

پنل اندازه گیری دیجیتال با اندازه کوچک و ابعاد عرض ۴۸ * ارتفاع ۲۴

ویژگی ها:

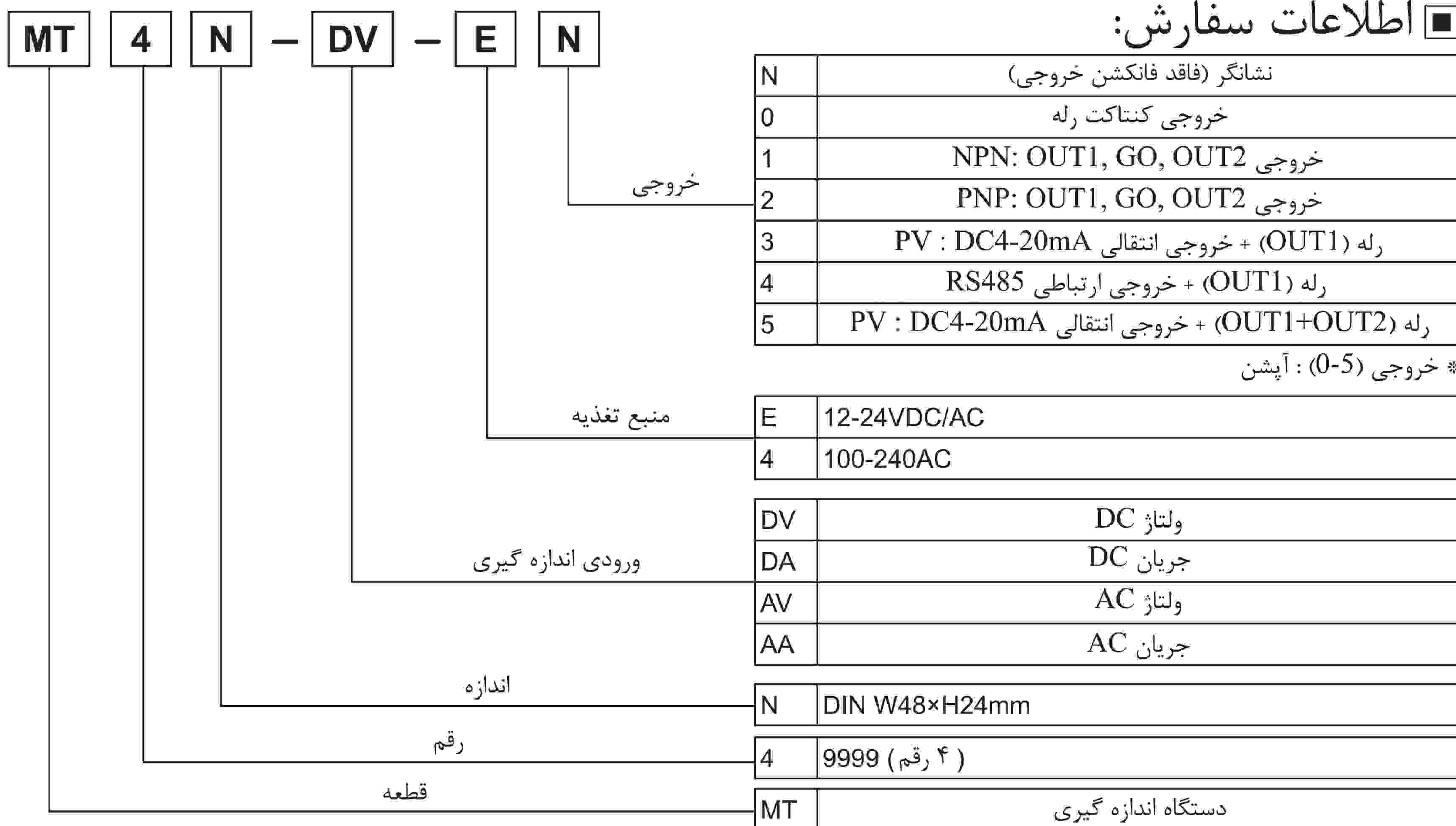
- * آپشن های خروجی متنوع: خروجی ارتباطی RS485، جریان DC4-20mA، خروجی PNP/NPN، خروجی کنتاکت رله
- * حداکثر رنج ورودی های اندازه گیری: 250VAC, 50VDC, DC500mA, AC5A
- * رنج نمایش: ۱۹۹۹- تا ۹۹۹۹
- * فانکشن معیار بالا/پایین به منظور کارایی بالا
- * اندازه گیری فرکانس ۰.۱ AC ال ۹۹۹۹ هرتز
- * فانکشن های مختلف: فانکشن مانیتورینگ مخصوص حداقل و حداکثر مقدار نمایش، فانکشن تاخیر سیکل نمایش، فانکشن صفر، فانکشن اصلاح نمایش، فانکشن معیار خروجی جریان
- * منبع تغذیه: 12-24VDC/VAC, 100-240VAC



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

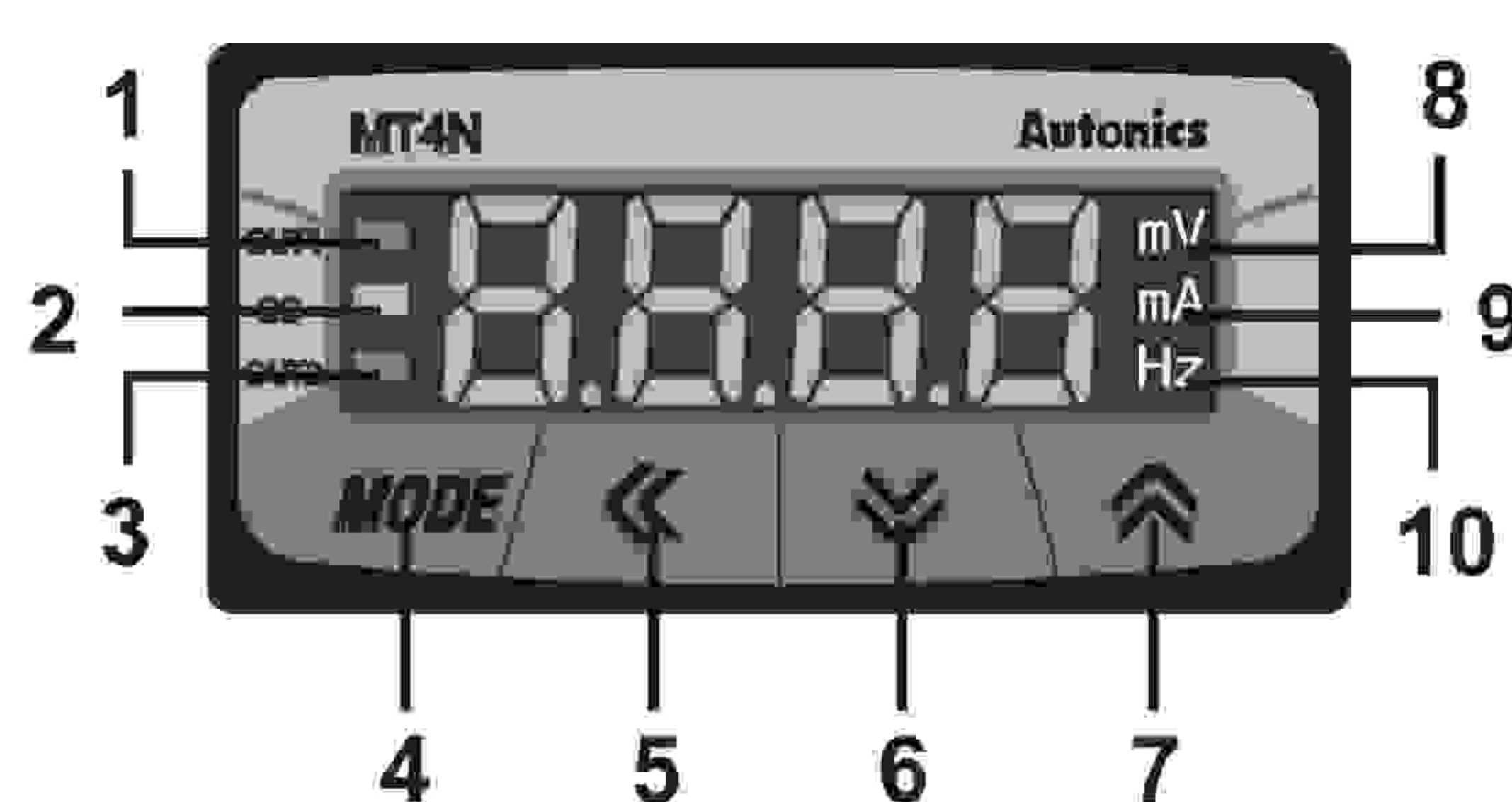


اطلاعات سفارش:



* به منظور اندازه گیری جریان های بیشتر از 5ADC، لطفا از نوع DV استفاده کنید زیرا باید از شانت استفاده کنید.

تشریح دستگاه:



- ۱- OUT1 (قرمز): نشانهگر خروجی ۱
- ۲- GO (سبز): نشانهگر خروجی GO
- ۳- OUT2 (قرمز): نشانهگر خروجی ۲
- ۴- کلید MODE
- ۵- کلید چپ (شیفت)
- ۶- کلید پایین
- ۷- کلید بالا
- ۸- واحد mV, V
- ۹- واحد mA, A
- ۱۰- واحد Hz

* در مدل های MT4N-N روی صفحه نمایش ۱ و ۲ و ۳ وجود ندارد.
* مدل MT4N--3,4 فقط دارای قسمت نمایش خروجی OUT1 می باشد.

مشخصات:

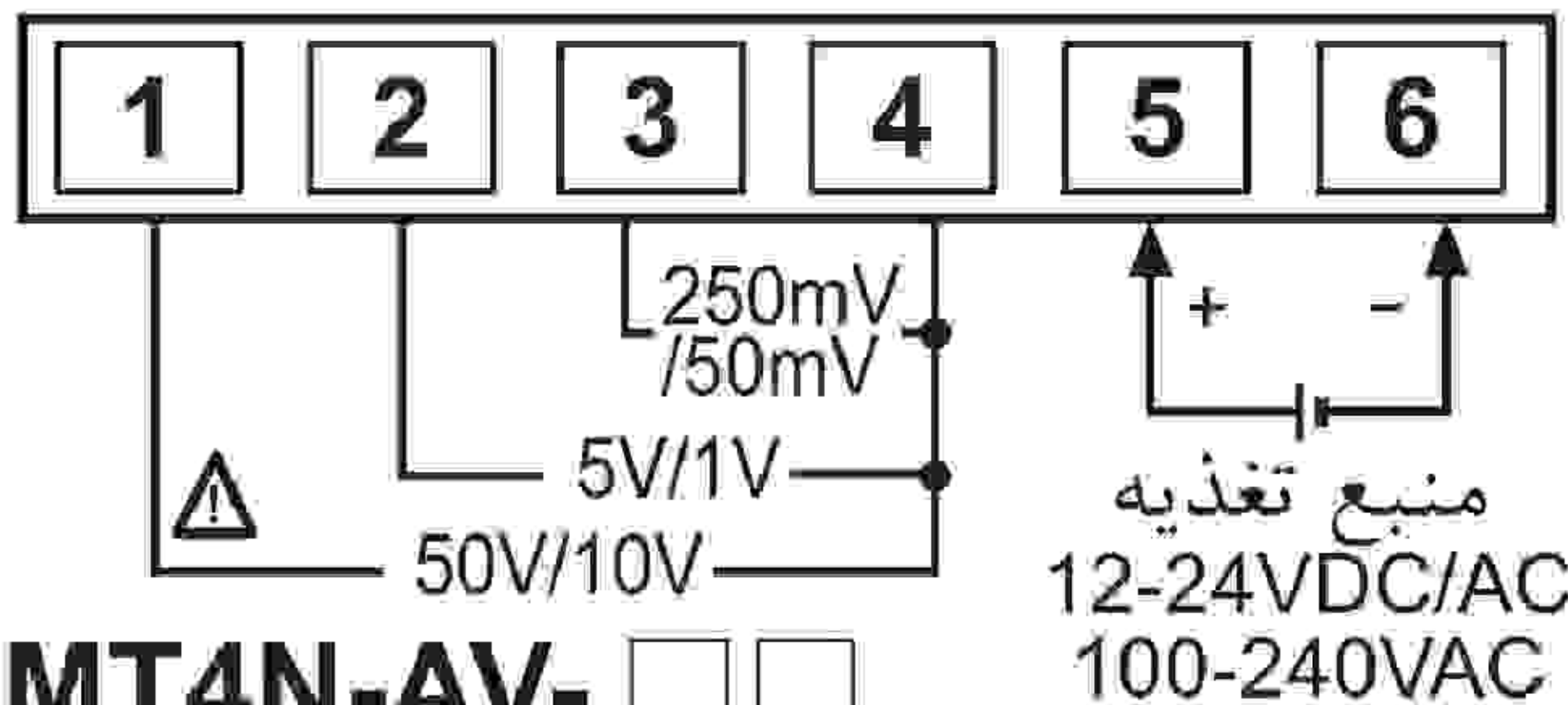
سری	MT4N-DV-E□ MT4N-DA-E□	MT4N-AV-E□ MT4N-AA-E□	MT4N-DV-4□ MT4N-DA-4□	MT4N-AV-4□ MT4N-AA-4□
ورودی اندازه گیری	ولتاژ، جریان DC	ولتاژ، جریان، فرکانس AC	ولتاژ، جریان DC	ولتاژ، جریان، فرکانس AC
منبع تغذیه	12-24VDC/AC		100-240VAC	
رنج ولتاژ مجاز	90 to 110%			
مصرف توان	DC: 3W, AC: 5VA / For MT4N-□□-E5 - DC: 5W, AC: 8VA		5VA	
مدت نمایش	نمایشگر LED سون سگمنت، ارتفاع کاراکتر: ۹ میلیمتر			
دقت نمایش	* ۲۳±۵ درجه سانتی گراد: ورودی DC: مثبت و منفی 0.1%F.S. مثبت و منفی ۲ رقم / ورودی AC: مثبت و منفی 0.3%F.S. مثبت منفی ۳ رقم. برای ترمینال ورودی 5A سری AC/DC: مثبت منفی 0.3%F.S. مثبت منفی ۳ رقم * ۱۰- تا ۵۰ درجه سانتی گراد: ورودی AC/DC: مثبت منفی 0.5%F.S. مثبت منفی ۳ رقم			
حداکثر ورودی مجاز	تقریباً 110% F.S. رنج اندازه گیری ورودی			
مدت تبدیل آنالوگ به دیجیتال	نمونه برداری کاربردی با استفاده از تخمین پیاپی ADC			
سیکل نمونه برداری	DC: 50mS, AC: 16.6mS			
حداکثر رنج نمایش	-1999 to 9999 (۴ رقم)			
خروجی تنظیمی	* خروجی رله - ظرفیت کنتاکت: 125VAC, 0.3A, 30VDC 1A/NO 1a * خروجی NPN/PNP - حداکثر: 12-24VDC+-2V 50mA (بار اهمی)			
خروجی فرعی (خروجی انتقالی)	* خروجی ارتباطی RS385 با درایت: ۱۲۰۰/۲۴۰۰/۴۸۰۰/۹۶۰۰، مدت ارتباط: ۲ سیم half duplex، مدت سنکرون: ساب سنکرون، پروتکل: مدباس * خروجی DC4-20mA - رزولوشن: ۱۲۰۰۰ (حداکثر بار اهمی ۶۰۰ اهم)			
(۱) فانکشن اندازه گیری AC	قابلیت انتخاب RMS یا AVG			
(۲) فانکشن اندازه گیری فرکانس	رنج اندازه گیری: ۰.۱۰۰ تا ۹۹۹۹ هرتز (متغیر بر اساس نقطه اعشار)			
(۲) فانکشن هولد (نگه دارنده)	دارد			
مقاومت عایقی	حداقل ۲۰ مگا اهم (با تست مگر در 500VDC)			
تحمل دی الکتریک	2000VAC به مدت ۱ دقیقه (بین ترمینال ها و بدنه)		1000VAC به مدت ۱ دقیقه (بین تمام ترمینال ها و بدنه)	
مقاومت در برابر نویز	۲-+ کیلو ولت نویز موج مربعی با عرض پالس ۱ میکروثانیه توسط شبیه ساز نویز			
لرزش	مکانیکی	۰.۷۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز به (مدت ۱ دقیقه) و در راستای محور X, Y, Z تا ۲ ساعت		
	خرابی	۰.۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز به (مدت ۱ دقیقه) و در راستای محور X, Y, Z تا ۱۰ دقیقه		
شوک	مکانیکی	۱۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 10G) در راستای محور X, Y, Z تا ۳ مرتبه		
	خرابی	۳۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 30G) در راستای محور X, Y, Z تا ۳ مرتبه		
محیط	دمای محیط	۱۰- تا ۵۰ درجه سانتی گراد، انبار: ۲۰- تا ۶۰ درجه سانتی گراد		
	رطوبت محیط	۳۵ تا ۸۵ درصد، انبار: ۳۵ تا ۸۵ درصد رطوبت		
نوع عایق	عایق دوبل یا تقویت شده (علامت مربع: تحمل دی الکتریک بین قسمت ورودی اندازه گیری و قسمت قدرت: ۱ کیلو ولت)			
تائیدیه	CE		—	
وزن (۳)	تقریباً ۱۲۵ گرم (تقریباً ۶۴ گرم)			

(۱) فانکشن اندازه گیری AC، فانکشن اندازه گیری فرکانس مختص مدل های دارای ورودی اندازه گیری AC می باشند. (۲) نمایشگر فانکشن هولد ندارد. (۳) وزن شامل بسته بندی نیز می شود. وزن داخل پراونتر فقط وزن دستگاه است. * مقاومت محیطی در شرایط عاری از یخ زدگی و چگالش اندازه گیری شده است.

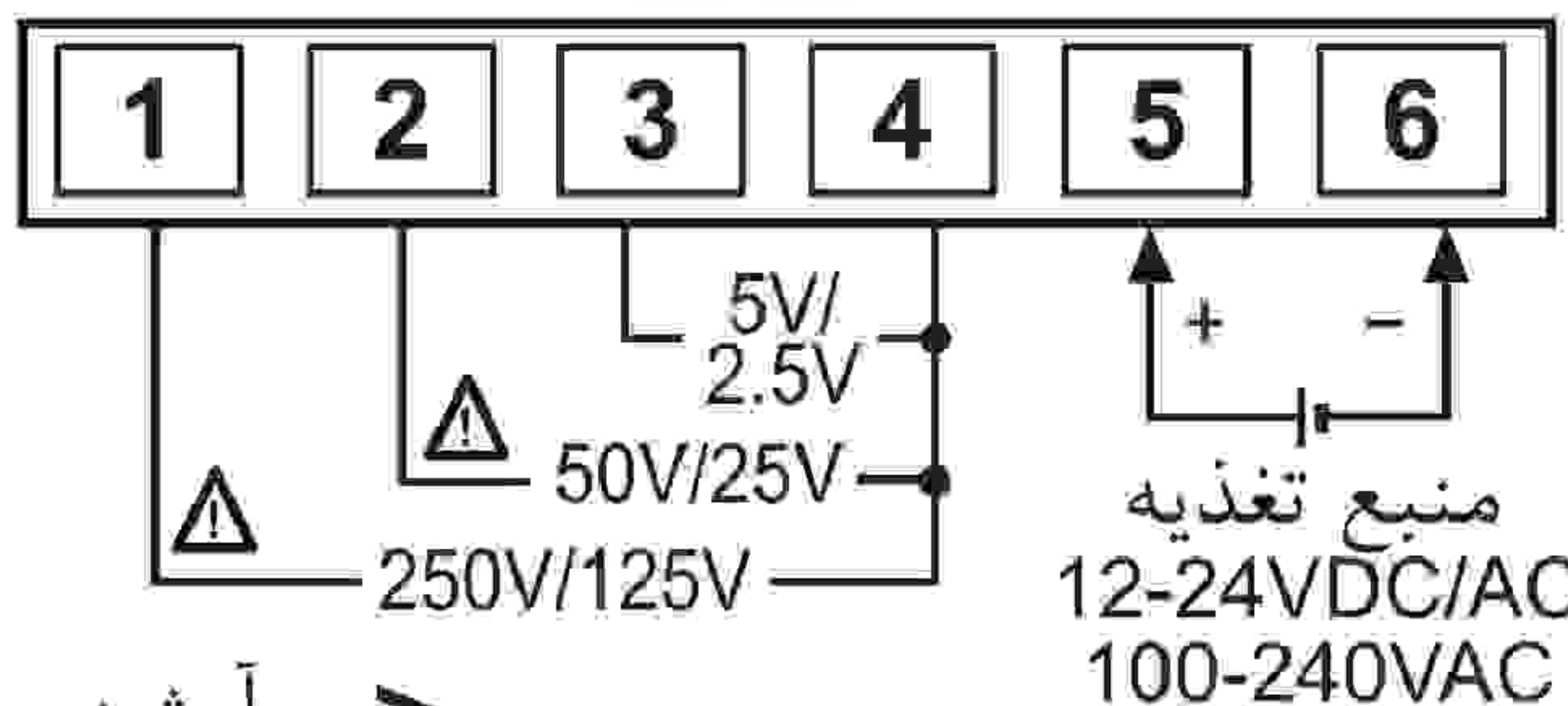
اتصالات:

© اتصال ترمینال ورودی اندازه گیری

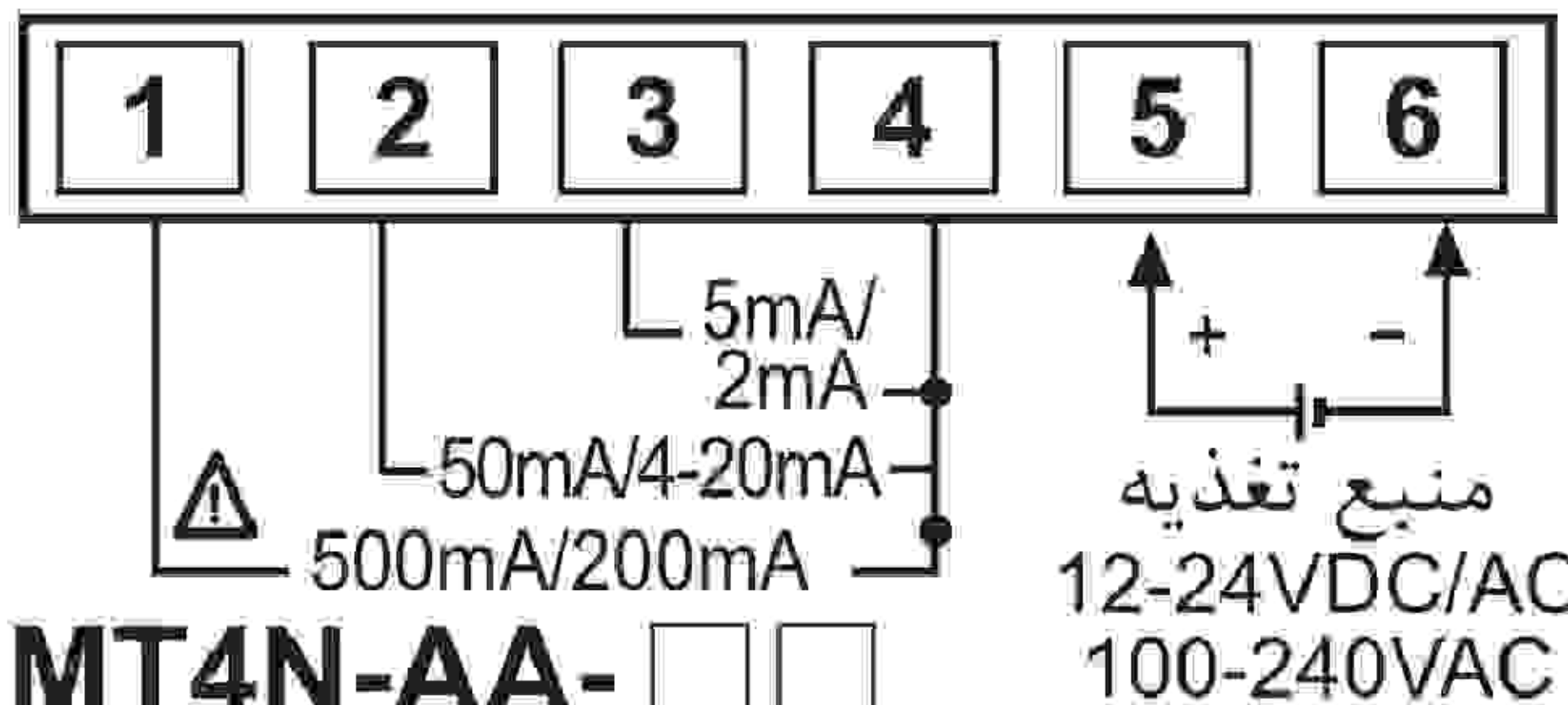
• MT4N-DV-□□



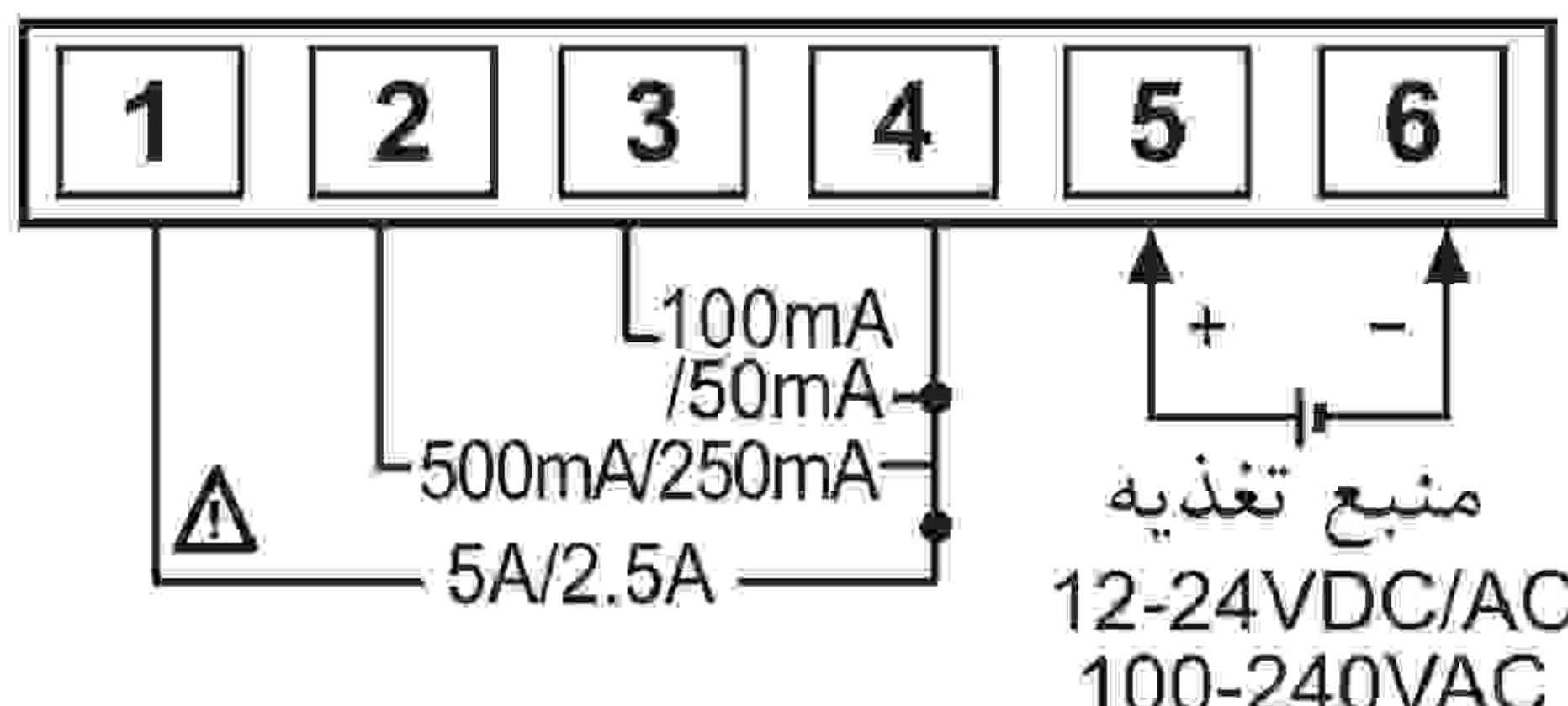
• MT4N-AV-□□



• MT4N-DA-□□



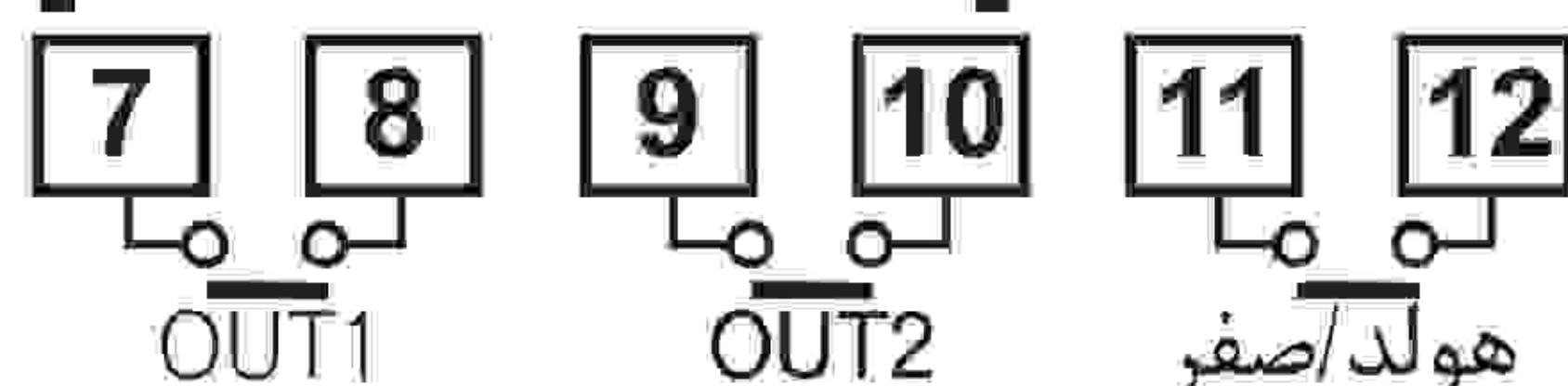
• MT4N-AA-□□



< آپشن >

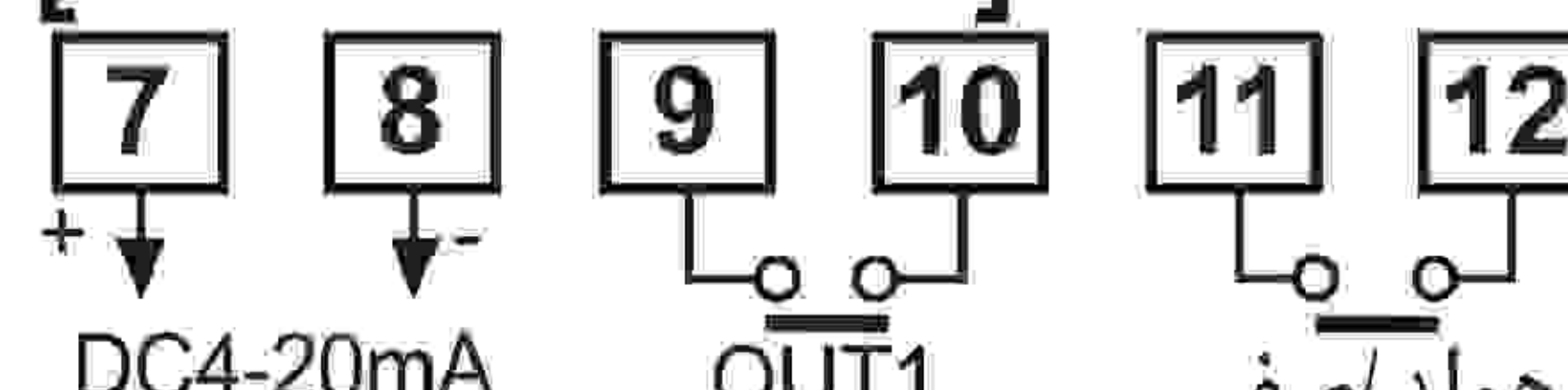
* خروجی رله

[MT4N-□□-□0]



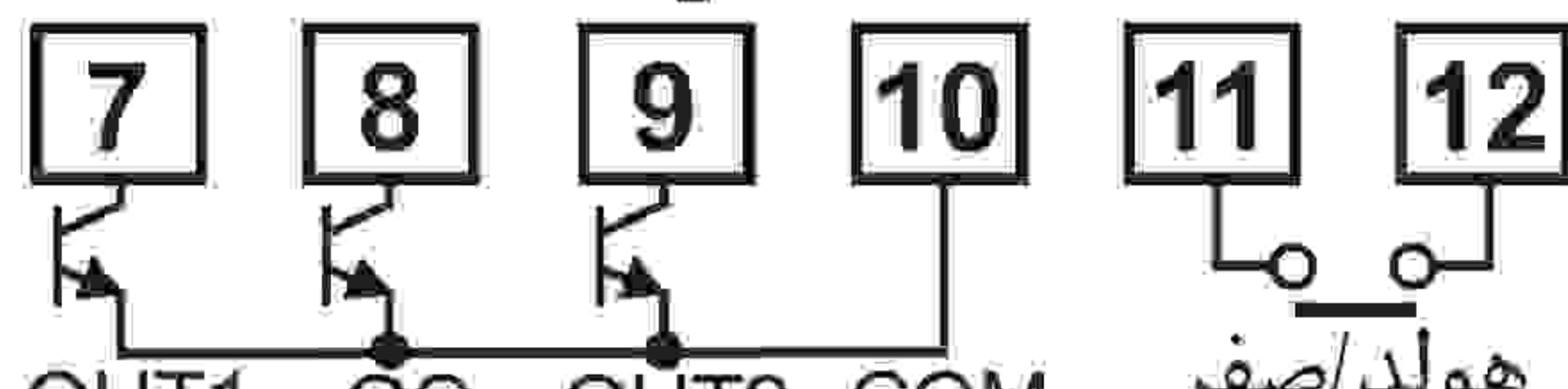
* رله + خروجی جریانی DC4-20mA

[MT4N-□□-□3]



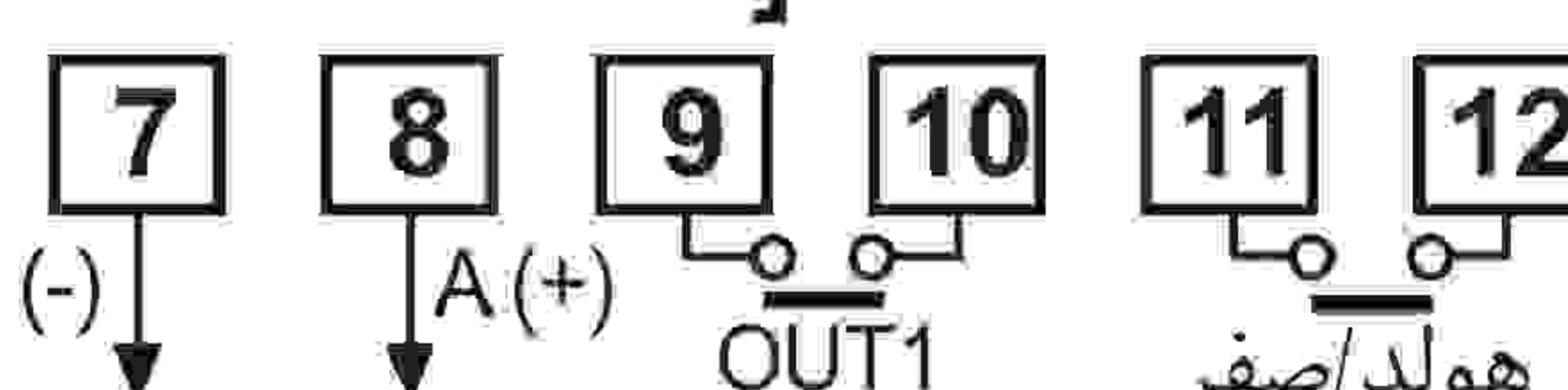
* خروجی NPN

[MT4N-□□-□]



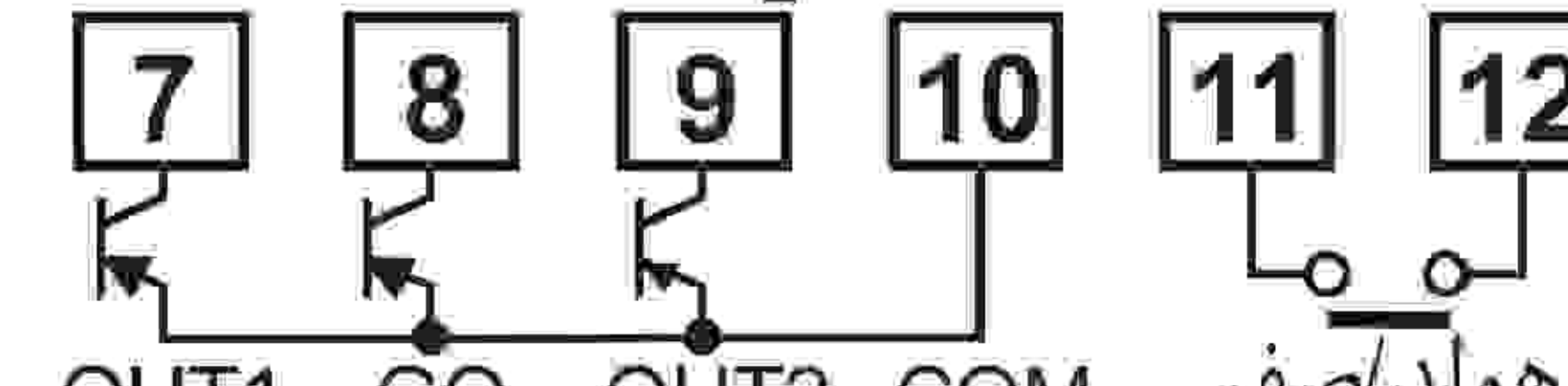
* رله + خروجی ارتباطی RS485

[MT4N-□□-□4]



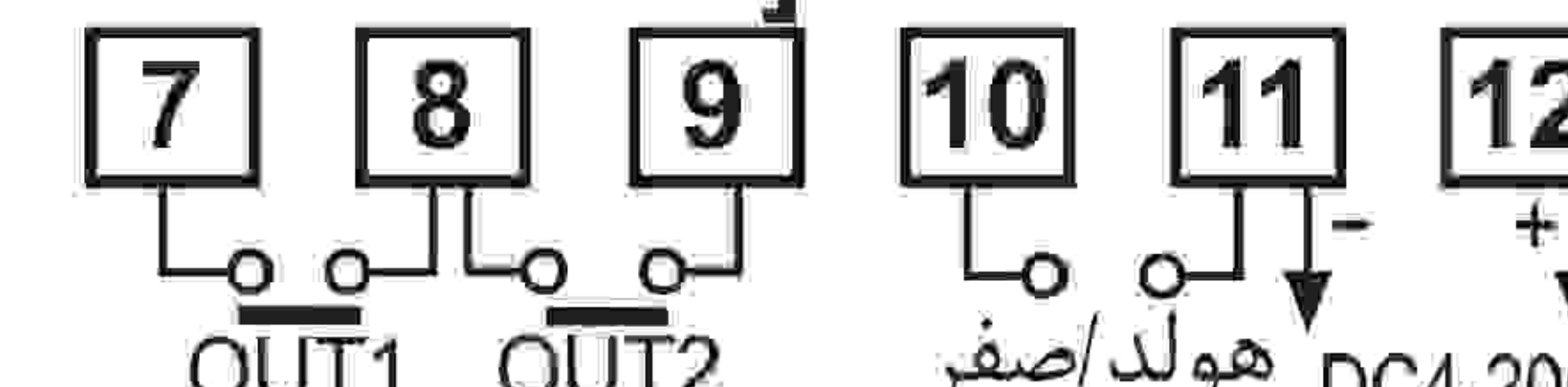
* خروجی PNP

[MT4N-□□-□2]



* ۲ رله + خروجی جریانی DC4-20mA

[MT4N-□□-□5]



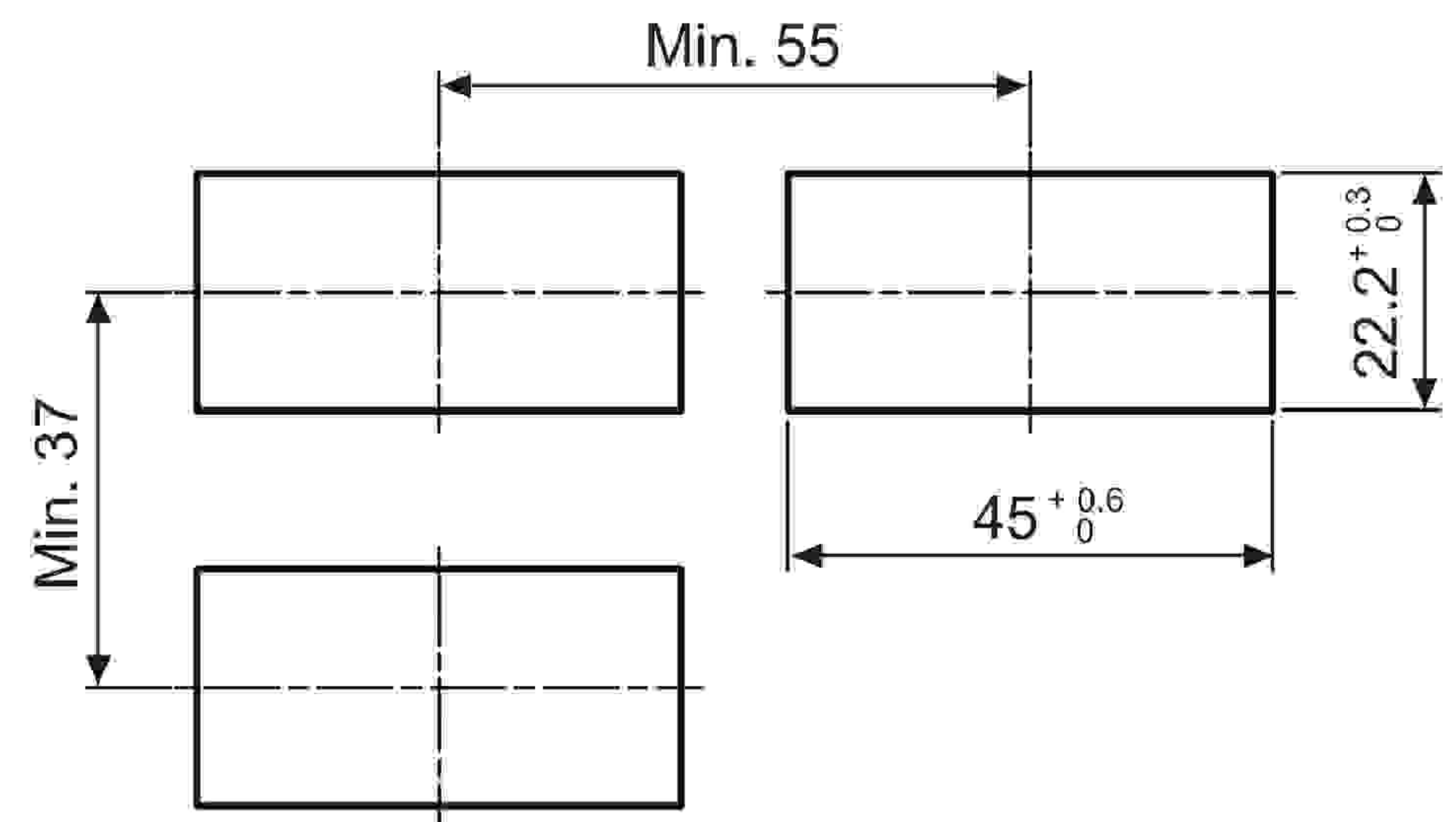
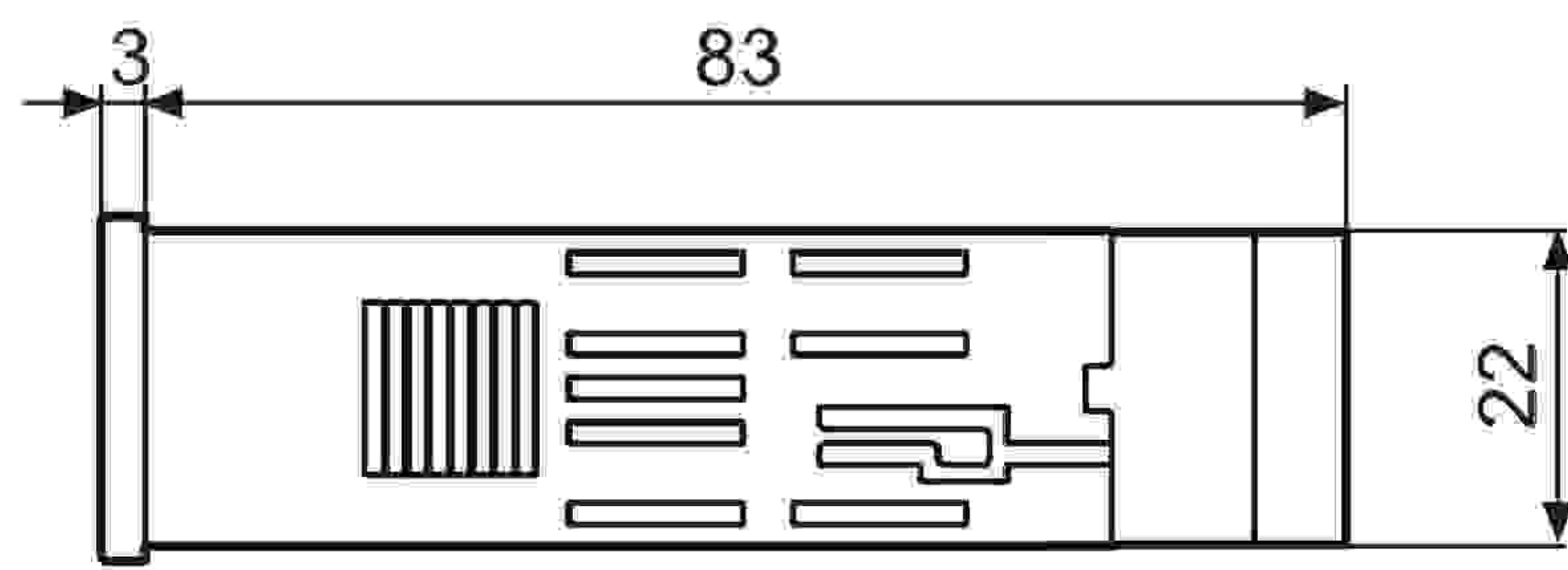
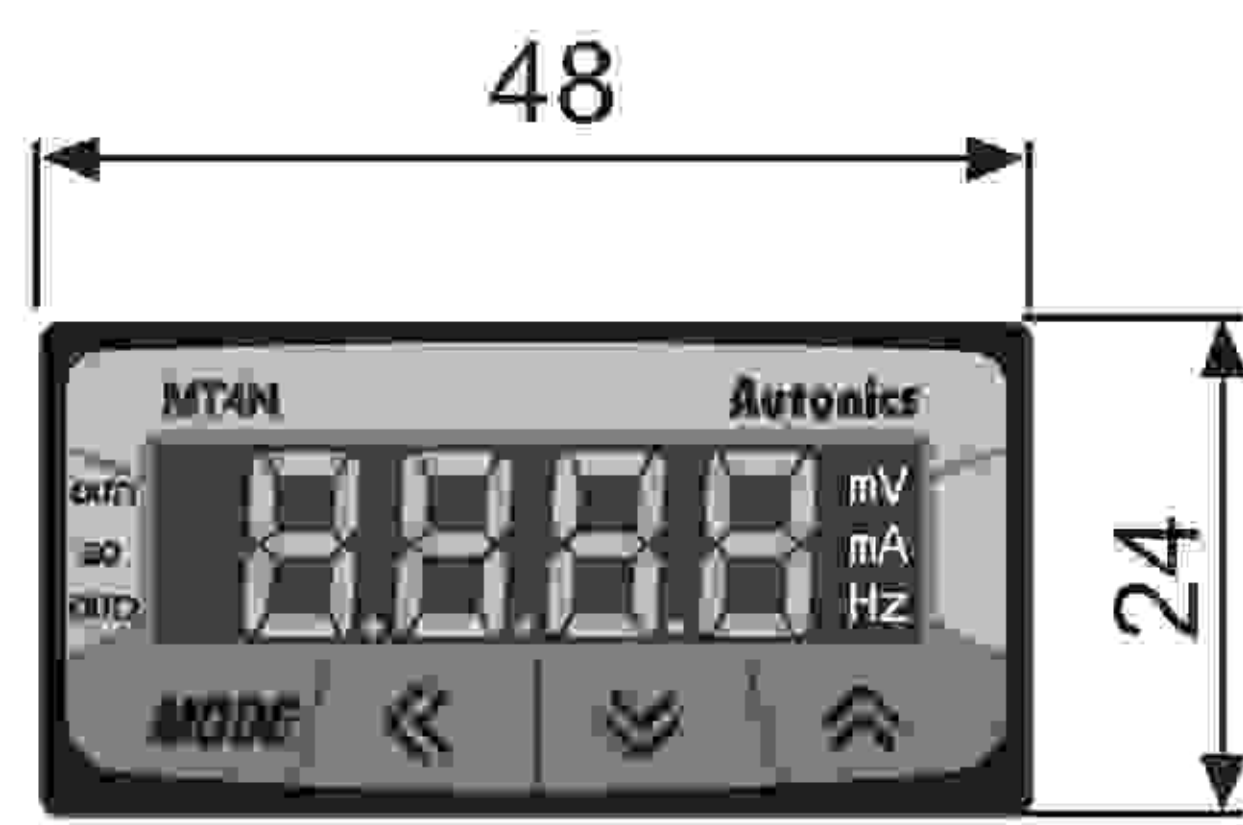
(A) سنسورهای نوری
(B) سنسورهای فیبر نوری
(C) سنسورهای محیط/درب
(D) سنسورهای مجاورتی
(E) سنسورهای فشار
(F) انکودرهای چرخشی
(G) کانکتورها/ سوکت ها
(H) کنترلرهای دما
(I) /SSR کنترل کننده های توان
(J) شمارنده ها
(K) تایمر ها
(L) پنل های اندازه گیری
(M) اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
(N) نمایشگرها
(O) کنترل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

(واحد: میلیمتر)

ابعاد: □

• MT4N-□□-□N

* پینل برش خورده



• MT4N-□□-□0



• MT4N-□□-□1, □2

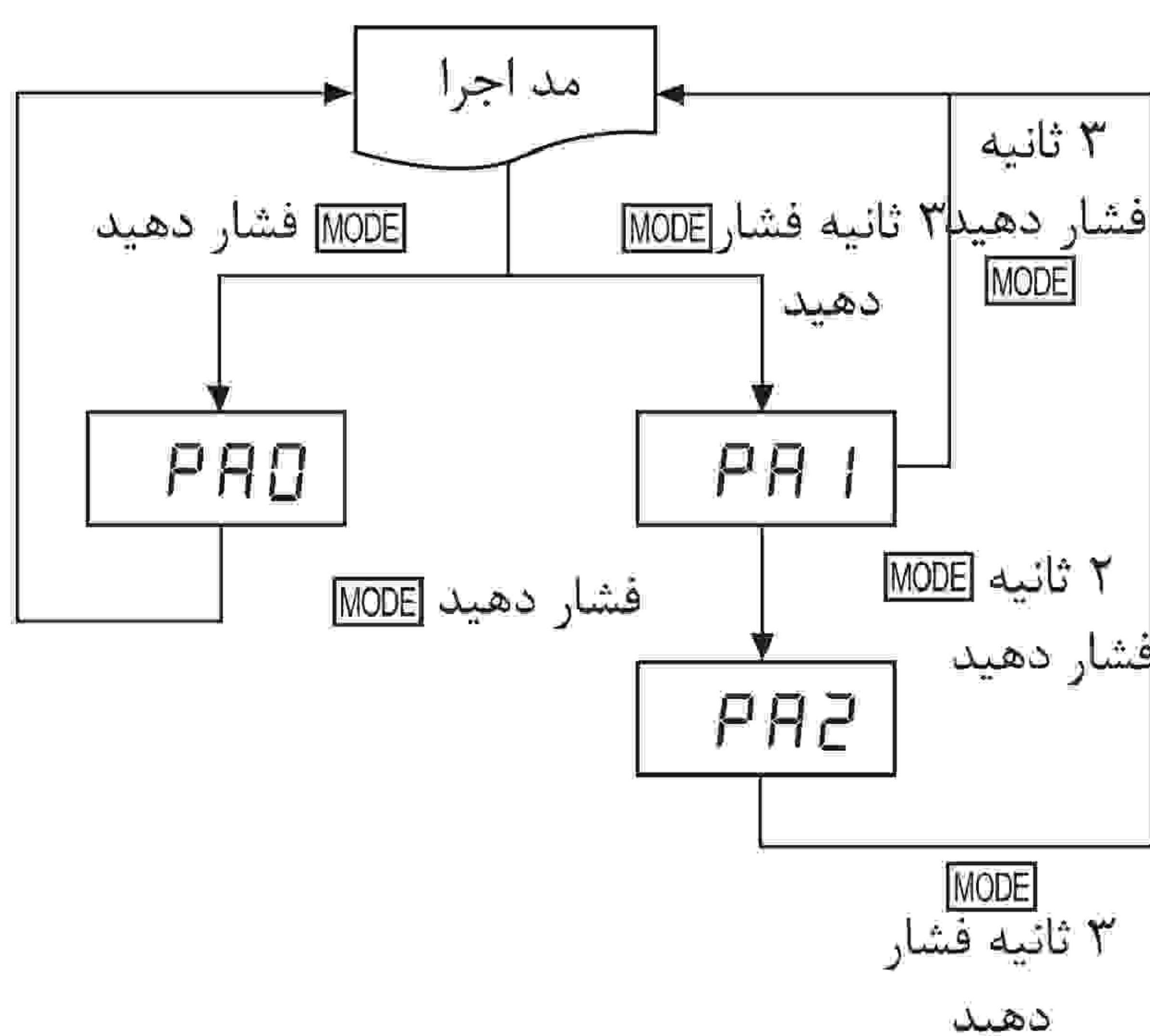


• MT4N-□□-□3, □4



* پس از در نظر گرفتن ابعاد بالا دستگاه را انتخاب کنید.

گروه پارامتر: □



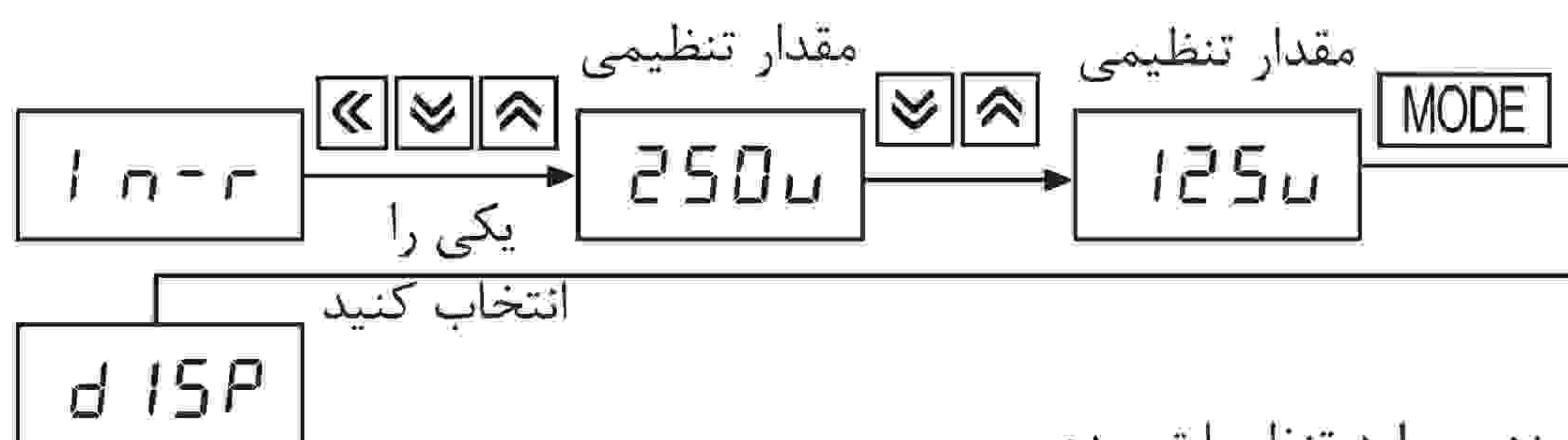
- * کلید MODE را در وضعیت اجرا فشار دهید، تا به گروه پارامتر صفر [PA0] وارد شود.
- * کلید MODE را به مدت ۲ ثانیه در وضعیت اجرا دهید، [PA1] نمایش داده می شود.
- * کلید MODE را به مدت ۴ ثانیه در وضعیت اجرا دهید، [PA2] نمایش داده می شود. پس از نگه داشتن کلید MODE به صورت دائم نمایش [PA2] متوقف می شود.
- * با رها کردن کلید در [PA1] یا [PA2] وارد قسمت نمایش مقدار فعلی می شود.
- * کلید MODE را به مدت ۳ ثانیه فشار دهید، تحت هر شرایطی به مد اجرا باز می گردد.
- * اگر تا ۶۰ ثانیه هیچ کلیدی فشرده نشود، به مد اجرا باز می گردد.
- * پس از بازگشت به مد اجرا، اگر تا ۲ ثانیه کلید MODE را فشار دهید به پارامتر قبلی باز می گردد. (به توضیحات زیر به منظور تنظیم پارامتر مراجعه کنید).
- * در صورتی که مد کاربری خروجی [PA2] به صورت OFF تنظیم شده باشد، نمی تواند وارد مد [PA0] شود.

تغییر مقادیر تنظیمی پارامتر: □

- ۱- با نگه داشتن مداوم کلید MODE در مد اجرا و رها کردن آن در هر کدام از پارامترهای مورد نظر، وارد پارامتر شوید. (به قسمت تنظیم پارامتر مراجعه کنید).
- ۲- با فشار دادن کلید MODE در هر پارامتر، مد اولیه آن پارامتر نمایش داده می شود. (به توضیحات هر پارامتر مراجعه کنید).
- ۳- با فشار دادن هر یک از کلیدهای چپ (شیفت)، بالا یا پایین، مقادیر ذخیره شده نمایش داده می شوند.

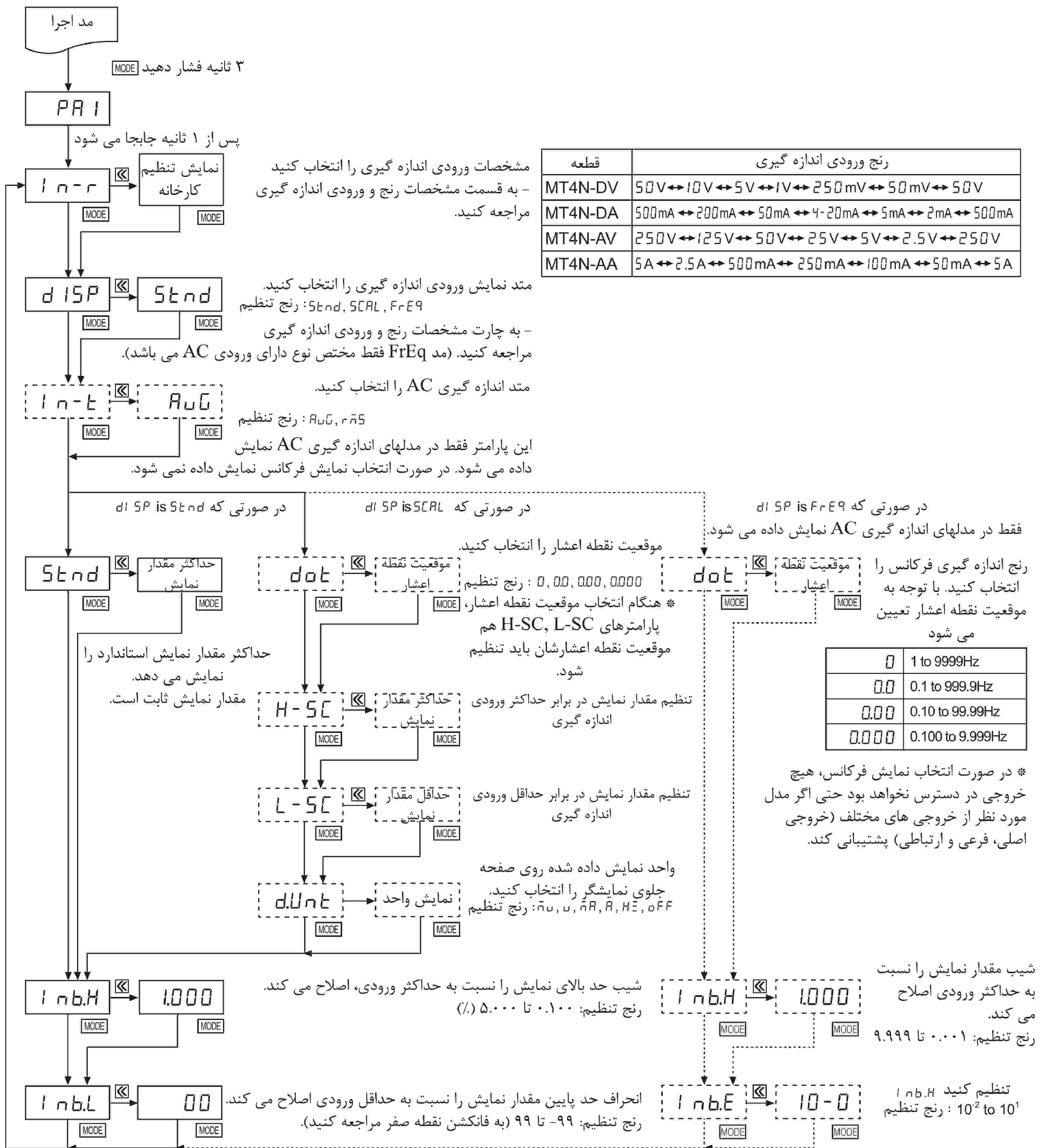


- ۴- همزمان با چشمک زدن مقدار تنظیمی، به وسیله کلید بالا یا پایین مقدار تنظیمی را تغییر دهید. (مثال) تغییر ورودی اندازه گیری AC از ۲۵۰ به ۱۲۵ ولت.



- ۵- با تایید کردن مقدار تنظیمی شده به وسیله کلید MODE، مقدار تنظیم شده ۲ بار چشمک زده و وارد تنظیمات بعدی می شود.
- ۶- با فشار دادن کلید MODE به مدت ۳ ثانیه از قسمت پارامترها به مد اجرا باز می گردد.

گروه پارامتر ۱:



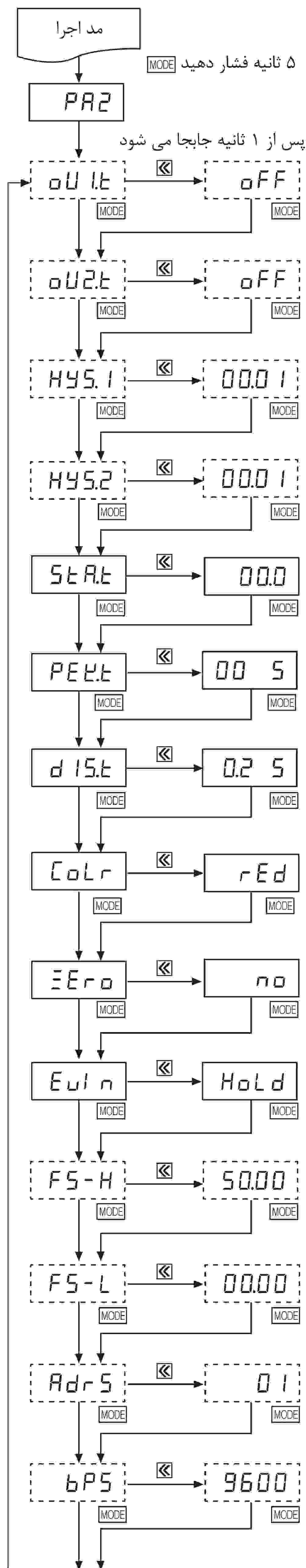
* پس از تنظیم هر مد، کلید **MODE** را به مدت ۲ ثانیه فشار دهید تا به مد اجرا باز گردید.
 * پس از ورود به هر پارامتر، اگر تا ۶۰ ثانیه هیچ کلیدی فشرده نشود، به مد اجرا باز می گردد.

پیش فرض کارخانه

پارامتر	MT4N-DV	MT4N-DA	MT4N-AV	MT4N-AA	پارامتر	MT4N-DV	MT4N-DA	MT4N-AV	MT4N-AA
In-r	50	500	250	5	Inb.H	1.000	1.000	1.000	1.000
dISP	Stnd	Stnd	Stnd	Stnd	Inb.L	00	00	00	00
In-t	-	-	Aug	Aug	dot	0.00	0.0	0.0	0.000
Stnd	50.00	500.0	250.0	5.000	Inb.E	-	-	10-0	10-0
d-Unt	u	A	u	A					

- (A) سنسورهای توری
- (B) سنسورهای فیبر توری
- (C) سنسورهای محیط/درب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورهای 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/دراپور کنترلر
- (R) پنل های منطقی/گرافیکی
- (S) تجهیزات شبکه فیلد
- (T) نرم افزار

گروه پارامتر ۲: □



مد خروجی OUT1 را انتخاب کنید. (فقط در مدل های دارای خروجی OUT1 نمایش داده می شود).
 رنج تنظیم: OFF, HI, Lo, HL, HL-E

مد خروجی OUT2 را انتخاب کنید. (فقط در مدل های دارای خروجی OUT2 نمایش داده می شود).
 رنج تنظیم: OFF, HI, Lo, HL, HL-E

تنظیمات هیستریزس خروجی OUT1 را انتخاب کنید.
 رنج تنظیم: داخل بازه ۱۰٪ از حداکثر رنج نمایش در صورتی که رزولوشن بیش از ۱۰۰۰۰ باشد، ۹۹۹۹ ثابت خواهد شد.
 * اگر مد خروجی OUT1 به صورت OFF تنظیم شده باشد، نمایش داده نمی شود.

تنظیمات هیستریزس خروجی OUT2 را انتخاب کنید.
 رنج تنظیم: داخل بازه ۱۰٪ از حداکثر رنج نمایش در صورتی که رزولوشن بیش از ۱۰۰۰۰ باشد، ۹۹۹۹ ثابت خواهد شد.
 * اگر مد خروجی OUT2 به صورت OFF تنظیم شده باشد، نمایش داده نمی شود.

زمان شروع جبران سازی را تنظیم کنید.
 رنج تنظیم: ۰۰ تا ۹۹.۹ ثانیه

زمان تاخیر مانیتورینگ برای مقدار پیک نمایش را تنظیم کنید.
 رنج تنظیم: ۰۰ تا ۳۰ ثانیه

سیکل نمایش را تنظیم کنید.
 رنج تنظیم: ۰.۱ تا ۵ ثانیه

قابلیت تنظیم رنگ با ۵ مد مختلف

رنگ تنظیم: rEd, Grn, YEL, r-G, G-r
 قرمز، زرد، سبز؛ نمایش با یک رنگ. Ur-g, g-r: رنگ هنگام بروز خطا تغییر می کند.
 (مثال) r-g: قرمز رنگ استاندارد است و هنگام بروز خطا سبز می شود.
 * تغییر رنگ فقط در صورت فعال بودن فانکشن نمایش خطا و هنگام بروز خطا رخ می دهد.
 فانکشن صفر را با استفاده از کلید روی صفحه جلویی انتخاب کنید.
 زمانی که کلیدهای چپ + بالا همزمان ۳ ثانیه فشار داده شود فانکشن صفر به YES تنظیم شده و مقدار انحراف در مد Inb.L به صورت اتوماتیک ذخیره می شود.

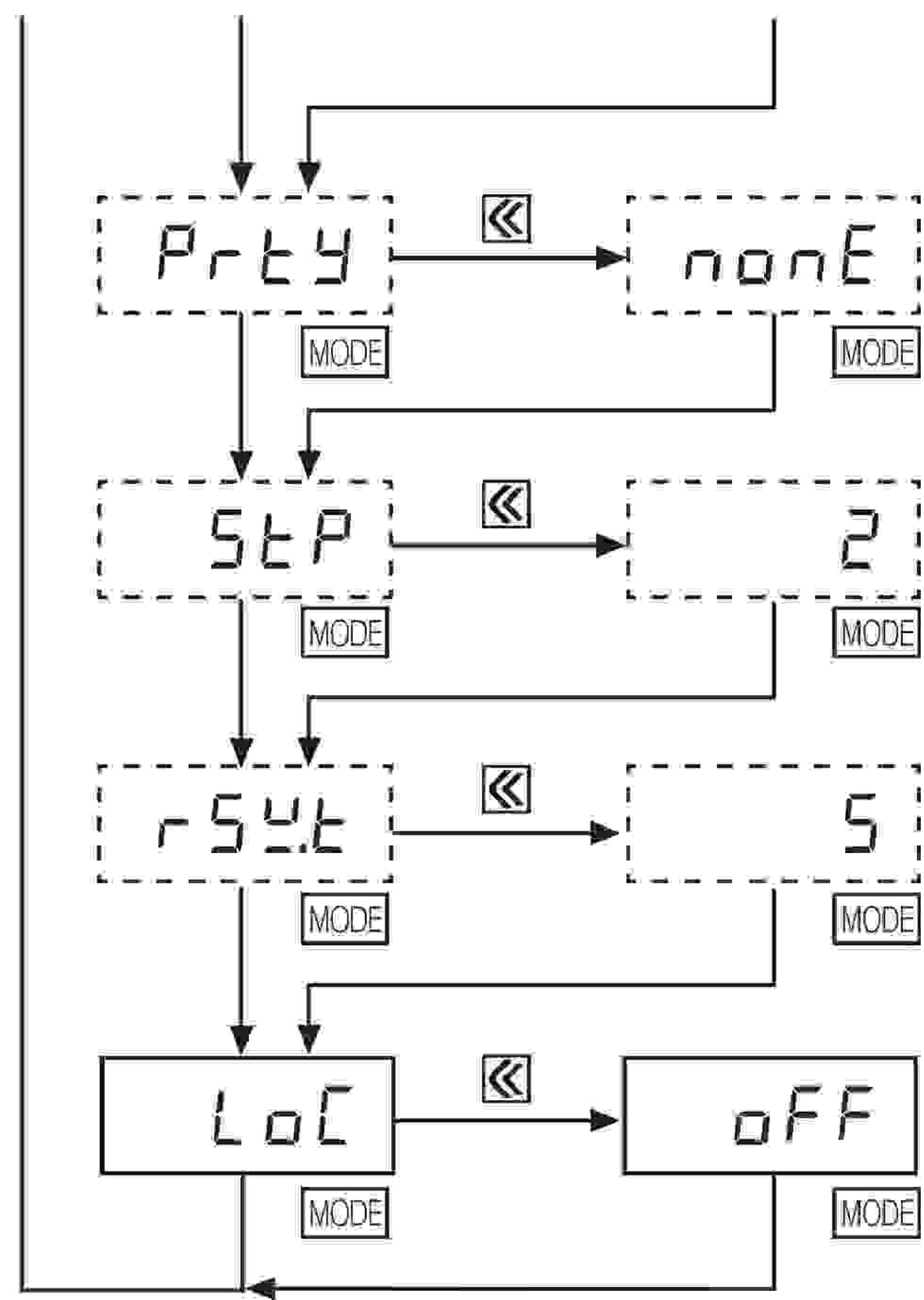
ورودی هولد با ترمینال ۱۱ و ۱۲ یا فانکشن صفر با سیگنال خارجی را انتخاب کنید. (تنظیم با کلیدهای بالا و پایین)
 HOLD: نگه داشتن مقدار نمایش داده شده، ZERo: فانکشن صفر با استفاده از ترمینال صفر/هولد

مقدار حد بالای خروجی جریانی 20mA را تنظیم کنید.
 (هنگام تغییر ورودی اندازه گیری و مد تنظیمی، به صورت اتوماتیک به مقدار حداکثر رنج ورودی تغییر داده می شود).

مقدار حد پایین خروجی جریانی 4mA را تنظیم کنید.
 (هنگام تغییر ورودی اندازه گیری و مد تنظیمی، به صورت اتوماتیک به مقدار حداقل رنج ورودی تغییر داده می شود).

تنظیم آدرس خروجی ارتباطی RS485
 رنج تنظیم: 01 to 99

انتخاب باد ریت خروجی ارتباطی RS485
 رنج تنظیم: 9600, 4800, 2400, 1200



تنظیم بیت توازن ارتباط RS485
 رنج تنظیم: nonE, EuEn, odd

تنظیم بیت توقف ارتباط RS485
 رنج تنظیم: 1, 2

تنظیم زمان انتظار پاسخ ارتباط RS485
 رنج تنظیم: 5 to 99

تنظیم فانکشن قفل و انتخاب یکی از ۴ حالت
 رنج تنظیم: oFF, Loc 1, Loc 2, Loc 3

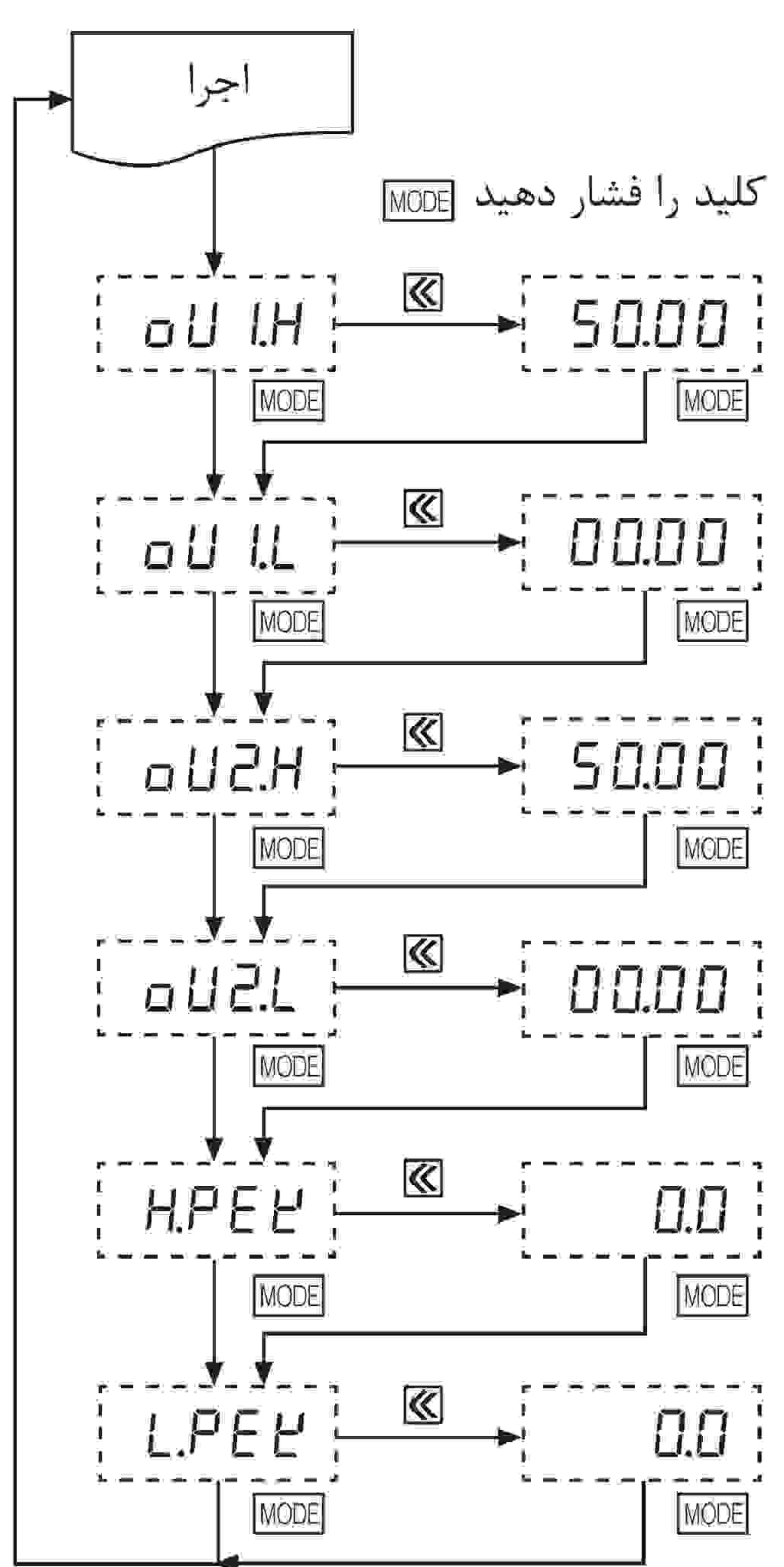
oFF	غیرفعال شدن قفل کلیدها
Loc 1	قفل پارامتر ۱
Loc 2	قفل پارامتر ۱ و ۲
Loc 3	قفل پارامتر ۰ و ۱ و ۲

- * مدهای داخل نقطه چین فقط در مدل های دارای خروجی نمایش داده می شوند.
- * پس از تنظیم هر مد کلید MODE را به مدت ۲ ثانیه فشار دهید تا به مد اجرا باز گردید.
- * اگر پس از ورود به مد پارامتر، تا ۶۰ ثانیه کلیدی فشرده نشود، به مد اجرا باز می گردد.
- * حداقل وقفه بین FS-H, FS-L به صورت ثابت 10%FUS می باشد، در صورت کوچک بودن مقدار تنظیم شده به صورت ثابت ۱۰٪ خواهد بود.

© پیش فرض کارخانه:

پارامتر	MT4N-DV	MT4N-DA	MT4N-AV	MT4N-AA	پارامتر	MT4N-DV	MT4N-DA	MT4N-AV	MT4N-AA
oU 1.t	oFF	oFF	oFF	oFF	Err	na	na	na	na
oU 2.t	oFF	oFF	oFF	oFF	EuLn	Hold	Hold	Hold	Hold
HYS.1	00.01	000.1	000.1	0.001	FS-H	50.00	50.00	25.00	50.00
HYS.2	00.01	000.1	000.1	0.001	FS-L	00.00	00.00	00.00	00.00
PEE.t	00 S	00 S	00 S	00 S	AdrS	01	01	01	01
dI S.t	02. S	02. S	02. S	02. S	bPS	9600	9600	9600	9600
Colr	rEd	rEd	rEd	rEd	Loc	oFF	oFF	oFF	oFF

■ گروه پارامتر صفر:



- مقدار حد بالای OUI.H را به وسیله کلیدهای چپ (شیفت)، راست و بالا تنظیم کنید.
- * در صورت تنظیم، نمایش داده می شود.
- در صورتی که مد OUI.t در گروه پارامتر ۲ به صورت OFF تنظیم شود، پارامتر نمایش داده نمی شود.
- مقدار حد پایین OUI.L را به وسیله کلیدهای چپ (شیفت)، راست و بالا تنظیم کنید.
- * در صورت تنظیم، نمایش داده می شود.
- در صورتی که مد OU1.t در گروه پارامتر ۲ به صورت OFF تنظیم شود، پارامتر نمایش داده نمی شود.
- مقدار حد بالای OU2.H را به وسیله کلیدهای چپ (شیفت)، راست و بالا تنظیم کنید.
- * در صورت تنظیم، نمایش داده می شود.
- در صورتی که مد OU2.t در گروه پارامتر ۲ به صورت OFF تنظیم شود، پارامتر نمایش داده نمی شود.
- مقدار حد پایین OU2.L را به وسیله کلیدهای چپ (شیفت)، راست و بالا تنظیم کنید.
- * در صورت تنظیم، نمایش داده می شود.
- در صورتی که مد OU2.t در گروه پارامتر ۲ به صورت OFF تنظیم شود، پارامتر نمایش داده نمی شود.
- مقدار مانیتورینگ حد بالا را در مد اجرا نمایش می دهد.
- با فشار دادن هر کدام از کلیدهای چپ (شیفت)، بالا یا پایین ریست می شود.
- * در صورتی که پارامتر PEE.t به صورت ۰۰ ثانیه [00S] در گروه پارامتر ۲ تنظیم شود، پارامتر H.PEE نمایش داده نمی شود.
- مقدار مانیتورینگ حد پایین را در مد اجرا نمایش می دهد.
- با فشار دادن هر کدام از کلیدهای چپ (شیفت)، بالا یا پایین ریست می شود.
- * در صورتی که پارامتر PEE.t به صورت ۰۰ ثانیه [00S] در گروه پارامتر ۲ تنظیم شود، پارامتر L.PEE نمایش داده نمی شود.
- * پس از ورود به مد پارامتر، اگر تا ۶۰ ثانیه کلیدی فشرده نشود، به مد اجرا باز خواهد گشت.

© پیش فرض کارخانه:

پارامتر	MT4N-DV	MT4N-DA	MT4N-AV	MT4N-AA	پارامتر	MT4N-DV	MT4N-DA	MT4N-AV	MT4N-AA
oU 1.H	50.00	500.0	250.0	5.000	oU 2.L	00.00	500	000.0	0.000
oU 1.L	00.00	000.0	000.0	0.000	H.PEE	0.00	0.0	0.0	0.000
oU 2.H	50.00	500.0	250.0	5.000	L.PEE	0.00	0.0	0.0	0.000

- (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 سویچینگ
- (Q) موتورهای پله ای/دراپور کنترلر
- (R) پنل های منطقی/گرافیکی
- (S) تجهیزات شبکه فیلد
- (T) نرم افزار

مشخصات رنج و ورودی اندازه گیری:

نوع	رنج و ورودی اندازه گیری	امپدانس ورودی	رنج نمایش [Scale]	رنج نمایش معیار [Scale]										
ولتاژ DC	0-50V [50V]	434.35kΩ	0.00 to 50.00 (fixed)	<table border="1"> <tr> <th>رنج نمایش</th> <th>dot</th> </tr> <tr> <td>-1999 to 9999</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>-199.9 to 999.9</td> <td>□□</td> </tr> <tr> <td>-19.99 to 99.99</td> <td>□□□</td> </tr> <tr> <td>-1.999 to 9.999</td> <td>□□□□</td> </tr> </table> <p>(رنج نمایش به موقعیت نقطه اعشار بستگی دارد)</p> <p>* لطفاً از ترمینال مناسب استفاده کنید. حداکثر ولتاژ ورودی بین ۳۰ تا ۱۰۰٪ ترمینال ورودی می باشد.</p> <p>اگر بیشتر از ولتاژ ورودی باشد، ممکن است باعث خرابی ترمینال و تجاوز از رنج نمایش شود و اگر به ترمینالی کمتر از ۳۰٪ متصل شود دقت آن کاهش خواهد یافت.</p>	رنج نمایش	dot	-1999 to 9999	□	-199.9 to 999.9	□□	-19.99 to 99.99	□□□	-1.999 to 9.999	□□□□
	رنج نمایش	dot												
	-1999 to 9999	□												
	-199.9 to 999.9	□□												
	-19.99 to 99.99	□□□												
	-1.999 to 9.999	□□□□												
0-10V [10V]	434.35kΩ	0.00 to 10.00 (fixed)												
0-5V [5V]	43.35kΩ	0.000 to 5.000 (fixed)												
0-1V [1V]	43.35kΩ	0.000 to 1.000 (fixed)												
0-250mV [250mV]	2.15kΩ	0.0 to 250.0 (fixed)												
0-50mV [50mV]	2.15kΩ	0.00 to 50.00 (fixed)												
جریان DC	0-500mA [500mA]	0.1Ω	0.0 to 500.0 (fixed)											
	0-200mA [200mA]	0.1Ω	0.0 to 200.0 (fixed)											
	0-50mA [50mA]	1.1Ω	0.00 to 50.00 (fixed)											
	4-20mA [4-20mA]	1.1Ω	4.00 to 20.00 (fixed)											
	0-5mA [5mA]	101.1Ω	0.000 to 5.000 (fixed)											
	0-2mA [2mA]	101.1Ω	0.000 to 2.000 (fixed)											
ولتاژ AC	0-250V [250V]	1.109MΩ	0.0 to 250.0 (fixed)											
	0-125V [125V]	1.109MΩ	0.0 to 125.0 (fixed)											
	0-50V [50V]	200kΩ	0.00 to 50.00 (fixed)											
	0-25V [25V]	222kΩ	0.00 to 25.00 (fixed)											
	0-5V [5V]	22kΩ	0.000 to 5.000 (fixed)											
	0-2.5V [2.5V]	22kΩ	0.000 to 2.500 (fixed)											
جریان AC	0-5A [5A]	0.01Ω	0.000 to 5.000 (fixed)											
	0-2.5A [2.5A]	0.01Ω	0.000 to 2.500 (fixed)											
	0-500mA [500mA]	0.1Ω	0.0 to 500.0 (fixed)											
	0-250mA [250mA]	0.1Ω	0.0 to 250.0 (fixed)											
	0-100mA [100mA]	0.5Ω	0.0 to 100.0 (fixed)											
	0-50mA [50mA]	0.5Ω	0.00 to 50.00 (fixed)											

فانکشن ها:

اندازه گیری فرکانس AC [گروه پارامتر ۱: dISP]

در صورت AC بودن ورودی، فرکانس سیگنال ورودی را اندازه گیری می کند. دارای نقطه اعشار ثابت می باشد [گروه پارامتر ۱: dot]، رنج ورودی به وسیله تنظیمات قابل تغییر است و رنج اندازه گیری نقطه اعشار مطابق چارت زیر می باشد. قابلیت تنظیم شیب بالا [گروه پارامتر ۱: Inb.H] و [گروه پارامتر ۱: Inb.E] وجود دارد. به منظور اندازه گیری نرمال فرکانس، سیگنال ورودی باید بیش از 10%F.S رنج اندازه گیری باشد. لطفاً یک نقطه مناسب برای ترمینال اندازه گیری انتخاب کنید.

عملکرد	مقدار اصلاح ورودی	کلیدهای صفحه جلویی	سیگنال ورودی خارجی
توضیحات	گروه پارامتر ۱: مقدار اصلاح ورودی در پارامتر Inb.L	در مد اندازه گیری کلیدهای بالا و چپ را ۳ ثانیه فشار دهید	ترمینال های هولد ۱۱ و ۱۲ را تا فاصله ۵۰ متری اتصال کوتاه کنید. * قابلیت استفاده در مد آپشن را دارد.

* به منظور فانکشن ها و خطاها به بخش های فانکشن تصحیح خطا، فانکشن نمایش خطا و گروه پارامتر ۲ مراجعه کنید.

۱- رنج اندازه گیری

موقعیت نقطه اعشار	0.000	0.00	0.0	0
موقعیت نقطه اعشار	0.100 to 9.999Hz	0.10 to 99.99Hz	0.1 to 999.9Hz	1 to 9999Hz

دقت اندازه گیری فرکانس:

زیر ۱ کیلو هرتز: F.S.+0.1rdg+-2digit

از ۱ تا ۱۰ کیلو هرتز: F.S.+0.3rdg+-2digit

۲- Inb.H: از ۰.۱۰۰ تا ۹.۹۹۹ (تنظیم شیب مقدار بالا)

۳- Inb.E: ده به توان ۲، -۱، ۰، ۱ (تنظیم ضریب Inb.H)

تنظیم صفر

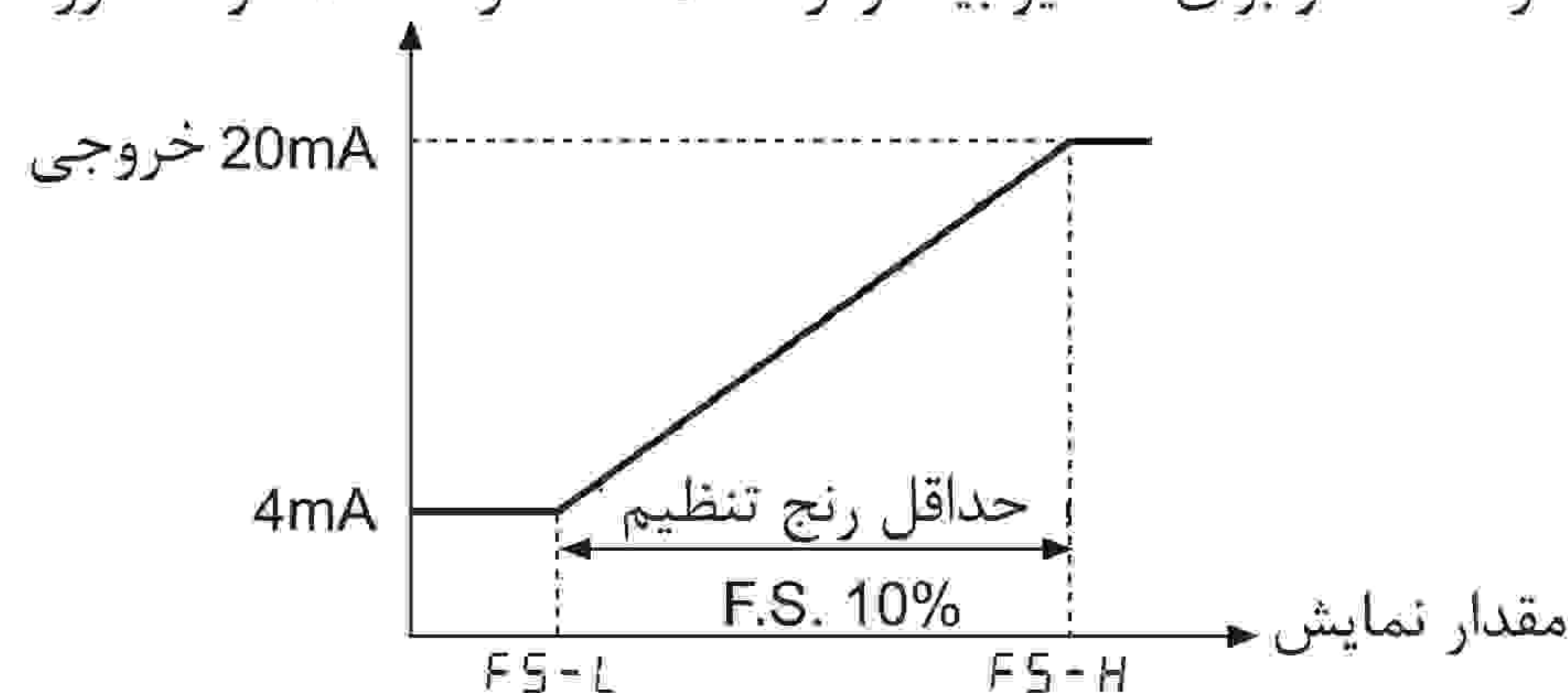
فانکشن اصلاح انحراف حد پایین مقدار نمایش

مقدار نمایش داده شده با توجه به تنظیمات مقدار ورودی را به مقدار صفر تغییر می دهد. خطای نقطه صفر به ۳ روش زیر قابل تنظیم است. هنگامی که تنظیم نقطه صفر توسط کلیدهای روی صفحه جلویی و ترمینال هولد پایان یافت، نقطه صفر اندازه گیری ترمینال نمایش داده شده و مقدار تنظیم شده در پارامتر Inb.L به صورت اتوماتیک ذخیره می شود.

معيار خروجی جریانی (DC4-20mA)

[گروه پارامتر ۲: FS-H/FS-L]

مقدار نمایش خروجی را برای خروجی جریانی DC4-20mA تنظیم می کند. مقدار نمایش مورد نظر 4mA را در پارامتر FS-L و مقدار مورد نظر 20mA را در FS-H تنظیم می کند و رنج بین FS-L، FS-H باید 10%F.S باشد. (اگر کمتر از مقدار یاد شده باشد، به صورت اتوماتیک به مقدار 10%F.S تغییر می کند). مقدار نمایش خروجی ثابت می باشد به گونه ای که برای مقادیر کمتر از FS-L مقدار 4mA و برای مقادیر بیشتر از FS-H مقدار 20mA را منظور می کند.



مقدار دهی اولیه

با مقادیر پیش فرض کارخانه دوباره دستگاه را ریست می کند. اگر کلیدهای بالا، پایین و چپ (شیفت) را به مدت ۲ ثانیه در مد اجرا فشار دهید، پارامتر مد InL.t و مقدار تنظیمی آن [no] هر ۰.۵ ثانیه نمایش داده می شود. پس از تغییر دادن no به yes با فشار دادن کلید MODE دستگاه با تنظیمات پیش فرض کارخانه ریست می شود. اگر a,b زمان ها و A,B مقادیر ویژه ای باشند، A=a, B=b را در نمودار زیر به این صورت نمایش خواهد داد.

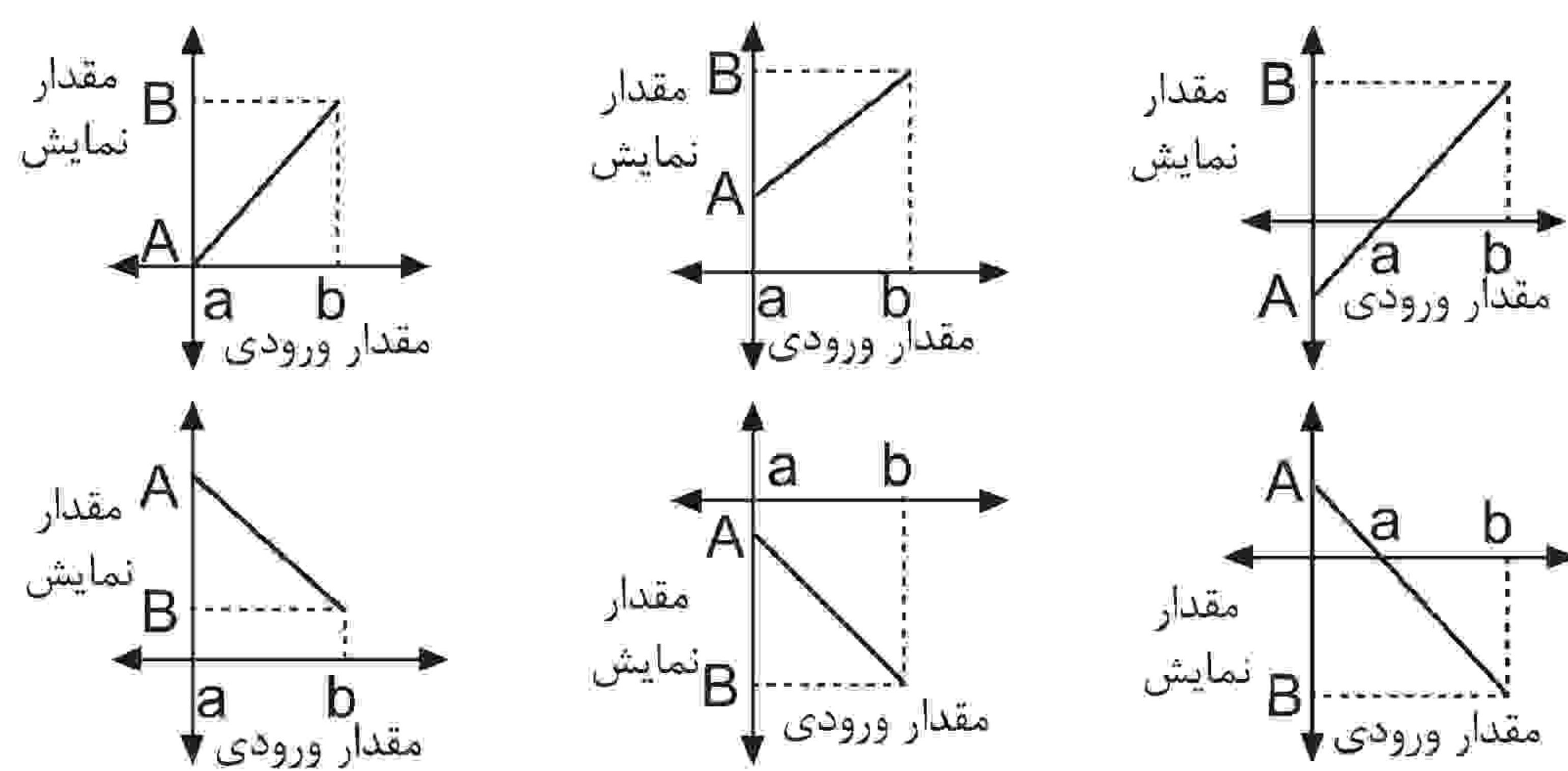
نمایش خطا

نمایش	توضیحات
HHHH	زمانی که ورودی اندازه گیری از حداکثر ورودی مجاز (۱۱۰٪) تجاوز کند، چشمک می زند.
LLLL	زمانی که ورودی اندازه گیری از حداقل ورودی مجاز (۱۰٪-) تجاوز کند، چشمک می زند.
d-HH	زمانی که مقدار نمایش از حداکثر رنج نمایش (۹۹۹۹) تجاوز کند، چشمک می زند.
d-LL	زمانی که مقدار نمایش از حداقل رنج نمایش (۱۹۹۹-) تجاوز کند، چشمک می زند.
F-HH	زمانی که فرکانس اندازه گیری شده از حداکثر مقدار اندازه گیری (۹۹۹۹) تجاوز کند، چشمک می زند.
OUER	زمانی که از رنج تنظیم صفر (۹۹-) تجاوز شود، چشمک می زند.

* زمانی که مقدار اندازه گیری شده داخل رنج نمایش قرار بگیرد، به صورت اتوماتیک نمایش خطا پاک می شود.
* LLLL زمانی نمایش داده می شود که ورودی اندازه گیری 4-20mA باشد.
* در صورت تجاوز از رنج صفر، پس از ۲ بار چشمک زدن عبارت OUEr به مد اجرا باز می گردد.

نمایش معیار [گروه پارامتر ۱: H-SC/L-SC]

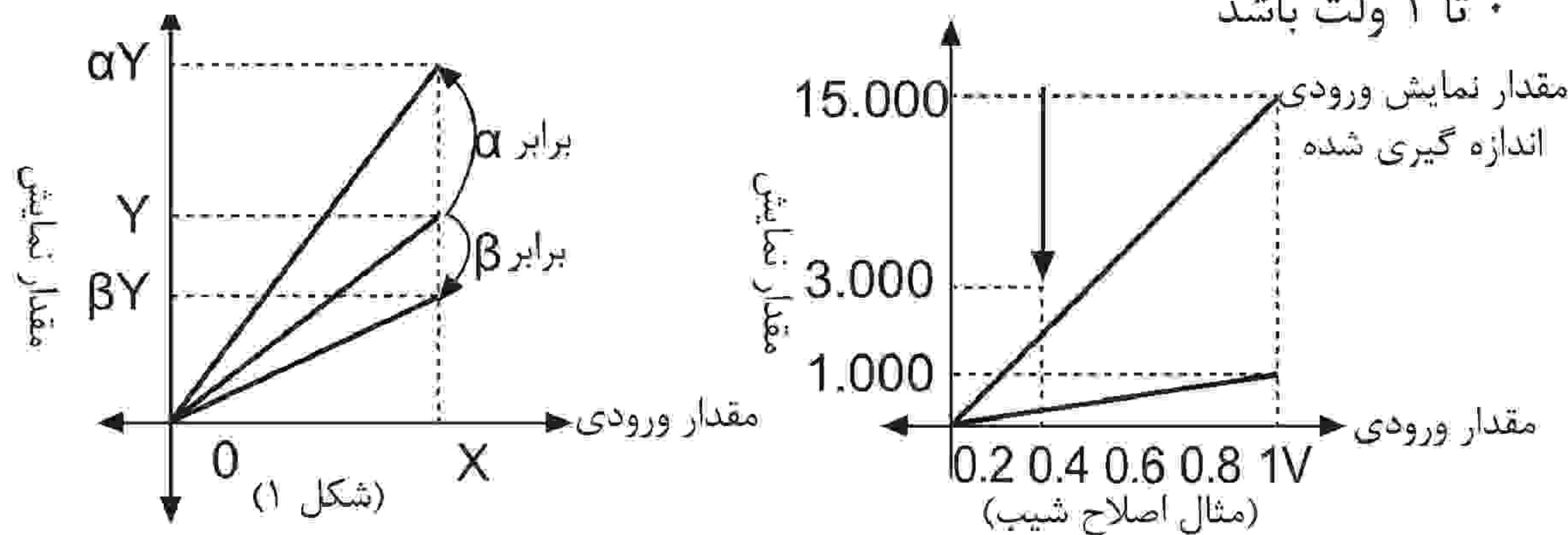
این فانکشن برای نمایش تنظیمات مقادیر حد بالا/پایین (۱۹۹۹- تا ۹۹۹۹) به منظور نمایش مقدار حد بالا/پایین ورودی اندازه گیری شده می باشد. اگر ورودی های اندازه گیری a,b باشند و مقادیر ویژه A,B باشند، A=a, B=b را به صورت نمودارهای زیر نمایش خواهد داد.



اصلاح شیب [گروه پارامتر ۱: Inb.H]

شیب مقدار معیار و مقدار نمایش را اصلاح می کند. (شکل ۱) مقدار Y را نشان می دهد که می تواند به مقدار a,b برابر مقدار ورودی X به واسطه فانکشن اصلاح [Inb.H] تنظیم شود و به عنوان فانکشن اصلاح حداکثر مقدار نمایش [H-SC] استفاده شود. رنج تنظیم از ۰.۱ تا ۵.۰۰۰ ضربدر مقدار شیب فعلی می باشد.

(مثال) برای نمایش ۳.۰۰۰ به ازای ورودی DC200mV در حالتی که ورودی اندازه گیری ۰ تا ۱ ولت باشد



۱- در پارامتر ۱ برای ورودی اندازه گیری مقدار 0-1VDC را انتخاب کنید.

۲- مشخصات استاندارد ورودی:

0-1VDC و ۱.۰۰۰، لذا برای نمایش ۳.۰۰۰ با ورودی 200mVDC باید پارامتر

[H-SC] برای ورودی 1VDC به صورت ۱۵.۰۰۰ تنظیم شود.

اما به دلیل محدودیت رنج که ۹.۹۹۹ می باشد این امر ممکن نیست.

۳- در این صورت چارت زیر را چک کنید.

لطفاً به این صورت تنظیم کنید

$$\text{Inb.H} * \text{H-SC} = 15.000$$

تنظیمات	H-SC	L-SC	Inb.H	توضیحات
①	غیرفعال	0.000	1.000	در این صورت مطابق با تنظیمات متد نمایش، نمایش داده خواهد شد.
②	7.500	0.000	2.000	
③	5.000	0.000	3.000	
④	3.750	0.000	4.000	
⑤	3.000	0.000	5.000	

تصحیح خطا [گروه پارامتر ۱: Inb.H/Inb.L]

مقدار نمایش ورودی اندازه گیری شده را اصلاح می کند.

Inb.L: +-99 (تنظیم انحراف از مقدار پایین)

Inb.H: 5.000 to 0.100 (اصلاح شیب مقدار بالا/پایین)

مقدار نمایش = (مقدار اندازه گیری شده * Inb.H) به اضافه Inb.L

(مثال) زمانی که رنج اندازه گیری ۰ تا ۵۰۰.۰ ولت است و رنج نمایش نیز ۰ تا ۵۰۰.۰ می باشد.

اگر مقدار نمایش کم ۱.۲ تا ۰ ولت در ورودی بود، پارامتر Inb.L را

با مقدار ۱۲- تنظیم کنید تا به وسیله تنظیم آفست مقدار کم مقدار (00) را نمایش

بدهد. مقدار نمایش ورودی اندازه گیری تا ۵۰۰ ولت با تنظیم آفست مقدار کم متغیر

است.

اگر مقدار نمایش ۵۰۱.۰ است، ۵۰۰.۰/۵۰۱.۰ را محاسبه کرده (مقدار نمایش دلخواه)

، و مقدار اصلاح ۰.۹۹۸ را برای پارامتر Inb.H تنظیم کنید تا با اصلاح شیب مقدار

بالا، مقدار 500.0 نمایش داده شود.

* رنج تصحیح آفست Inb.L بین ۹۹- تا ۹۹ برای ارقام یکان و دهگان اعشار

صرفنظر از موقعیت نقطه اعشار [dot] می باشد.

تاخیر سیکل نمایش [گروه پارامتر ۲: dIS.t]

در برخی کاربردها ورودی اندازه گیری شده ممکن است نوسان داشته باشد که باعث

نوسان در نمایش شود. با تنظیم زمان فانکشن تاخیر سیکل نمایش در مد dIS.t در

گروه پارامتر ۲، کاربر می تواند با تنظیم زمان نمایش بین ۰.۱ تا ۵ ثانیه از این امر

جلوگیری کند. به عنوان مثال، اگر اپراتور زمان سیکل نمایش را ۴ ثانیه تنظیم کند،

مقدار نمایش میانگین مقدار ورودی در یک بازه ۴ ثانیه ای خواهد بود و هرگونه

تغییراتی را در این ۴ ثانیه نشان خواهد داد.

نمایش مقدار پیک مانیتورینگ

[گروه پارامتر صفر: H.PEG/L.PEG]

حداکثر/حداقل مقدار نمایش را بر مبنای مقدار نمایش فعلی مانیتور می کند سپس

دیتای پارامترهای H.PEG, L.PEG گروه پارامتر صفر را نمایش می دهد. زمان

تأخیر (۰ تا ۳۰ ثانیه) را در پارامتر PEG.t از گروه پارامتر ۲ به منظور جلوگیری از

اشکال ناشی از اضافه جریان یا اضافه ولتاژ اولیه هنگام مقدار پیک، تنظیم

کنید. زمان تأخیر بین ۰ تا ۳۰ ثانیه است و پس از تنظیم زمان شروع به مانیتورینگ

مقدار پیک می کند. در صورت فشار دادن هر کدام از کلیدهای بالا، پایین یا چپ در

H.PEG, L.PEG از گروه پارامتر صفر دیتای مانیتور شده به حالت اولیه باز

می گردد.

* پارامترهای H.PEG, L.PEG در صورتی که پارامتر زمان تأخیر مانیتورینگ

[PEG.t] از گروه پارامتر ۲ به صورت [00S] ثانیه تنظیم شده باشد، نمایش داده

نخواهند شد.

(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 سوئیچینگ
(Q)	موتورهای پله ای/ درایور کنترلر
(R)	پنل های منطقی/ گرافیکی
(S)	تجهیزات شبکه فیلد
(T)	نرم افزار

©مد خروجی تنظیمی [گروه پارامتر ۲: OU1.t/OU2.t]

مد	عملکرد خروجی	عملکرد
FF		بدون خروجی
HI		پریود ON : مقدار نمایش \geq OUT.H پریود OFF : مقدار نمایش \leq OUT.H-Hys
LO		پریود ON : مقدار نمایش \leq OUT.L پریود OFF : مقدار نمایش \geq OUT.L+Hys
HL		پریود ON : مقدار نمایش \leq OUT.L or مقدار نمایش \geq OUT.H پریود OFF : مقدار نمایش \geq OUT.L+Hys or مقدار نمایش \leq OUT.H-Hys
HL-G		پریود ON : مقدار نمایش \leq OUT.L پریود OFF : مقدار نمایش \geq OUT.H+Hys مقدار نمایش \leq OUT.L-Hys or مقدار نمایش \geq OUT.H+Hys

- * مد خروجی OUT1/OUT2 را جداگانه تنظیم کنید.
- * خروجی های OUT1/OUT2 به صورت جداگانه بسته به مد کاربری تنظیم شده برای آن خروجی کار می کنند.
- * با انتخاب مد کاربری خروجی، مد مقادیر تنظیمی از گروه پارامتر صفر نمایش داده می شود.
- * خروجی GO زمانی که هر دو خروجی OUT1/OUT2 غیر فعال هستند، وصل می شود. (خروجی PNP/NPN)

■ خروجی ارتباطی:

به صفحات L-46, L-47 مراجعه کنید.