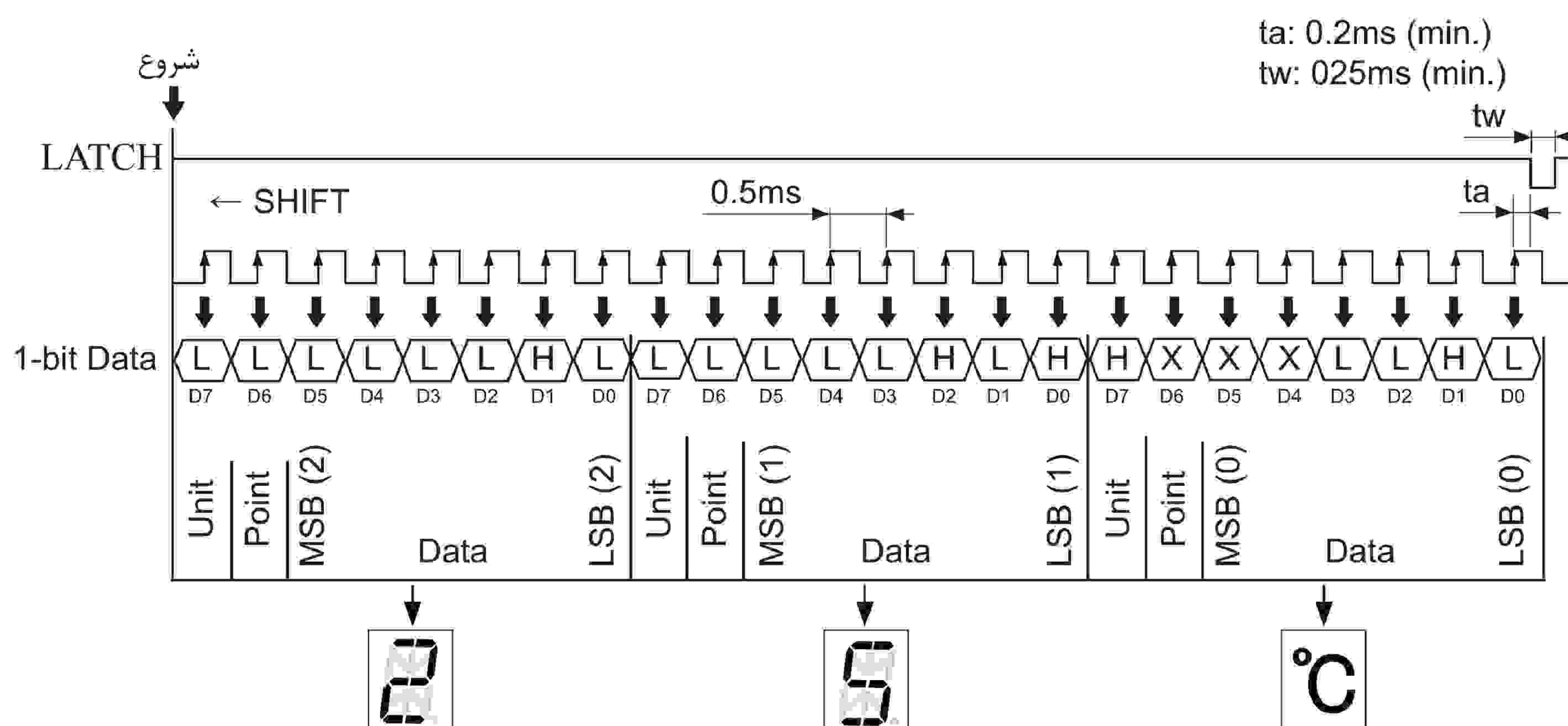
متد ورودی دیتا (مدل های دارای ورودی RS485، پارالل و سریال): ◎ مدل ورودی سریال

* ورودی سریال ۵ بیت (مثال: نمایش ۱۲.۸ درجه سانتی گراد)



واحد نمایشگر فقط در حالت روشن در دسترس است. از ارسال دیتا به واحد نمایشگر خودداری کنید. ⚠

* ورودی سریال ۸ بیت (مثال: نمایش ۲۵ درجه سانتی گراد)

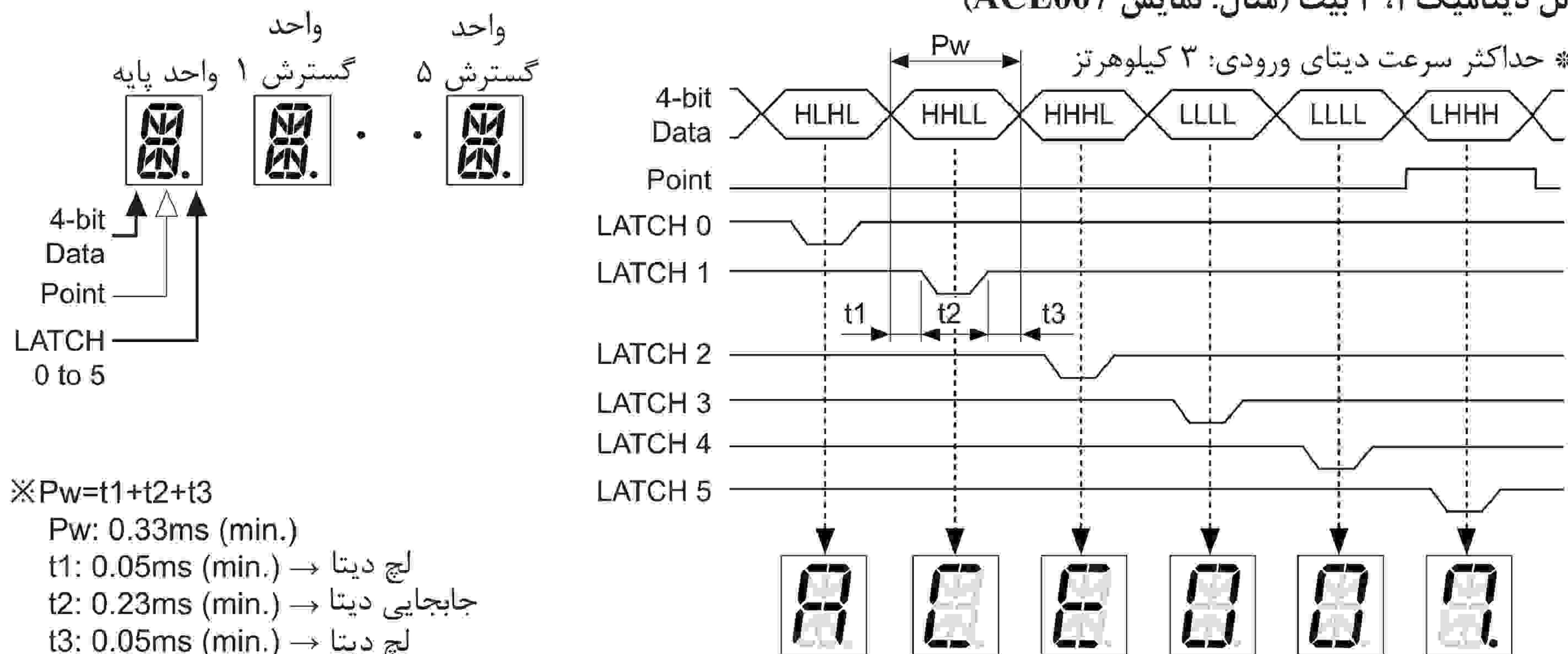


◎ مدل ورودی پارالل

مثال تنظیم واحد با استفاده از ورودی دیتا

پارالل دینامیک ۱	4-bit	قابلیت اتصال ۱ واحد پایه و ۵ واحد گسترش (۶ رقم) (مثال) تنظیم ۱۰ رقم: (۱ واحد پایه + ۵ واحد گسترش) + (۱ واحد پایه + ۳ واحد گسترش)
	6-bit	قابلیت اتصال ۱ واحد پایه و ۳ واحد گسترش (۴ رقم) (مثال) تنظیم ۱۰ رقم: (۱ واحد پایه + ۳ واحد گسترش) * ۲ + (۱ واحد پایه + ۱ واحد گسترش)
پارالل دینامیک ۲	6-bit	قابلیت اتصال ۱ واحد پایه و ۲۴ واحد گسترش (۴ رقم) (مثال) تنظیم ۳۰ رقم: (۱ واحد پایه + ۲۳ واحد گسترش) + (۱ واحد پایه + ۵ واحد گسترش)

* انتقال پارالل دینامیک ۱، ۴ بیت (مثال: نمایش ACE007)



※ Pw=t1+t2+t3

Pw: 0.33ms (min.)

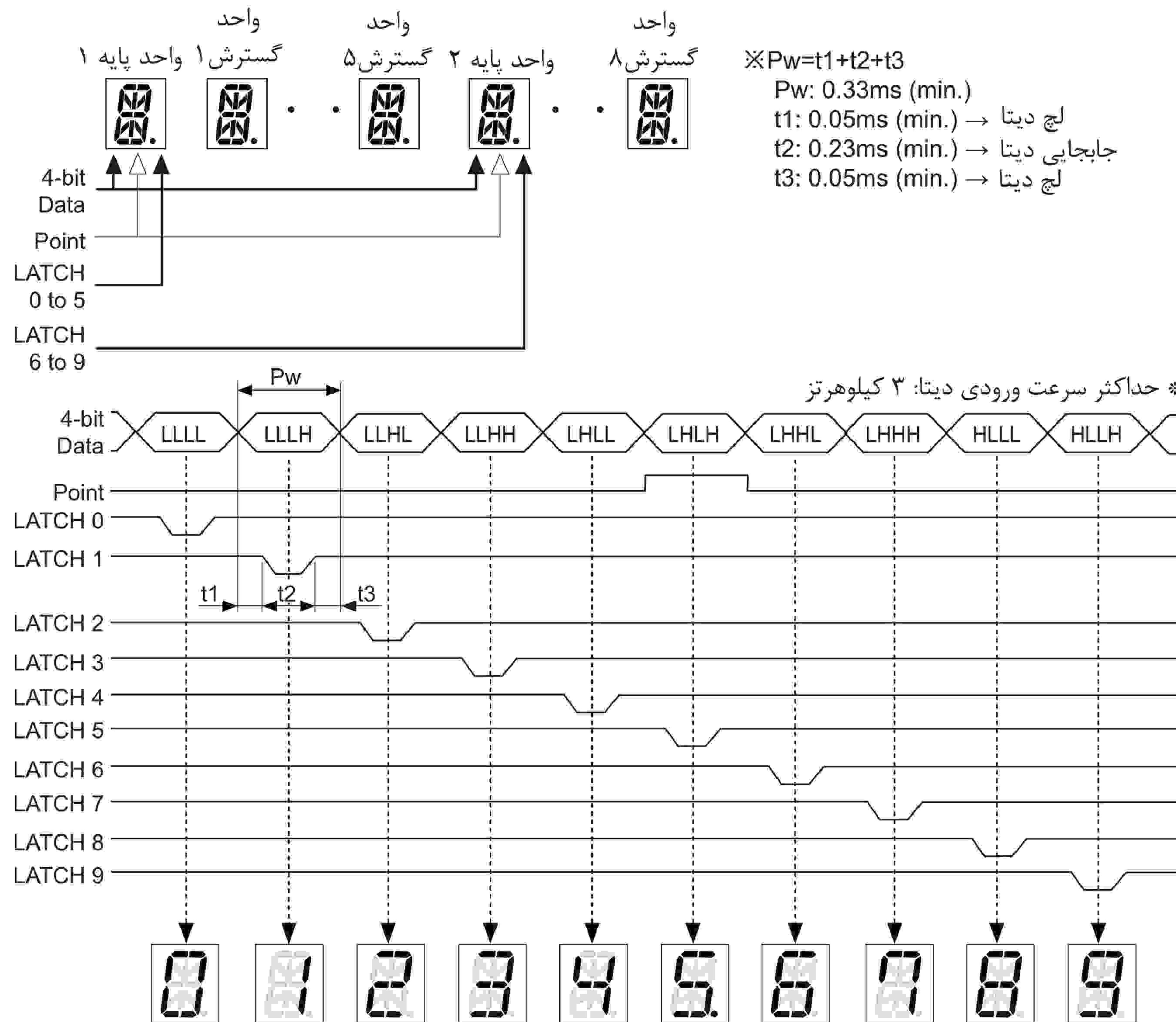
t1: 0.05ms (min.) → لچ دیتا

t2: 0.23ms (min.) → جابجایی دیتا

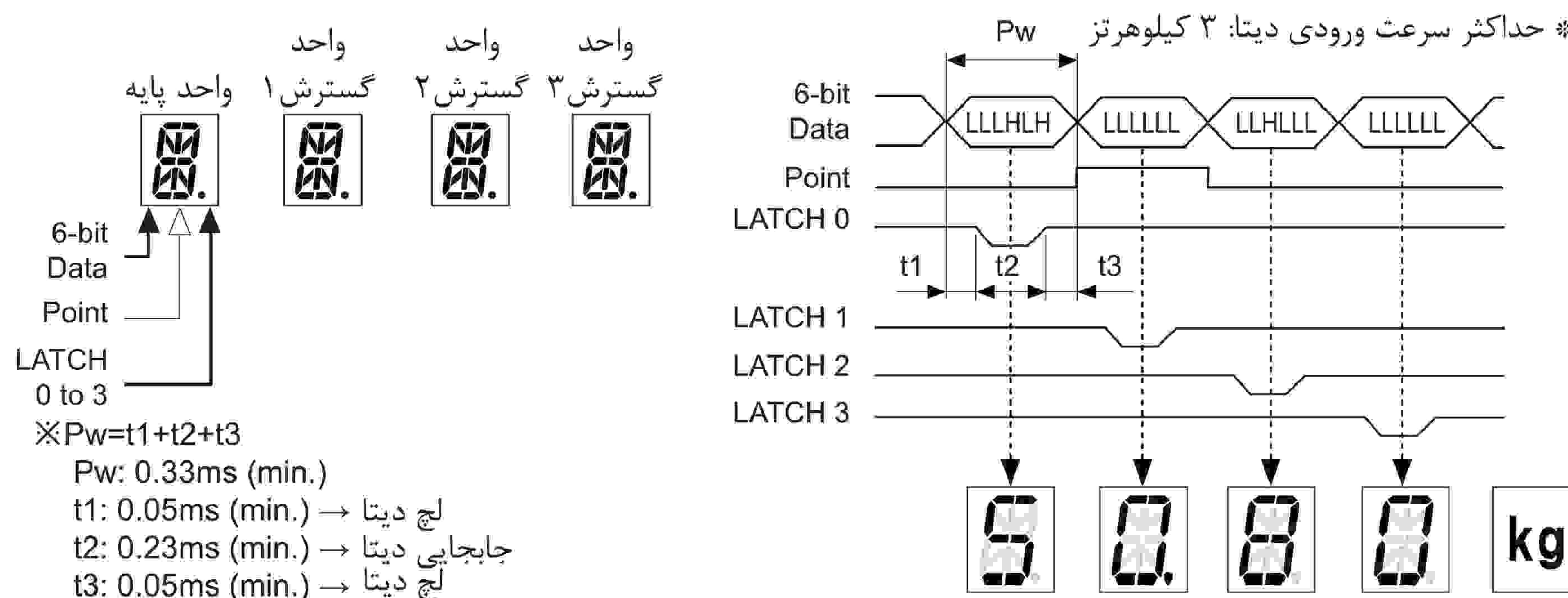
t3: 0.05ms (min.) → لچ دیتا

(A)	سنسورهای نوری
(B)	سنسورهای فیبر نوری
(C)	سنسورهای محیط ادرپ
(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)	مونورهای پله ای درایور کنترلر
(R)	پنل های منطقی / گرافیکی
(S)	تجهیزات شبکه فیلد
(T)	نرم افزار

* انتقال پارالل دینامیک ۱، ۴ بیت (مثال: نمایش ۰۱۲۳۴۵۶۷۸۹)

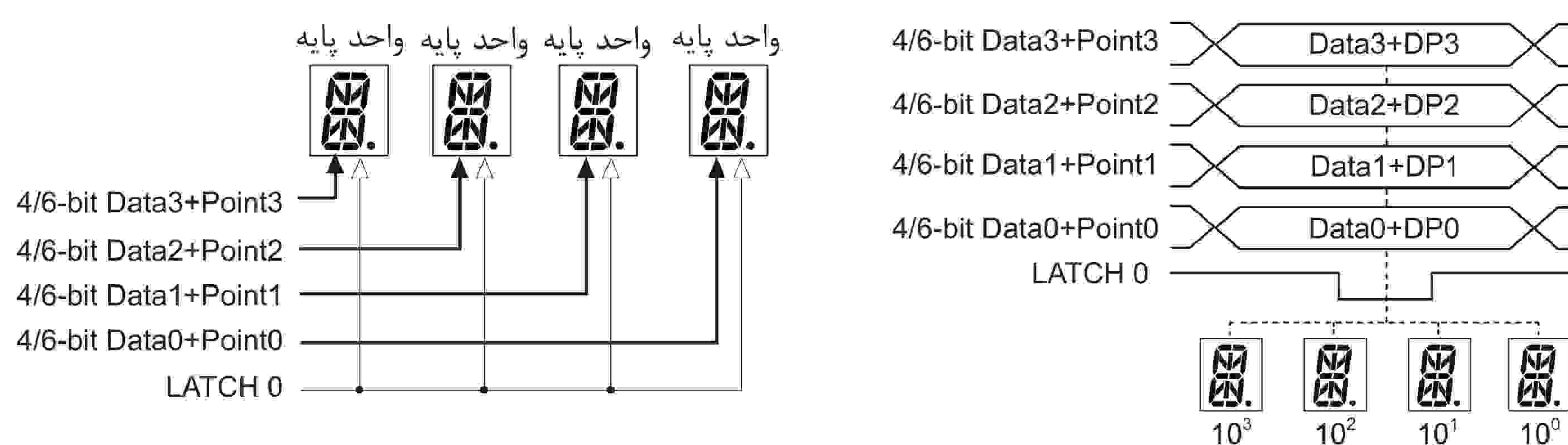


* انتقال پارالل دینامیک ۱، ۶ بیت (مثال: نمایش ۵۰.۸۰ کیلوگرم)

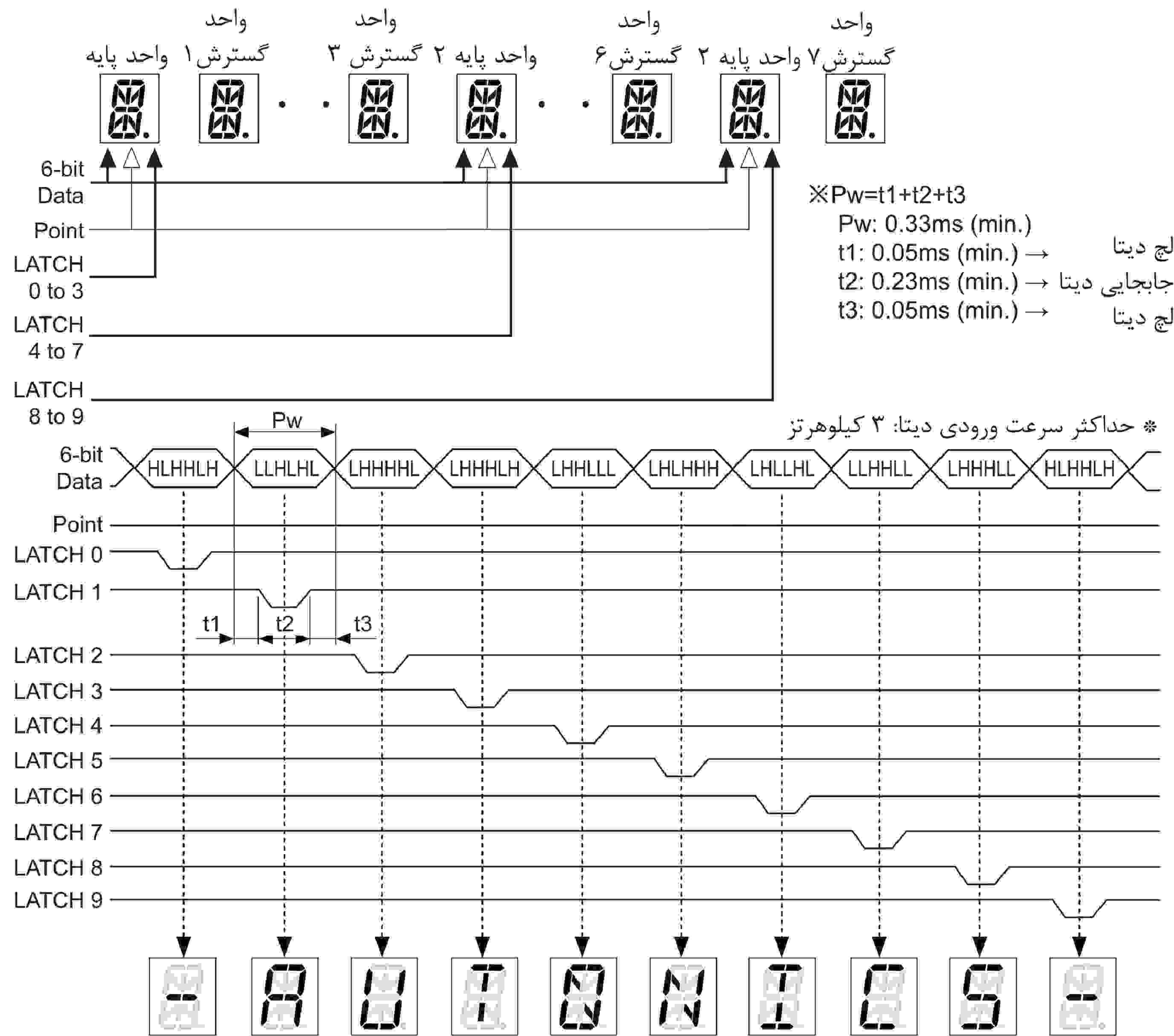


* واحد نمایشگر فقط در حالت روشن در دسترس است. از ارسال دیتا به واحد نمایشگر خودداری کنید.

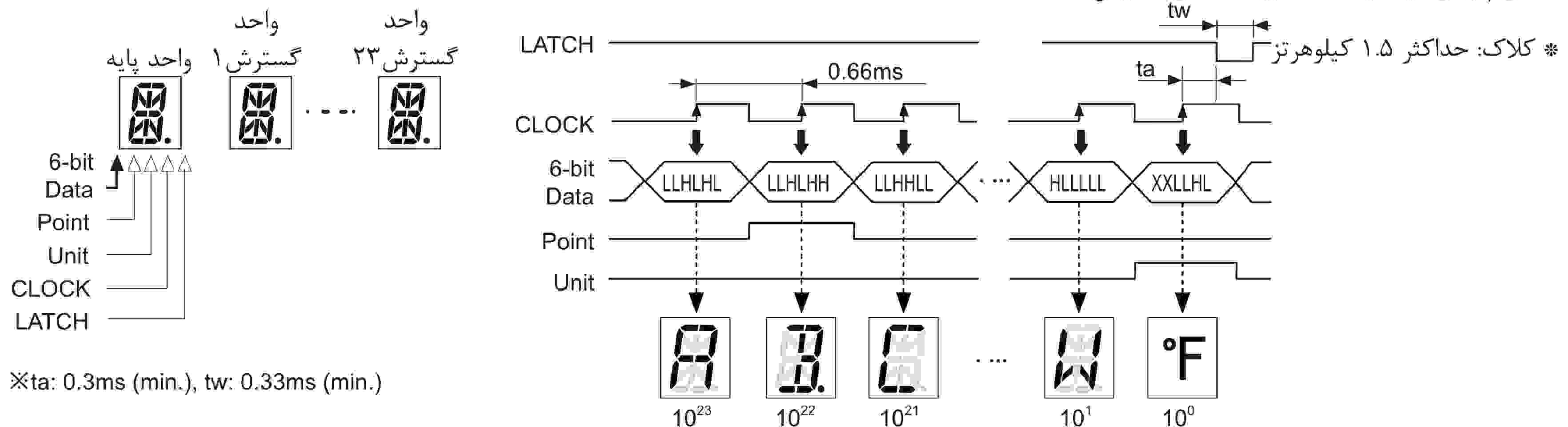
* ورودی پارالل معمولی فقط برای واحد پایه است. (پارالل دینامیک ۱)



* انتقال پارالل دینامیک ۱، ۶ بیت (مثال: نمایش AUTONICS)

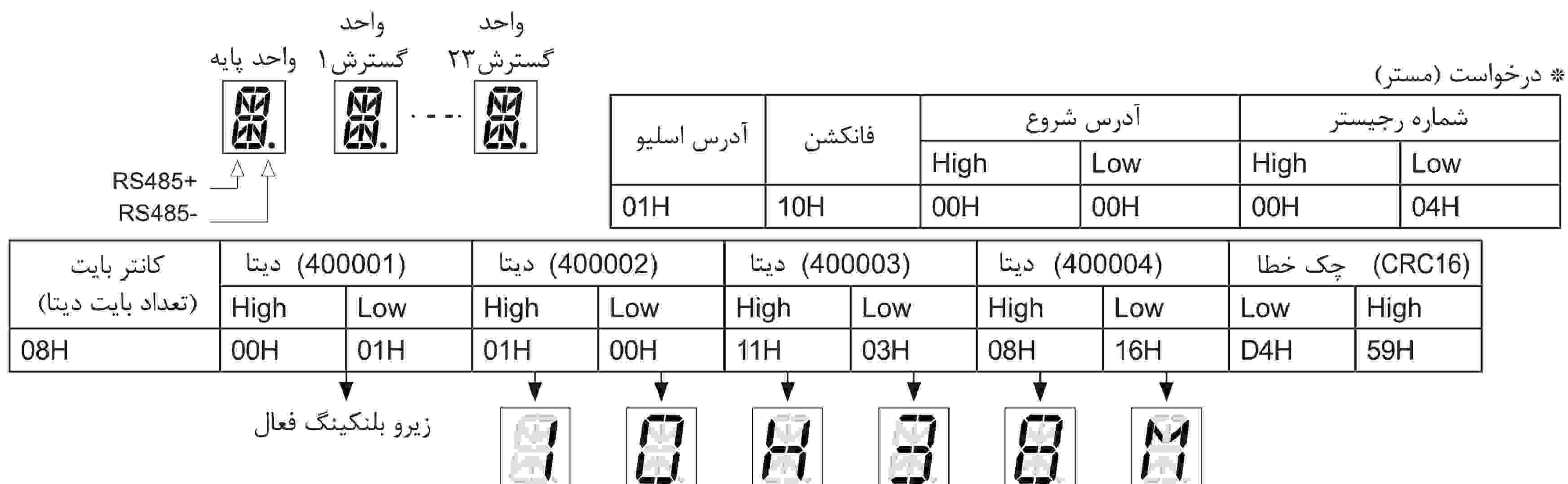


* انتقال پارالل دینامیک ۲، ۶ بیت (مثال: نمایش ABC..WF)



* مدل دارای ورودی ارتباطی RS485

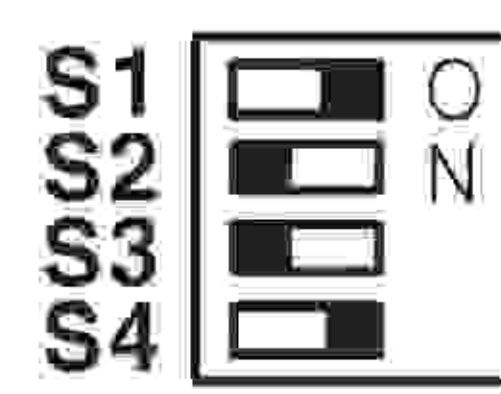
مثال: نمایش 10H38M (ده ساعت و سی و هشت دقیقه)



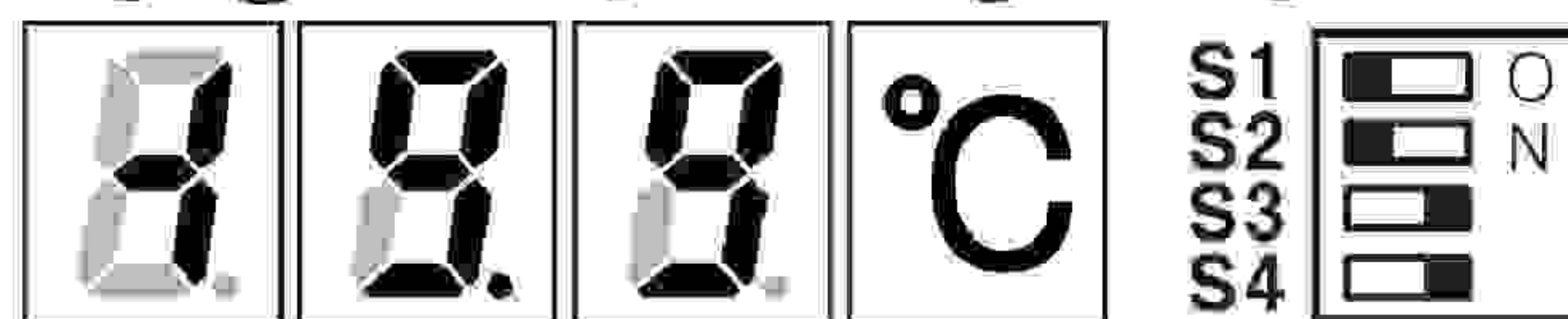
آدرس اسلیو	فانکشن	آدرس شروع		شماره رجیستر		چک خطا (CRC16)	
		High	Low	High	Low	Low	High
01H	10H	00H	00H	00H	04H	C1H	CAH

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

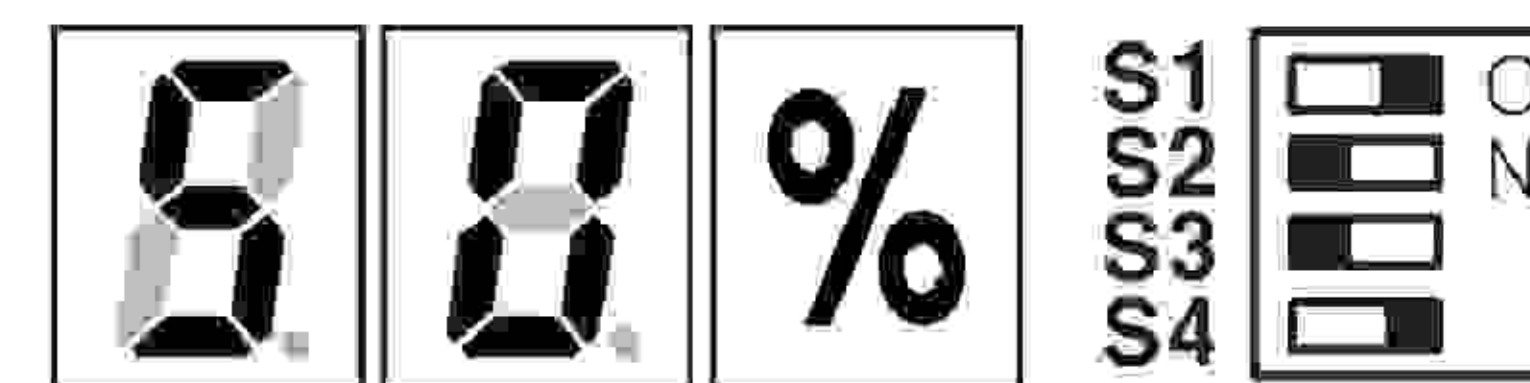
■ مثال های نمایش (ماژول سنسور دما/رطوبت، ورودی دمای Pt):

سوییچ تنظیم فانکشن:  مدل های دارای ورودی ماژول سنسور دما/رطوبت

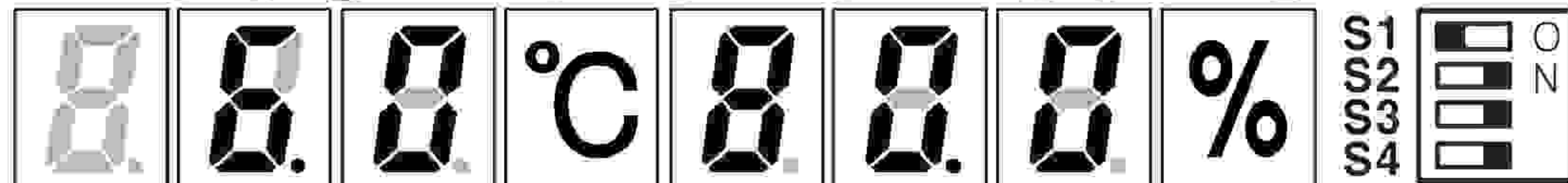
۱- نمایش دما (مثال: نمایش ۱۹.۹- درجه سانتی گراد)



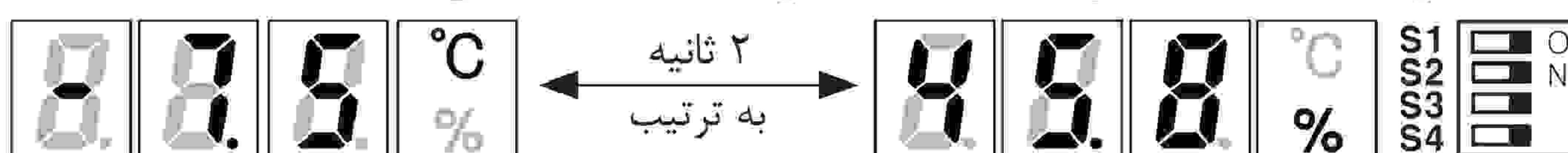
۲- نمایش رطوبت (مثال: نمایش ۵۰٪)



۳- نمایش دما + رطوبت (مثال: نمایش ۶ درجه سانتی گراد و ۸۰.۰٪)

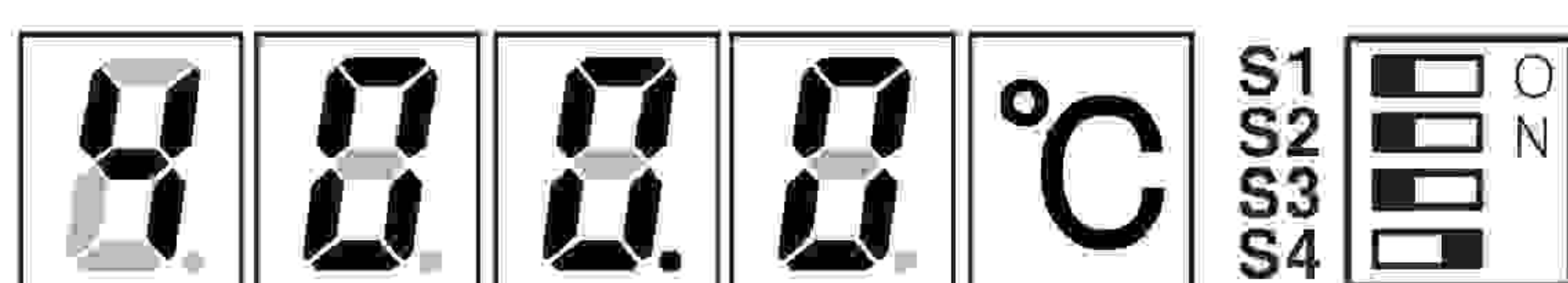


۴- نمایش دما و رطوبت به ترتیب (مثال: نمایش ۷.۵- درجه سانتی گراد و ۴۵.۸٪ به ترتیب)



○ مدل های دارای ورودی سنسور دمای Pt

۱- نمایش دما (سانتی گراد)
(displays DPt100Ω, 400.0°C)



۲- نمایش دما (فارنهایت)
(JPt100Ω, 75.2°F)



* در مدل های دارای ورودی سنسور دمای Pt و ماژول سنسور رطوبت/دما، فانکشن زیرو بلنکینگ به صورت اتوماتیک اعمال می شود.

■ مشخصات ارتباط RS485:

* فقط برای مدل های دارای ورودی/خروجی ارتباطی RS485

آیتم	مشخصات	
	ورودی ارتباطی RS485 (D□□-□T)	خروجی ارتباطی RS485 (DS□-RDT/RRT)
پروتکل ارتباطی	مدباس RTU با CRC 16bit	
نوع اتصال	RS485	
استاندارد کاربری	EIA RS485	
حداکثر اتصالات	۳۱ واحد (آدرس: ۰۱ تا ۳۲)	۸ واحد (آدرس: ۰۱ تا ۰۸)
نوع ارتباط	۲ سیم Half Duplex	
فاصله ارتباط	حداکثر ۸۰۰ متر	
سرعت ارتباط	بیت بر ثانیه 4800/9600 / 19200/38400	بیت بر ثانیه 9600/38400
پاسخ زمانی ارتباط	۵، ۲۰ میلی ثانیه	۵ میلی ثانیه (ثابت)
بیت شروع	1-bit (ثابت)	
بیت دیتا	8-bit (ثابت)	
بیت توازن	None (ثابت)	
بیت توقف	1-bit (ثابت)	
پروتکل	مدباس RTU	

■ 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

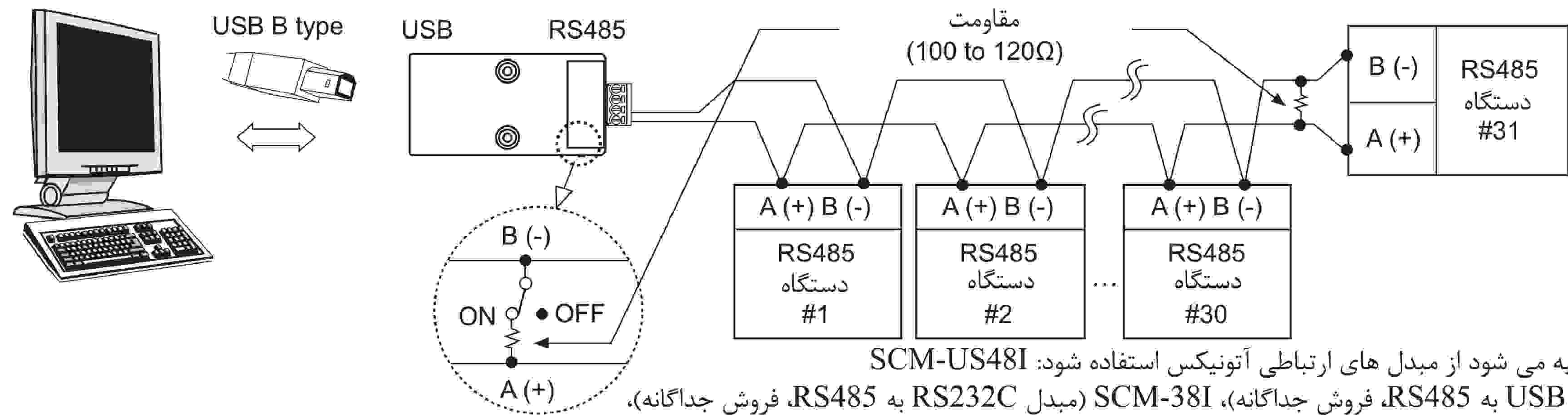
محیط نرم افزار DAQMaster



تنظیمات ارتباط:

کاربرد تنظیم سیستم

* فقط برای مدل‌های دارای ورودی ارتباطی RS485 می باشد.



* توصیه می شود از مبدل های ارتباطی آتونیکس استفاده شود: SCM-US48I (مبدل USB به RS485، فروش جداگانه)، SCM-38I (مبدل RS232C به RS485، فروش جداگانه)، SCM-US (مبدل USB به سریال، فروش جداگانه).
به منظور ارتباط RS485 از زوج سیم به هم تابیده شده استفاده کنید.

نقشه آدرس مدباس

* فرمت دیتا

data 1, 3, 5, ... 23 رقم								data 2, 4, 6, ... 24 رقم							
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
↓ واحد		↓ DOT		↓ دیتا											

* DOT، واحد در H نمایش داده می شود.

اطلاعات محصول

شماره (آدرس)	فانکشن	R/W	پارامتر	توضیحات	پیش فرض کارخانه		توضیح	
					DS□□-T	DS□□-RDT/RRT	DS□□-T	DS□□-RDT/RRT
300001 to 300100	04	R		رزرو				
300101 (0064)	04	R	—	H شماره محصول	—		—	
300102 (0065)	04	R	—	L شماره محصول	—		—	
300103 (0066)	04	R	—	ورژن سخت افزار	—		—	
300104 (0067)	04	R	—	ورژن نرم افزار	—		—	
300105 (0068)	04	R	—	نام مدل ۱	'DS'		DS (A)xx-xT	DSxx-RDT DSxx-RRT
300106 (0069)	04	R	—	نام مدل ۲	'(A' 'xx'			
300107 (006A)	04	R	—	نام مدل ۳	'x' 'R'			
300108 (006B)	04	R	—	نام مدل ۴	'x-' 'DT' or 'RT'			
300109 (006C)	04	R	—	نام مدل ۵	'xT' 0			
300110 (006D) to 300114 (0071)	04	R	—	نام مدل ۶ تا ۱۰	0		—	

* مانیتورینگ دیتا

* فقط از مدل‌های دارای ورودی دمای Pt + خروجی ارتباطی RS485 و دارای ورودی ماژول دما/رطوبت + خروجی ارتباطی RS485 پشتیبانی می کند.

شماره (آدرس)	فانکشن	R/W	پارامتر	توضیحات		پیش فرض کارخانه	توضیح
				DS□□-RDT	DS□□-RRT		
301001 (03E8)	04	R	—	دما (-199 to 600) °C	دما (-500 to 4000) °C	—	Data of ×10
301002 (03E9)	04	R	—	رطوبت (0 to 999)	دما (-580 to 7520) °F	—	Data of ×10
301003 to 301100	04	R	—	رزرو			

* نمایش دیتا

* فقط از مدل‌های دارای ورودی ارتباطی RS485 پشتیبانی می کند.

پیش فرض کارخانه	رنج تنظیم	توضیحات	نام پارامتر	پارامتر	R/W	فانکشن	شماره (آدرس)
0	0: OFF, 1: ON	تنظیم فعال/غیرفعال زیرو بلنکینگ	زیروبلنکینگ	—	R/W	03/06/16	400001 (0000)
0	به چارت ورودی دیتا مراجعه کنید.	نمایش دیتا 1, 2	1, 2 رقم	—	R/W	03/06/16	400002 (0001)
0		نمایش دیتا 3, 4	3, 4 رقم	—	R/W	03/06/16	400003 (0002)
0		نمایش دیتا 5, 6	5, 6 رقم	—	R/W	03/06/16	400004 (0003)
0		نمایش دیتا 7, 8	7, 8 رقم	—	R/W	03/06/16	400005 (0004)
0		نمایش دیتا 9, 10	9, 10 رقم	—	R/W	03/06/16	400006 (0005)
0		نمایش دیتا 11, 12	11, 12 رقم	—	R/W	03/06/16	400007 (0006)
0		نمایش دیتا 13, 14	13, 14 رقم	—	R/W	03/06/16	400008 (0007)
0		نمایش دیتا 15, 16	15, 16 رقم	—	R/W	03/06/16	400009 (0008)
0		نمایش دیتا 17, 18	17, 18 رقم	—	R/W	03/06/16	400010 (0009)
0		نمایش دیتا 19, 20	19, 20 رقم	—	R/W	03/06/16	400011 (000A)
0		نمایش دیتا 21, 22	21, 22 رقم	—	R/W	03/06/16	400012 (000B)
0		نمایش دیتا 23, 24	23, 24 رقم	—	R/W	03/06/16	400013 (000C)
			رزرو				
		4000014 to 4000050 03/06/16 R/W					

تشریح فرمان ارتباط و بلوک:

- فرمت درخواست و پاسخ را نمایش می دهد.
۱- خواندن وضعیت کوپل (فانکشن 01H) ، خواندن وضعیت ورودی (فانکشن 02H)

* درخواست (سرور)

آدرس	فانکشن	آدرس شروع		تعداد دیتا		CRC-16	
		HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

* پاسخ (اسلیو)

آدرس	فانکشن	تعداد دیتا	دیتا	دیتا	دیتا	CRC-16	
						LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

۲- خواندن رجیسترها (فانکشن 03H) ، خواندن رجیسترهای ورودی (فانکشن 04H)

* درخواست (سرور)

آدرس	فانکشن	آدرس شروع		تعداد دیتا		CRC-16	
		HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

* پاسخ (اسلیو)

آدرس	فانکشن	تعداد دیتا	دیتا		دیتا		دیتا		CRC-16	
			HI	LO	HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

۳- فورس کوپل تکی (فانکشن 05H)

* درخواست (سرور)

آدرس	فانکشن	آدرس کوپل		فورس دیتا		CRC-16	
		HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

* پاسخ (اسلیو)

آدرس	فانکشن	آدرس کوپل		فورس دیتا		CRC-16	
		HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

۴- رجیستر تنظیم شده تکی (فانکشن 06H)

* درخواست (سرور)

آدرس	فانکشن	آدرس رجیستر		دیتای تنظیم شده		CRC-16	
		HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

* پاسخ (اسلیو)

آدرس	فانکشن	آدرس رجیستر		دیتای تنظیم شده		CRC-16	
		HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

۵- رجیستر تنظیم شده چندگانه (فانکشن 10H)

* درخواست (سرور)

آدرس	فانکشن	آدرس شروع		تعداد رجیستر		تعداد بایت دیتا	دیتا		دیتا		CRC-16	
		HI	LO	HI	LO		HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

* پاسخ (اسلیو)

آدرس	فانکشن	آدرس شروع		دیتای رجیستر		CRC-16	
		HI	LO	HI	LO	LO	HI
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

خروجی ارتباطی:

© مثال ارتباط: نمایش ۴ رقم DA16

* تنظیمات ارتباط

1 (J1-ON, J2-OFF, J3-OFF, J4-OFF, J8-OFF, J16-OFF) : آدرس ارتباط
9600 bps (S2-ON, S3-OFF) : سرعت ارتباط

(ثابت) 8-bit : بیت دیتا

(ثابت) 1-bit : بیت شروع/توقف

(ثابت) هیچ : بیت توازن

* درخواست

آدرس	فائکشن	آدرس شروع		تعداد دیتا		تعداد بایت	دیتا (4000001)		دیتا (4000002)		دیتا (4000003)		چک خطا (CRC16)	
		HI	LO	HI	LO		LO	HI	LO	HI	LO	HI	LO	HI
01	10	00	00	00	03	06	00	01	0D	0A	01	06	78	7C

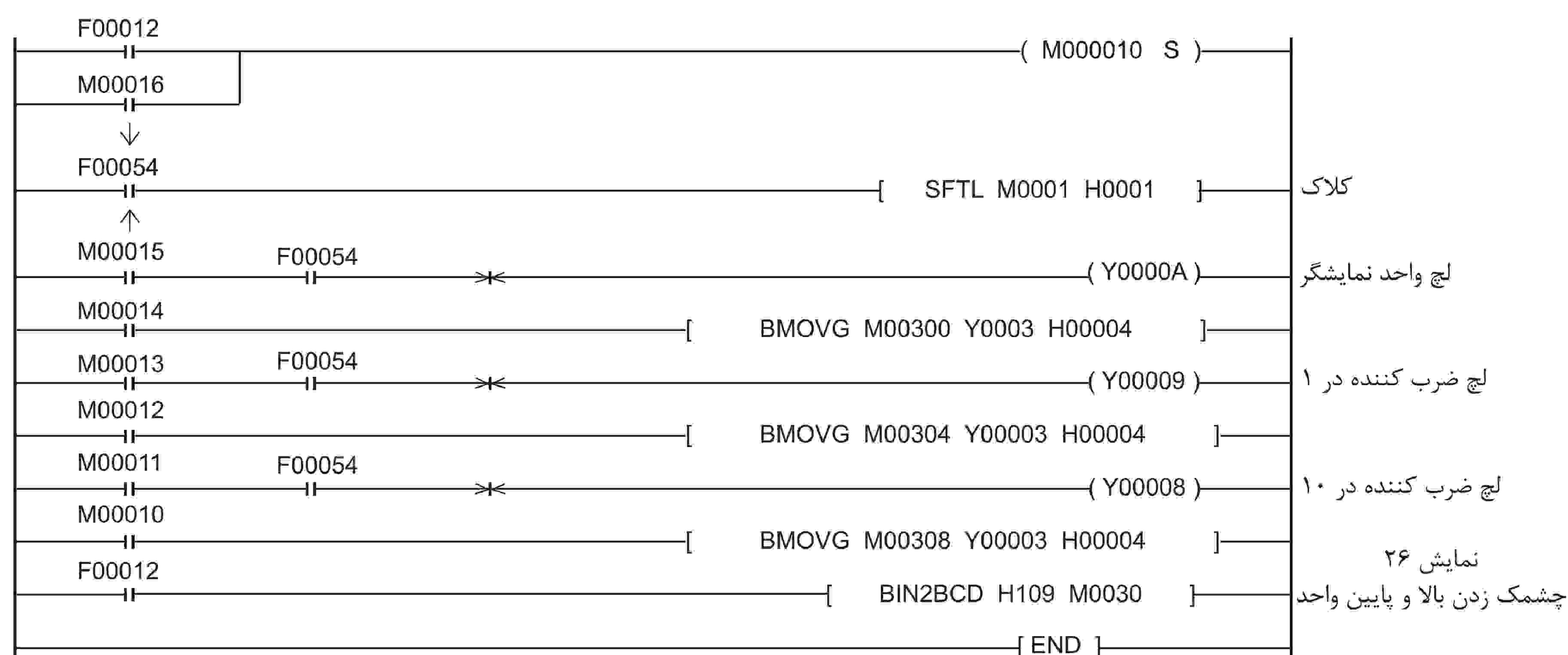
* پاسخ

آدرس	فانکشن	آدرس شروع		تعداد دیتا		CRC16	
		HI	LO	HI	LO	LO	HI
01	10	00	00	00	03	80	08

■ مثال برنامه نویسی PLC:

©متد ورودی (۴ بیت) دینامیک پارالل ۱

- ① DS/DA22-RE (1EA) واحد نمایشگر
- ② Parallel Dynamic 1 (4-bit) : متد ورودی دیتا
- ③ (°C چشمک زن) نمایش ۳ رقم "26°C" : نتیجه نمایش
- ④ سری LP آتونیکس : PLC



(A) سنسورهای نوری

(B) سنسورهای فیبر نوری

(C) سنسورهای محیط / دریا

(D) سنسورهای مجاورتی

(E) سنسورهای فشار

(F) انکودرهای
چرخشی

(G) کانکتورها / سوکت ها

(H) کنترلرهای
دما

(I) /SSR
فنترل کننده های
توان

شما، نده ها (J)

(K) تايم ها

(L) پنل های
اندازه گیری

(M)
اندازه گیرهای
نور/سرعت/پالس

(N) نمايشگها

کنترل کننده (O)
حسگر

(P) منابع تغذیه
سو بیچینگ

(Q) **ووتورهای پله ای**
در ایور
کنترلر

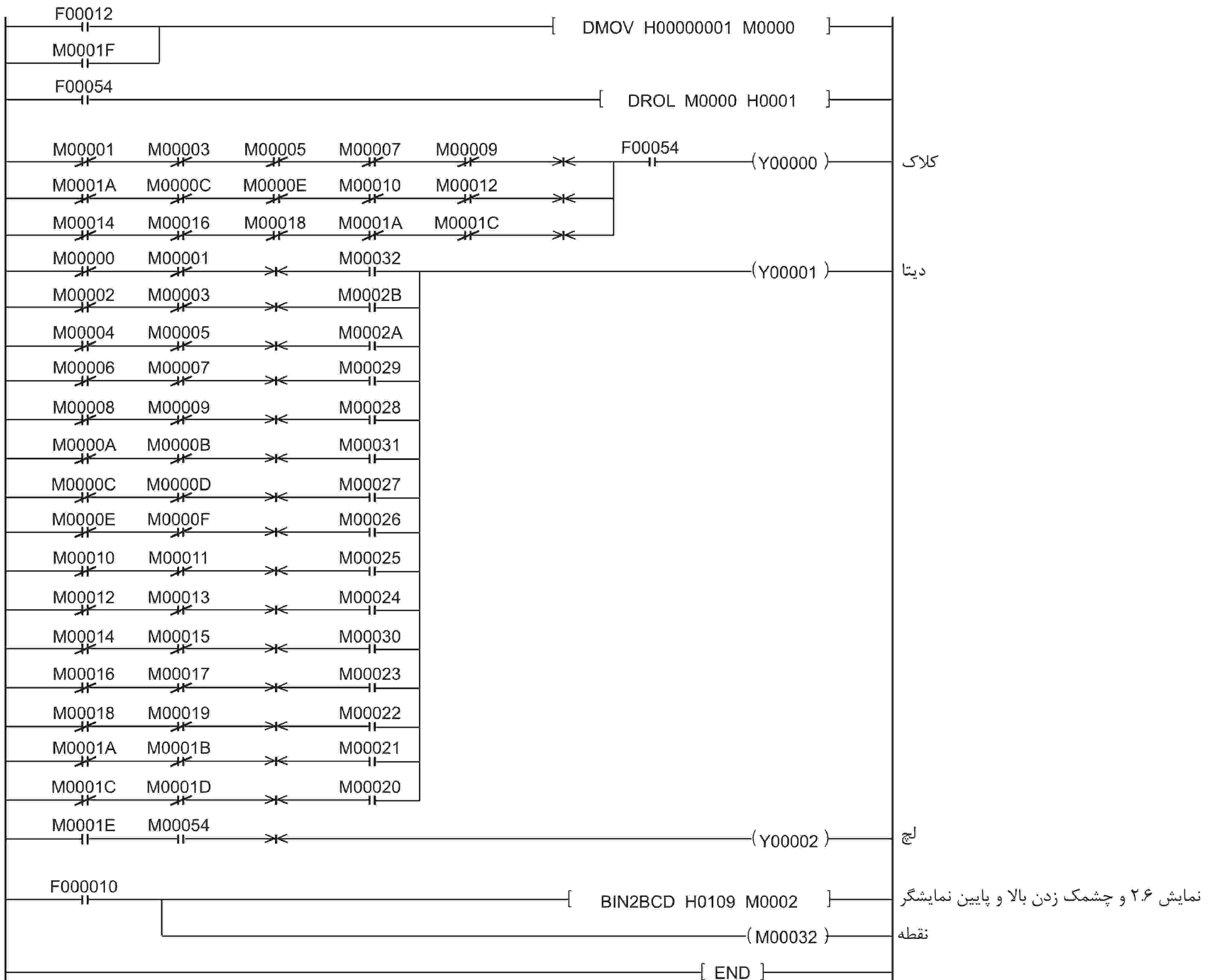
(R) پینل های
منطقی /
گرافیکی

(S) تجهیزات شبکه
فیلد

(T) نوم افزار

©متد ورودی (۵ بیت) سریال

- ① DS/DA22-RE (1EA) واحد نمایشگر DS/DA22-RP (1EA) واحد نمایشگر
- ② (5-bit) سریال : متد ورودی دیتا
- ③ نمایش "26°C" : نتیجه نمایش (°C چشمک زن)
- ④ سری LP اتونیکس؛ PLC



■ احتیاط هنگام استفاده:

- ۱- این دستگاه باید روی پنل نصب شود.
- ۲- این محصول ایزوله نیست. برای تغذیه از منبع تغذیه ایزوله استفاده کنید.
- ۳- به منظور استفاده از مدل های دارای ورودی سنسور دمای Pt و ورودی ماژول سنسور رطوبت/دما باید از سیم ۳ رشته استفاده کنید. برای افزایش طول سیم، ضخامت و طول هر ۳ سیم باید یکسان باشد. اگر مقاومت ها متفاوت باشد، خطای دما رخ خواهد داد.
- ۴- برای ورودی ماژول سنسور دما/رطوبت، ورودی سنسور دمای Pt، اگر مقدار ورودی خارج از رنج باشد، واحدهای نمایشگر پیغام خطا را نمایش خواهند داد. در صورتی که مقدار ورودی کمتر از مقدار حداقل باشد نمایشگر L را نمایش خواهد داد و در صورتی که مقدار ورودی بیشتر از مقدار حداکثر باشد، نمایشگر واحد H را نمایش خواهد داد.
- ۵- برای مدلهای دارای ورودی ماژول سنسور رطوبت/دما، ورودی سنسور دمای Pt اگر ماژول سنسور دما/رطوبت یا سنسور دمای Pt متصل نشده باشد، نمایشگر (در مدلهای دو واحد) OP و یا (در مدلهای سه واحد) OPN را نمایش خواهد داد.
- ۶- خط سیگنال ورودی:
 - (۱) فاصله کابل بین دستگاه خارجی و این واحد را کوتاه در نظر بگیرید.
 - (۲) در صورت طولانی بودن سیم کشی ورودی از کابل شیلد استفاده کنید.
 - (۳) سیم کشی ورودی سیگنال را از سیم کشی تغذیه جدا کنید.
 - (۴) جایی که میداند مغناطیسی قوی و نویز الکتریکی تولید می شود.
- ۷- تست مقاومت عایقی یا دی الکتریک زمانی که دستگاه روی پنل نصب شده است:
 - (۱) دستگاه را از پنل کنترل جدا کنید.
 - (۲) تمام ترمینال های دستگاه را اتصال کوتاه کنید.
- ۸- دستگاه را در محیط های زیر استفاده نکنید:
 - (۱) در جایی که لرزش و فشار زیادی وجود دارد.
 - (۲) در محیطی که نور مستقیم خورشید وجود دارد.
 - (۳) در محیطی که نور مستقیم خورشید وجود دارد.
- ۹- محیط نصب:
 - (۱) باید در فضای بسته استفاده شود. (۲) حداکثر در ارتفاع ۲۰۰۰ متری (۳) محیط با آلودگی درجه ۲ (۴) دسته بندی نصب یک