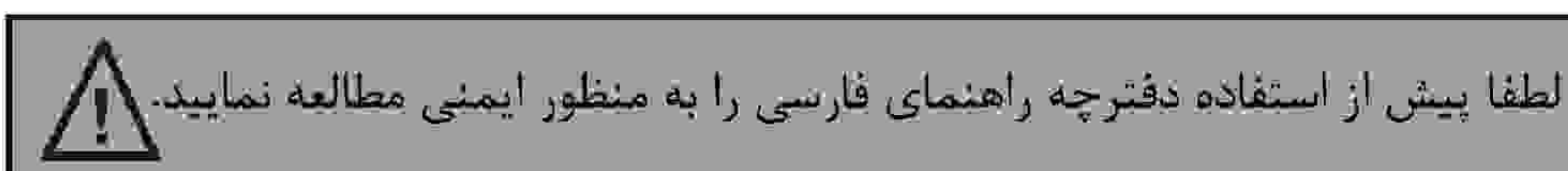


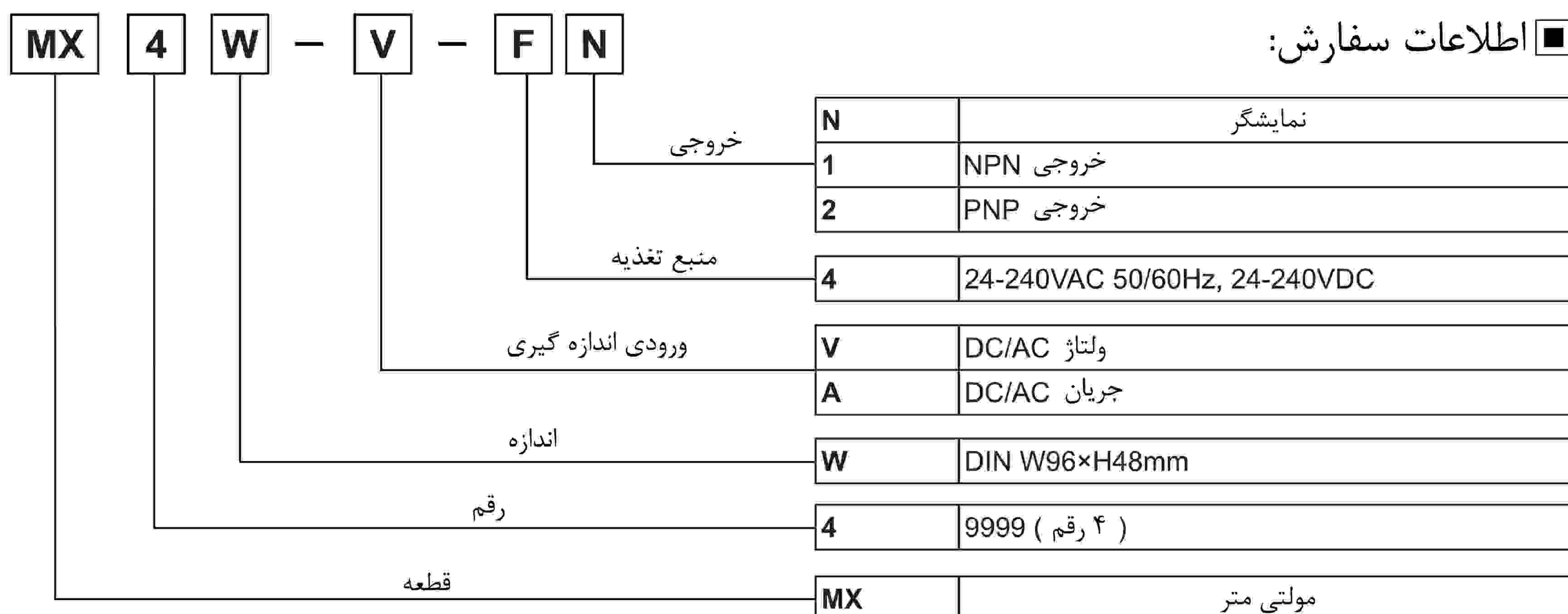
پنل اندازه گیری مولتی با نمایشگر LCD دوازده سگمندی به ابعاد ۴۸*۹۶ میلیمتر

ویژگی ها:

- * بهبود کیفیت دید با استفاده از نمایشگر LCD
- * ایزولاسیون ورودی و تغذیه قابلیت استفاده چندین دستگاه از یک منبع تغذیه را ارائه می دهد
- * صرفه جویی در فضا با استفاده از طراحی کمپکت:
- عمق دستگاه تقریباً ۲۲٪ نسبت به مدل های مشابه قبلی کاهش یافته است (عمق: ۲۰ میلیمتر)
- * آپشن های متنوع ورودی (بسته به مدل)
- آپشن های ورودی: ولتاژ DC، جریان DC، ولتاژ AC، جریان AC
- * حداکثر رنج اندازه گیری ورودی: 500VDC, 500VAC, DC5A, AC5A
- * رنج نمایش: ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹
- * فانکشن معیار بالا/پایین
- * اندازه گیری فرکانس AC (رنج اندازه گیری: ۰.۱۰۰ تا ۱۲۰۰ هرتز)
- * خروجی قابل تنظیم: OUT1, OUT2 (خروجی NPN/PNP)
- * نمایش ضریب توان و خروجی:
- نمایش ورودی های 4-20mA, 1-5V به صورت -0.50 تا 1.00 تا 0.50
- * فانکشن های متنوع:
- فانکشن مانیتورینگ حداقل/حداکثر مقدار نمایش، فانکشن تاخیر در سیکل نمایش، فانکشن تنظیم نقطه صفر، فانکشن اصلاح نمایش بالا و ...
- * منبع تغذیه: 24-240VAC 50/60Hz, 24-240VDC

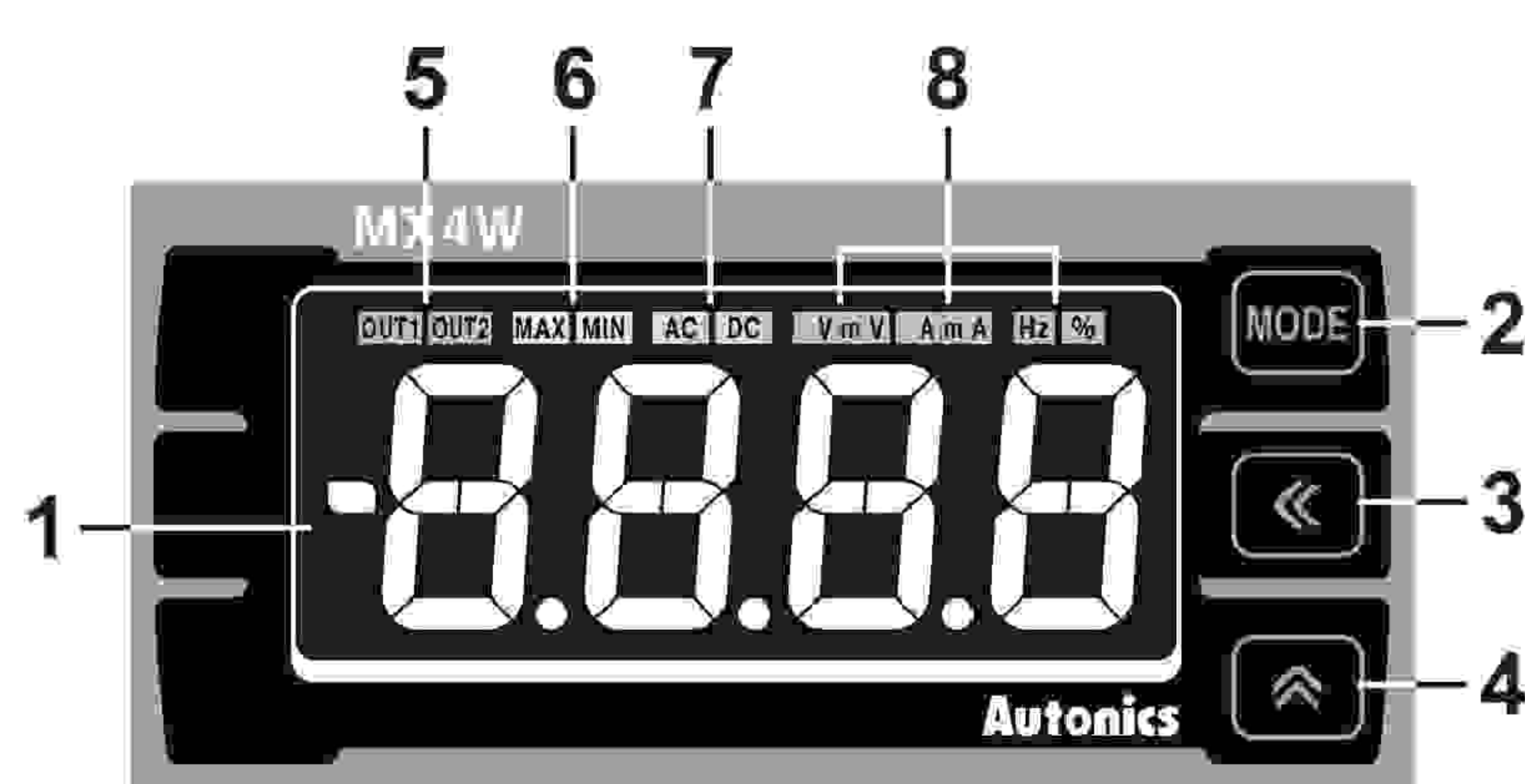


■ اطلاعات سفارش:



تشریح دستگاه:

- ۱- قسمت نمایش مقدار اندازه گیری شده
- ۲- کلید MODE:
- برای ورود به گروه پارامترها، بازگشت به مد اجرا، حرکت بین پارامترها یا ذخیره مقادیر تنظیمی استفاده می شود.
- ۳- کلید چپ:
- برای جابجایی ارقام، ورود به پارامترها، یا جابجایی مقادیر تنظیمی استفاده می شود.
- ۴- کلید بالا:
- برای تغییر مقدار، ورود یا تغییر پارامترها، یا تغییر مقادیر تنظیمی پارامترها استفاده می شود.
- ۵- نشانگر خروجی کنترلی (OUT1/OUT2) (قرمز، مدل نمایشگر: سفید)
- ۶- نشانگر مقدار حداکثر/حداقل (سبز، مدل نمایشگر: سفید):
- در صورتی که ورودی بیشتر/کمتر از رنج ورودی شود، عبارت HHHH, LLLL ظاهر می شود.
- ۷- نشانگر AC/DC (سبز، مدل نشانگر: سفید)
- ۸- نشانگر واحد (%/V/mV/A/mA/Hz) (زرد، مدل نمایشگر: سفید)



پنل اندازه گیری مولتی با نمایشگر LCD

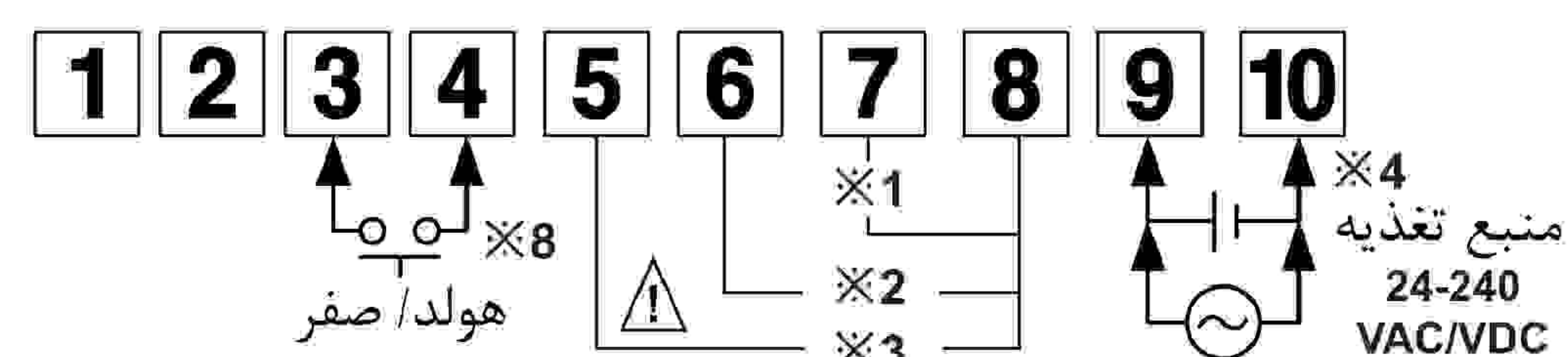
مشخصات:

مدل	MX4W-V-F□	MX4W-A-F□
ورودی اندازه گیری	ولتاژ DC/AC	جریان DC/AC
حداکثر ورودی مجاز	ورودی DC: تقریباً ۱۱۰- تا ۱۱۰ درصد از رنج ورودی اندازه گیری (در صورت عدم استفاده از ورودی منفی: ۱۰- تا ۱۱۰ درصد) ورودی AC: تقریباً ۱۱۰ درصد از رنج ورودی اندازه گیری	
منبع تغذیه	24-240VAC~ 50/60Hz, 24-240VDC==	
رنج ولتاژ مجاز	۹۰ تا ۱۱۰ درصد از ولتاژ نامی	
منبع تغذیه	Max. 5VA (24-240VAC~ 50/60Hz), max. 3W (24-240VDC==)	
(۱)* متد نمایش	۱۲ سگمنت (قسمت نمایشگر مقدار اندازه گیری شده: سفید، ارتفاع کاراکتر: ۱۹ میلیمتر)، دیگر قسمت های نمایشگر LCD (قرمز، زرد، سبز، مدل های نمایشگر: سفید)	
دقت نمایش	23°C±5°C DC : ±0.1% F.S. ±2-digit, AC input: ±0.3% F.S. ±3-digit 0°C to 50°C -DC/AC : ±0.5% F.S. ±3-digit ±1% F.S. ±3-digit	
سیکل نمایش	0.2 to 5.0 sec (select per 0.1 sec)	
روش تبدیل آنالوگ به دیجیتال	مبدل آنالوگ به دیجیتال سیگما-دلتا	
سیکل نمونه برداری	ورودی DC: ۵۰ میلی ثانیه (رزولوشن ۱/۲۰۰۰۰)، ورودی AC: ۱۶.۶ میلی ثانیه (رزولوشن ۱/۲۰۰۰۰)	
حداکثر رنج نمایش	-9999 to 9999 (۴ رقم)	
خروجی قابل تنظیم (۲)*	خروجی NPN/PNP • max. 100mA : جریان بار • max. 30VDC== : ولتاژ بار • max. 1VDC== (NPN), max. 2VDC (PNP) : ولتاژ نشستی	
(۳)* اندازه گیری AC	قابلیت انتخاب متد اندازه گیری مقدار RMS/AVG	
(۳)* اندازه گیری فرکانس	رنج اندازه گیری: ۰.۱۰۰ تا ۱۲۰۰ هرتز (بسته به موقعیت نقطه اعشار متغیر است)	
مقاومت عایقی	بیش از ۱۰۰ مگا اهم (در ولتاژ 500VDC با تست مگر)	
تحمل دی الکتریک	3000VAC 50/60Hz به مدت ۱ دقیقه (بین تمام ترمینال ها و بدنه)	
مقاومت در برابر نویز	+2KV- نویز موج مربعی با پهنای پالس ۱ میکروثانیه به وسیله شبیه ساز نویز	
لرزش	مکانیکی	۰.۷۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز (برای ۱ دقیقه) در راستای محور X,Y,Z به مدت ۲ ساعت
	اشکال در عملکرد	۰.۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز (برای ۱ دقیقه) در راستای محور X,Y,Z به مدت ۱۰ دقیقه
شوک	مکانیکی	۱۰۰ متر بر مجذور ثانیه (10G) در راستای محورهای X,Y,Z برای ۳ مرتبه
	اشکال در عملکرد	۳۰۰ متر بر مجذور ثانیه (30G) در راستای محورهای X,Y,Z برای ۳ مرتبه
محیط	دمای محیط	۱۰- تا ۵۰ درجه سانتیگراد، انبار: ۲۰- تا ۶۰ درجه سانتیگراد
	رطوبت محیط	۳۵ تا ۸۵ درصد رطوبت نسبی، انبار: ۳۵ تا ۸۵ درصد رطوبت نسبی
نوع عایق	عایق دوبله یا تقویت شده (تحمل دی الکتریک بین قسمت ورودی اندازه گیری و قسمت تغذیه: 1kV)	
تائیدیه	CE c RU us	
وزن (۴)*	تقریباً ۱۰۰ گرم (تقریباً ۷۷ گرم)	

- (۱)* در صورت استفاده از دستگاه در دماهای پایین (زیر صفر درجه)، سیکل نمایش به مشخصات نمایشگر LCD بستگی دارد. خروجی کنترلی عملکرد نرمال خواهد داشت.
- (۲)* مدل های نمایشگر (MX4W--FN) فاقد فانکشن می باشند.
- (۳)* اندازه گیری فرکانس AC فقط در صورتی که نوع ورودی AC باشد، در دسترس است.
- (۴)* 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.

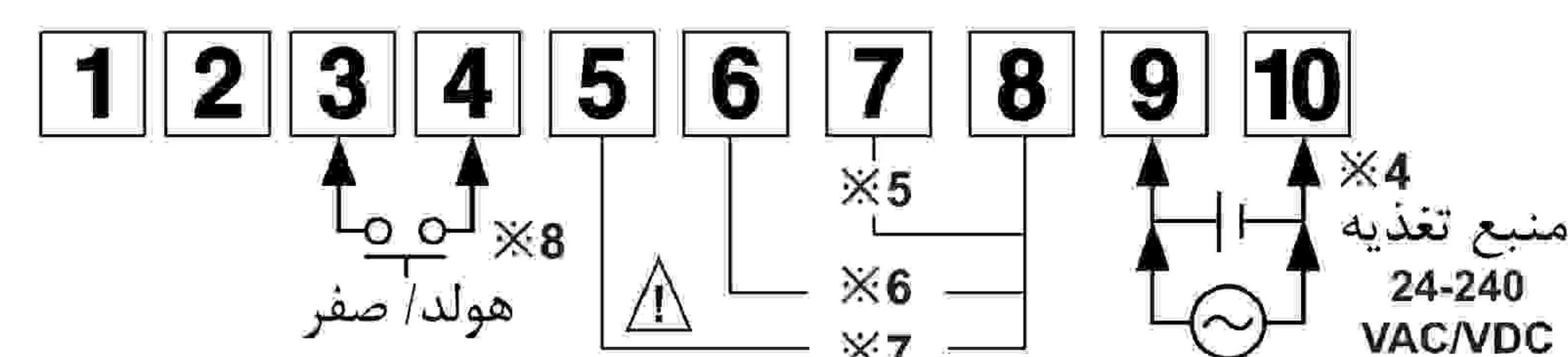
بلوک دیاگرام اتصالات:

• MX4W-V-F□



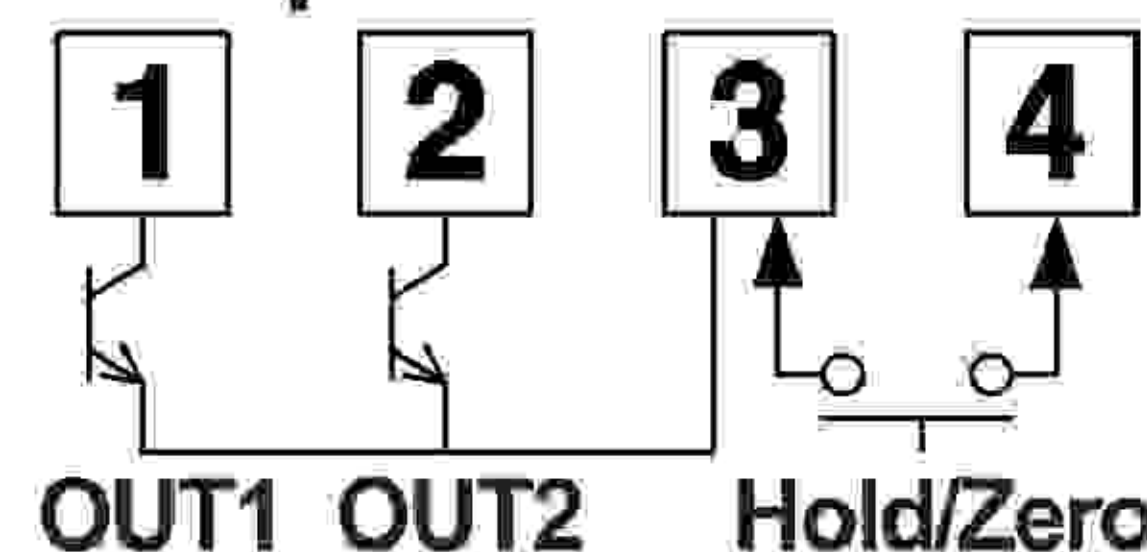
- ※1: DC±500mV/±200mV/±50mV, AC0-500mV/0-200mV/0-50mV
 ※2: DC±20V/±5V/1-5V/±2V, AC0-20V/0-5V/0-2V
 ※3: DC±500V/±200V/±50V, AC0-500V/0-200V/0-110V/0-50V
 ※4: در تغذیه DC با توجه به پلاریته اتصالات را انجام دهید.

• MX4W-A-F□

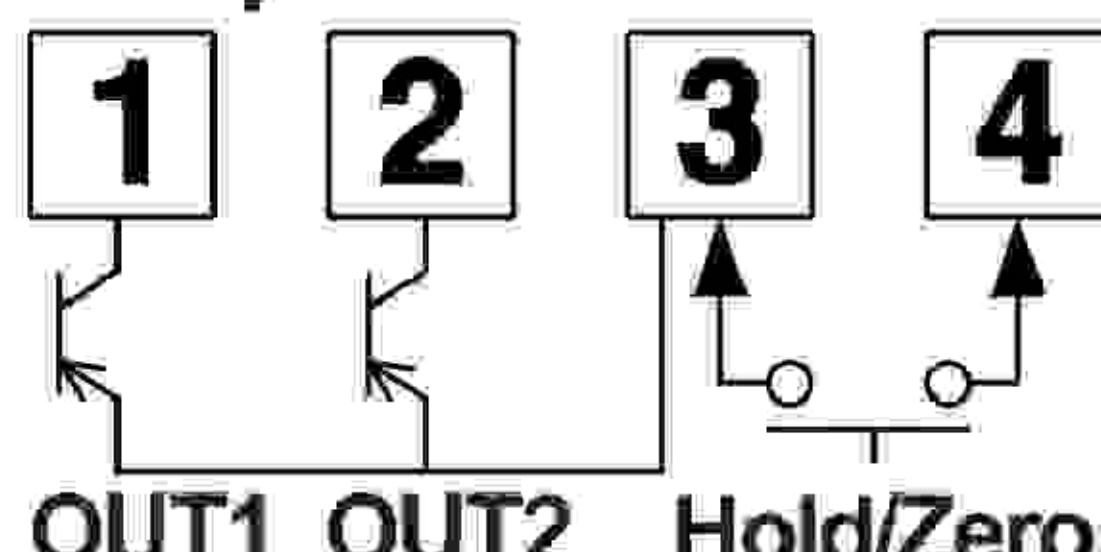


- ※5: DC±20mA/4-20mA/±5mA/±2mA, AC0-20mA/0-5mA/0-2mA
 ※6: DC±500mA/±200mA/±50mA, AC0-500mA/0-200mA/0-50mA
 ※7: DC±5A/±2A, AC0-5A/0-2A
 ※8: مدل های نمایشگر فاقد ترمینال هولدا/صفر می باشند

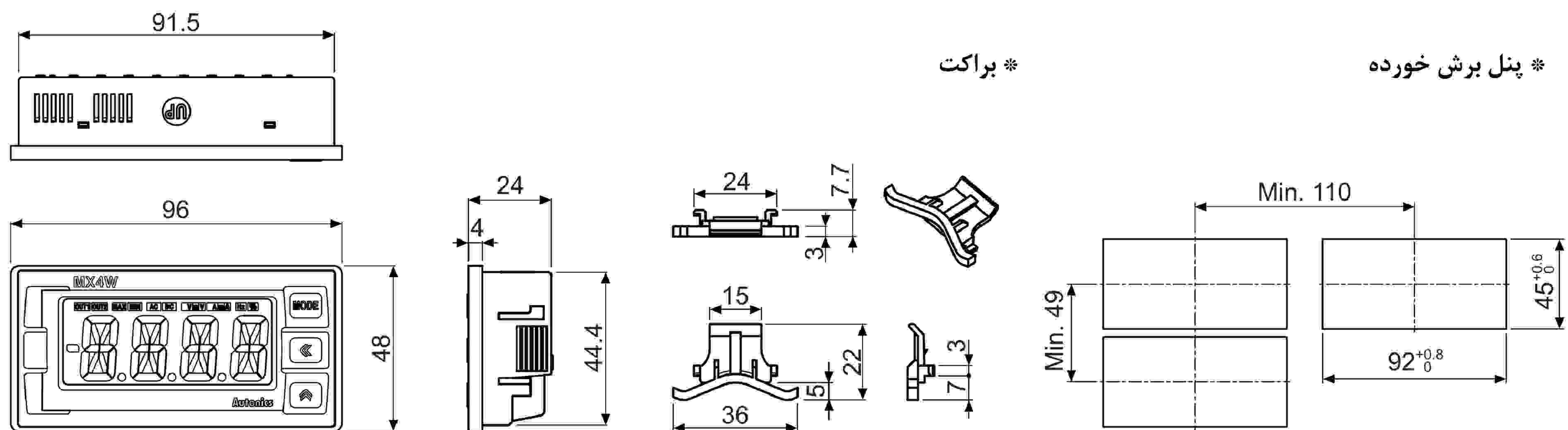
• NPN open collector output



• PNP open collector output



* ورودی و خروجی ها از تغذیه ایزوله شده اند.

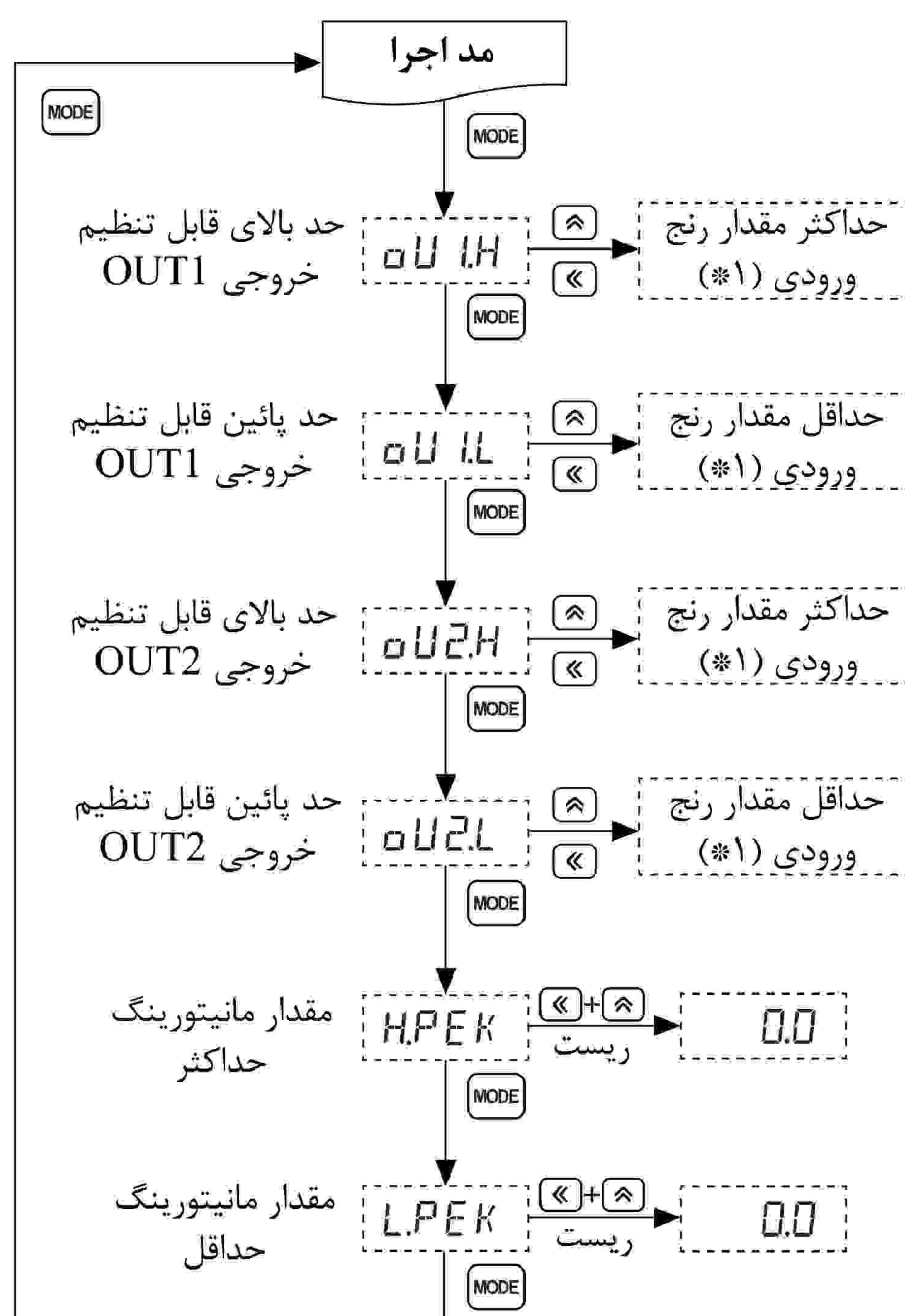


گروه پارامتر:

تنظیم گروه پارامتر صفر تا ۲

- ۱- هر پارامتر و مقدار تنظیمی متناظر با آن هر ۰.۵ ثانیه متناوباً چشمک می زند.
 - ۲- برای ذخیره و حرکت به پارامتر بعدی کلید MODE را فشار دهید.
 - ۳- اگر تا ۶۰ ثانیه هیچ کلیدی فشرده نشود، دستگاه به مد اجرا باز می گردد.
 - ۴- برای بازگشت به مد اجرا کلید MODE را فشار دهید.
 - ۵- با استفاده از کلیدهای بالا و چپ مقادیر تنظیمی را تغییر دهید. (کلید چپ: جابجایی ارقام، کلید بالا: تغییر مقدار تنظیم)
- * پارامترهای داخل خط چین ممکن است بسته به تنظیمات انجام شده یا مدل دستگاه، نمایش داده نشوند.
- (*) به قسمت نوع و رنج ورودی اندازه گیری مراجعه کنید.

گروه پارامتر صفر



در صورتی که مد عملکرد خروجی قابل تنظیم OUT1 [ou1.t] از گروه پارامتر ۲ به صورت OFF/LOW تنظیم شده باشد، نمایش داده نخواهد شد.
رنج تنظیم: ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹

در صورتی که مد عملکرد خروجی قابل تنظیم OUT1 [ou1.t] از گروه پارامتر ۲ به صورت OFF/HIGH تنظیم شده باشد، نمایش داده نخواهد شد.
رنج تنظیم: ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹

در صورتی که مد عملکرد خروجی قابل تنظیم OUT2 [ou2.t] از گروه پارامتر ۲ به صورت OFF/LOW تنظیم شده باشد، نمایش داده نخواهد شد.
رنج تنظیم: ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹

در صورتی که مد عملکرد خروجی قابل تنظیم OUT2 [ou2.t] از گروه پارامتر ۲ به صورت OFF/HIGH تنظیم شده باشد، نمایش داده نخواهد شد.
رنج تنظیم: ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹

در صورتی که پارامتر زمان تاخیر مانیتورینگ [PEA.K] از گروه پارامتر ۲ به صورت صفر ثانیه [00S] تنظیم شده باشد، این مورد نمایش داده نخواهد شد. کلید بالا و چپ را بیش از یک ثانیه نگاه دارید تا پارامتر ریست شود.

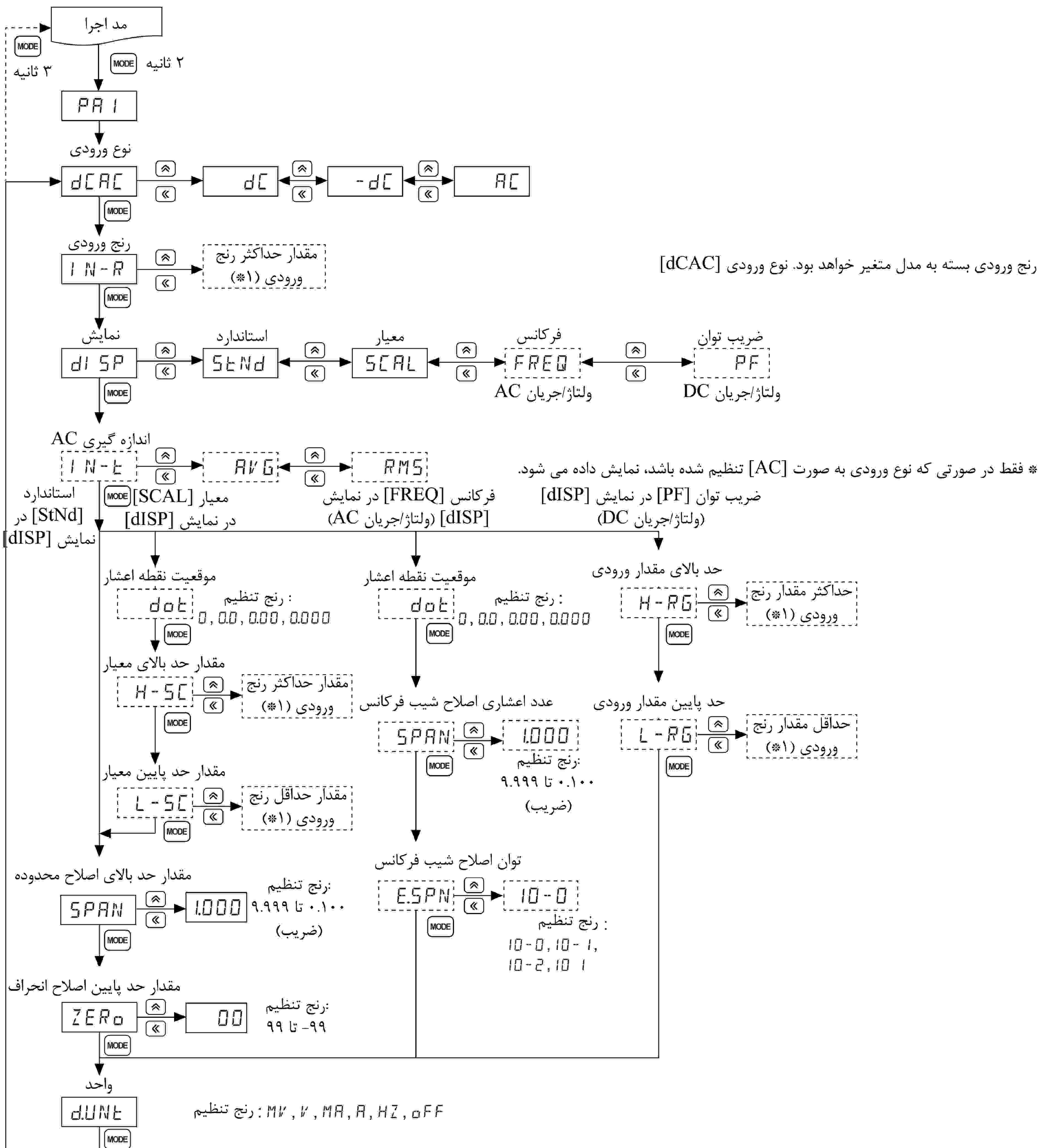
پیش فرض کارخانه

پارامتر	MX4W-V (DC)	MX4W-V (±DC)	MX4W-V (AC)	MX4W-A (DC)	MX4W-A (±DC)	MX4W-A (AC)
ou1.H [*]	5000	5000	5000	5000	5000	5000
ou1.L [*]	0000	-5000	0000	0000	-5000	0000
ou2.H [*]	5000	5000	5000	5000	5000	5000
ou2.L [*]	0000	-5000	0000	0000	-5000	0000
H.PEK	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
L.PEK	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(*) در مدل های نمایشگر نمایش داده نمی شوند.

پنل اندازه گیری مولتی با نمایشگر LCD

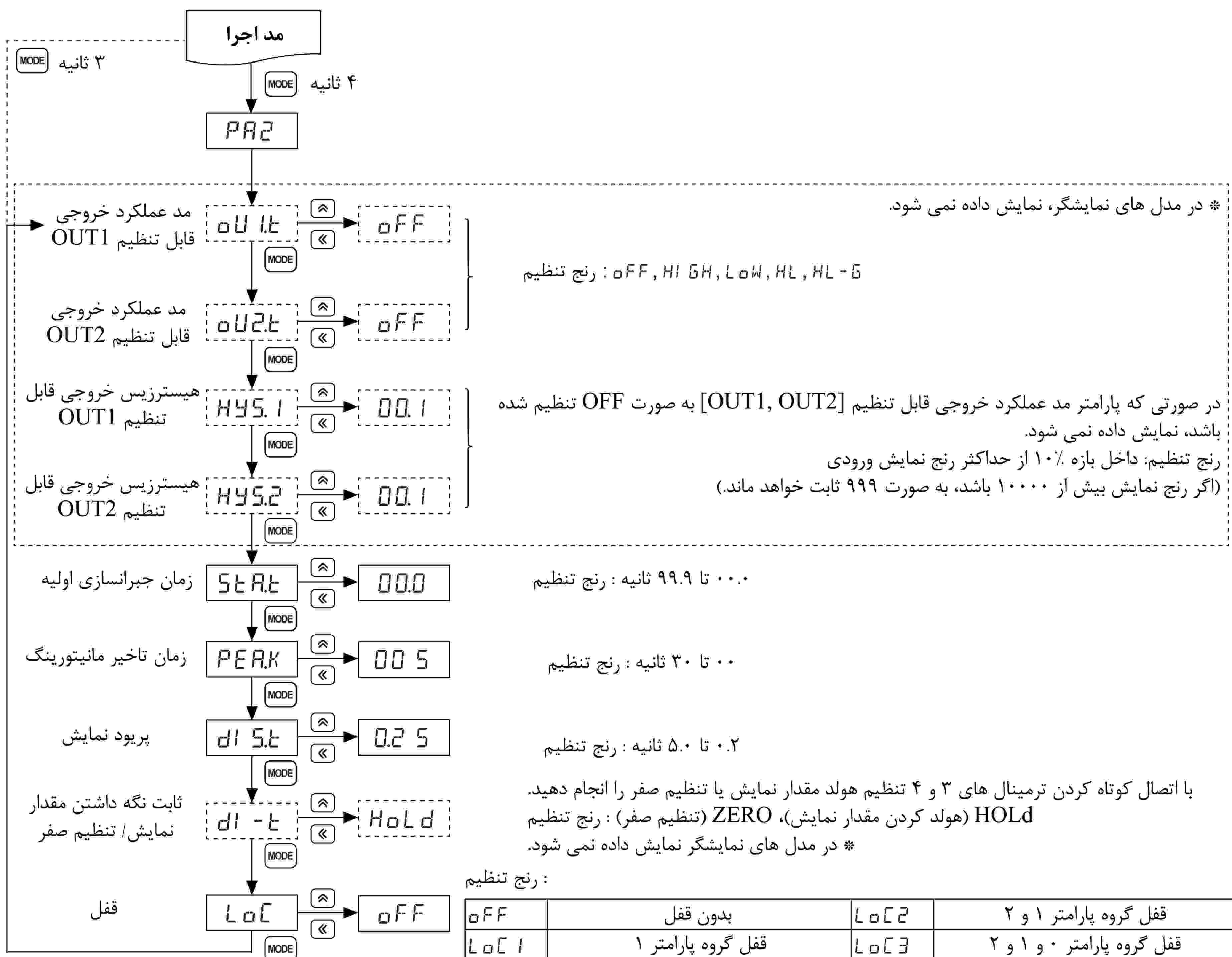
© گروه پارامتر ۱



© پیش فرض کارخانه

پارامتر	MX4W-V (DC)	MX4W-V (±DC)	MX4W-V (AC)	MX4W-A (DC)	MX4W-A (±DC)	MX4W-A (AC)
dCAC	dC	-dC	AC	dC	-dC	AC
IN-R	5000	-5000	5000	5000	-5000	5000
di SP	StNd	StNd	StNd	StNd	StNd	StNd
IN-E	—	—	AVG	—	—	AVG
dot	0000	0000	0000	0000	0000	0000
H-SC	5000	5000	5000	5000	5000	5000
L-SC	0000	-5000	0000	0000	-5000	0000
SPAN	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ZERO	00	00	00	00	00	00
ESPN	—	—	10-0	—	—	10-0
H-RG	5000	5000	—	5000	5000	—
L-RG	0000	-5000	—	0000	-5000	—
dUNE	V	V	V	A	A	A

◎ گروه پارامتر ۲



◎ پیش فرض کارخانه

پارامتر	MX4W-V (DC)	MX4W-V (±DC)	MX4W-V (AC)	MX4W-A (DC)	MX4W-A (±DC)	MX4W-A (AC)
oU1t*1	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF
oU2t*1	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF
HY5.1*1,2	00.1	00.1	00.1	000.1	000.1	000.1
HY5.2*1,2	00.1	00.1	00.1	000.1	000.1	000.1
StARt	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
PEAK	00.5	00.5	00.5	00.5	00.5	00.5
dI5t	0.2.5	0.2.5	0.2.5	0.2.5	0.2.5	0.2.5
dI~t	HoLd	HoLd	HoLd	HoLd	HoLd	HoLd
LoC	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF	oFF

(*) در مدل های نمایشگر، نمایش داده نمی شود.

(*) بسته به تنظیمات رنج ورودی [IN-R] متغیر می باشد.

پنل اندازه گیری مولتی با نمایشگر LCD

■ رنج و نوع ورودی اندازه گیری:

ولتاژ DC				جریان DC			
رنج ورودی اندازه گیری	نمایشگر	امپدانس ورودی	رنج نمایش [5 E Nd]	رنج ورودی اندازه گیری	نمایش	امپدانس ورودی	رنج نمایش [5 E Nd]
0.0-500.0V	500.0	4.062MΩ	0.0 to 500.0	0.000-5.000A	500.0	0.02Ω	0.000 to 5.000
0-500V	500		0 to 500	0.00-5.00A	500		0.00 to 5.00
0.0-200.0V	200.0		0.0 to 200.0	0.000-2.000A	200.0		0.000 to 2.000
0-200V	200		0 to 200	0.00-2.00A	200		0.00 to 2.00
0.00-50.00V	50.00	162kΩ	0.00 to 50.00	0.0-500.0mA	500.0	0.87Ω	0.0 to 500.0
0.0-50.0V	50.0		0.0 to 50.0	0-500mA	500		0 to 500
0.00-20.00V	20.00		0.00 to 20.00	0.0-200.0mA	200.0		0.0 to 200.0
0.0-20.0V	20.0		0.0 to 20.0	0-200mA	200		0 to 200
0.000-5.000V	500.0	4kΩ	0.000 to 5.000	0.00-50.00mA	500.0	21.87Ω	0.00 to 50.00
0.00-5.00V	50.0		0.00 to 5.00	0.0-50.0mA	50.0		0.0 to 50.0
1.000-5.000V	1-5A		1.000 to 5.000	0.00-20.00mA	200.0		0.00 to 20.00
1.00-5.00V	1-5b		1.00 to 5.00	0.0-20.0mA	20.0		0.0 to 20.0
0.000-2.000V	200.0	4.062MΩ	0.000 to 2.000	4.00-20.00mA	4A20	0.02Ω	4.00 to 20.00
0.00-2.00V	200		0.00 to 2.00	4.0-20.0mA	4b20		4.0 to 20.0
0.0-500.0mV	500.0		0.0 to 500.0	0.000-5.000mA	500.0		0.000 to 5.000
0-500mV	500		0 to 500	0.00-5.00mA	500		0.00 to 5.00
0.0-200.0mV	200.0	162kΩ	0.0 to 200.0	0.000-2.000mA	200.0	0.87Ω	0.000 to 2.000
0-200mV	200		0 to 200	0.00-2.00mA	200		0.00 to 2.00
0.00-50.00mV	50.00		0.00 to 50.00	-5.000-5.000A	-500.0		-5.000 to 5.000
0.0-50.0mV	50.0		0.0 to 50.0	-5.00-5.00A	-500		-5.00 to 5.00
-500.0-500.0V	-500.0	4.062MΩ	-500.0 to 500.0	-2.000-2.000A	-200.0	0.02Ω	-2.000 to 2.000
-500-500V	-500		-500 to 500	-2.00-2.00A	-200		-2.00 to 2.00
-200.0-200.0V	-200.0		-200.0 to 200.0	-500.0-500.0mA	-500.0		-500.0 to 500.0
-200-200V	-200		-200 to 200	-500-500mA	-500		-500 to 500
-50.00-50.00V	-50.00	162kΩ	-50.00 to 50.00	-200.0-200.0mA	-200.0	0.87Ω	-200.0 to 200.0
-50.0-50.0V	-50.0		-50.0 to 50.0	-200-200mA	-200		-200 to 200
-20.00-20.00V	-20.00		-20.00 to 20.00	-50.00-50.00mA	-50.00		-50.00 to 50.00
-20.0-20.0V	-20.0		-20.0 to 20.0	-50.0-50.0mA	-50.0		-50.0 to 50.0
-5.000-5.000V	-500.0	4kΩ	-5.000 to 5.000	-20.00-20.00mA	-200.0	21.87Ω	-20.00 to 20.00
-5.00-5.00V	-50.0		-5.00 to 5.00	-20.0-20.0mA	-20.0		-20.0 to 20.0
-2.000-2.000V	-200.0		-2.000 to 2.000	-5.000-5.000mA	-500.0		-5.000 to 5.000
-2.00-2.00V	-20.0		-2.00 to 2.00	-5.00-5.00mA	-50.0		-5.00 to 5.00
-500.0-500.0mV	-500.0	4kΩ	-500.0 to 500.0	-2.000-2.000mA	-200.0		-2.000 to 2.000
-500-500mV	-500		-500 to 500	-2.00-2.00mA	-20.0		-2.00 to 2.00
-200.0-200.0mV	-200.0		-200.0 to 200.0				
-200-200mV	-200		-200 to 200				
-50.00-50.00mV	-50.00	4kΩ	-50.00 to 50.00				
-50.0-50.0mV	-50.0		-50.0 to 50.0				

* رنج نمایش [SCAL] بسته به نقطه اعشار متغیر می باشد. (۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹.۹، ۹۹۹۹.۹ تا ۹۹۹۹۹.۹، ۹۹۹۹۹.۹ تا ۹۹۹۹۹۹.۹، ۹۹۹۹۹۹.۹ تا ۹۹۹۹۹۹۹.۹)

* در صورت تغییر دادن نوع ورودی اندازه گیری، پارامترهای:

OU-.H/OU-.L/H.PEK/L.PEK/dIP/IN--t/dot/H-SC/'-SC/SPAN/ZERO/E.SPN/H-RG/L-RG/d.UNt/ou-.t/HYS ریست خواهند شد.

* رنج اندازه گیری فرکانس (ولتاژ/جریان AC): ۰.۱۰۰ تا ۱۲۰۰ هرتز

* هنگام انتخاب نوع ورودی اندازه گیری نشانگر واحد را چک کنید.

* ترتیب انجام تنظیم پارامتر مربوط به رنج ورودی [IN-R] مانند جدول بالا می باشد.

(مثال) جریان AC:

2.00<2.000<....<2.000<5.00<5.000

(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 گیریهای 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

■ رنج و نوع ورودی اندازه گیری:

ولتاژ AC				جریان AC				
رنج ورودی اندازه گیری	نمایشگر	امپدانس ورودی	رنج نمایش [5 E Nd]	رنج ورودی اندازه گیری	نمایشگر	امپدانس ورودی	رنج نمایش [5 E Nd]	
0.0-500.0V	500.0	4.062MΩ	0.0 to 500.0	0.000-5.000A	5000	0.02Ω	0.000 to 5.000	
0-500V	500		0 to 500	0.00-5.00A	500		0.00 to 5.00	
0.0-200.0V	200.0		0.0 to 200.0	0.000-2.000A	2000		0.000 to 2.000	
0-200V	200		0 to 200	0.00-2.00A	200		0.00 to 2.00	
0.0-110.0V	110.0		0.0 to 110.0	0.0-500.0mA	500.0	0.87Ω	0.0 to 500.0	
0-110V	110		0 to 110	0-500mA	500		0 to 500	
0.00-50.00V	50.00		0.00 to 50.00	0.0-200.0mA	200.0		0.0 to 200.0	
0.0-50.0V	50.0		0.0 to 50.0	0-200mA	200		0 to 200	
0.00-20.00V	20.00	162kΩ	0.00 to 20.00	0.00-50.00mA	50.00		0.00 to 50.00	
0.0-20.0V	20.0		0.0 to 20.0	0.0-50.0mA	50.0		0.0 to 50.0	
0.000-5.000V	5.000		0.000 to 5.000	0.00-20.00mA	20.00		21.87Ω	0.00 to 20.00
0.00-5.00V	5.00		0.00 to 5.00	0.0-20.0mA	20.0			0.0 to 20.0
0.000-2.000V	2.000	0.000 to 2.000	0.000-5.000mA	5.000	0.000 to 5.000			
0.00-2.00V	2.00	0.00 to 2.00	0.00-5.00mA	5.00	0.00 to 5.00			
0.0-500.0mV	500.0	4kΩ	0.0 to 500.0	0.000-2.000mA	2000		0.000 to 2.000	
0-500mV	500		0 to 500	0.00-2.00mA	200		0.00 to 2.00	
0.0-200.0mV	200.0		0.0 to 200.0					
0-200mV	200		0 to 200					
0.00-50.00mV	50.00		0.00 to 50.00					
0.0-50.0mV	50.0		0.0 to 50.0					

* رنج نمایش [SCAL] بسته به نقطه اعشار متغیر می باشد. (۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹، ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹، ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹، ۹۹۹۹- تا ۹۹۹۹)

* در صورت تغییر دادن نوع ورودی اندازه گیری، پارامترهای:

ریست خواهند شد. OU-.H/OU-.L/H.PEK/L.PEK/dIP/IN--t/dot/H-SC/'-SC/SPAN/ZERO/E.SPN/H-RG/L-RG/d.UNt/ou-.t/HYS

* هنگام انتخاب نوع ورودی اندازه گیری نشانگر واحد را چک کنید.

* رنج اندازه گیری فرکانس (ولتاژ/جریان AC): ۰.۱۰۰ تا ۱۲۰۰ هرتز

* ترتیب انجام تنظیم پارامتر مربوط به رنج ورودی [IN-R] مانند جدول بالا می باشد.

(مثال) جریان AC:

$$2.00 < 2.000 < \dots < 2.000 < 5.00 < 5.000$$

فانکشن ها:

© اصلاح خطا [PA1 Group: SPAN/ZERO]

میزان خطای مقدار نمایش مربوط به ورودی اندازه گیری را اصلاح می کند.

ZERO: ۹۹- تا ۹۹ (تنظیم میزان انحراف مقدار پایین)

SPAN: ۰.۱۰۰ تا ۹.۹۹۹ (شیب اصلاح مقدار بالا)

مقدار نمایش = (مقدار نمایش ضربدر SPAN) + ZERO

(مثال) اگر رنج اندازه گیری 0 تا 500V باشد، رنج نمایش 0 تا 500.0 می باشد. اگر

مقدار نمایش یابین "1.2" به ازای ورودی 0V باشد، پارامتر ZERO را با مقدار -12

تنظیم کنید تا با تنظیم آفست مقدار پایین، مقدار 00 را نمایش دهد. مقدار نمایش به

ازای ورودی اندازه گیری 500V بسته به تنظیم آفست مقدار یابین متغیر است.

اگر مقدار نمایش "501.0" باشد، مقدار 500.0/501.0 را محاسبه کنید (مقدار

نمایش دلخواه/مقدار نمایش)، و مقدار اصلاح 0.998 را برای پارامتر SPAN تنظیم

کنید تا مقدار 500.0 را پس از اصلاح شیب مقدار بالا نمایش دهد.

* برای تنظیم رقم یکان و دهگان، بدون در نظر گرفتن نقطه اعشار، پنج اصلاح آفست

ZERO داخل بازه 99- تا 99 می باشد.

* فانكشن اصلاح خطای حد بالا، به صورت "فانكشن اصلاح شب" و فانكشن اصلاح

خطای حد پایین به صورت "فانکشن تنظیم صفر" در دسترس می باشند.

©اندازه گیری فرکانس [PA1gROUP: dISP]AC

در صورت AC بودن ورودی، فرکانس سیگنال ورودی را اندازه گیری می کند. نقطه

اعشار ثابت است [PA1: dot]. رنج اندازه گیری را می توان با استفاده از تنظیمات نقطه

اعشار مانند جدول زیر، تغییر داد. قابلیت تنظیم شیب بالا در پارامتر [PA1: SPAN] و

[PA1: E.SPN] وجود دارد. به منظور اندازه گیری نرمال فرکانس، سیگنال ورودی

اعمال شده باید بیشتر از 10% F.S. رنج اندازه گیری باشد.

احسن سدا بابت بیسٹرز اور 13/01:03 ریج اشارہ گیری پاسدا:

۱- رنج اندازه گیری

موقعیت نقطه اعشار	0.0000	0.000	0.0	0
رنج اندازه گیری	0.100 to 9.999Hz	0.10 to 99.99Hz	0.1 to 999.9Hz	1 to 1200Hz

* دقت اندازه گیری فرکانس:

کمتر از یک کیلوهرتز: F.S+/-0.1rdg+/-2digit

بین یک تا ۱۰ کیلوہرٹز: F.S+-0.3rdg+-2digit

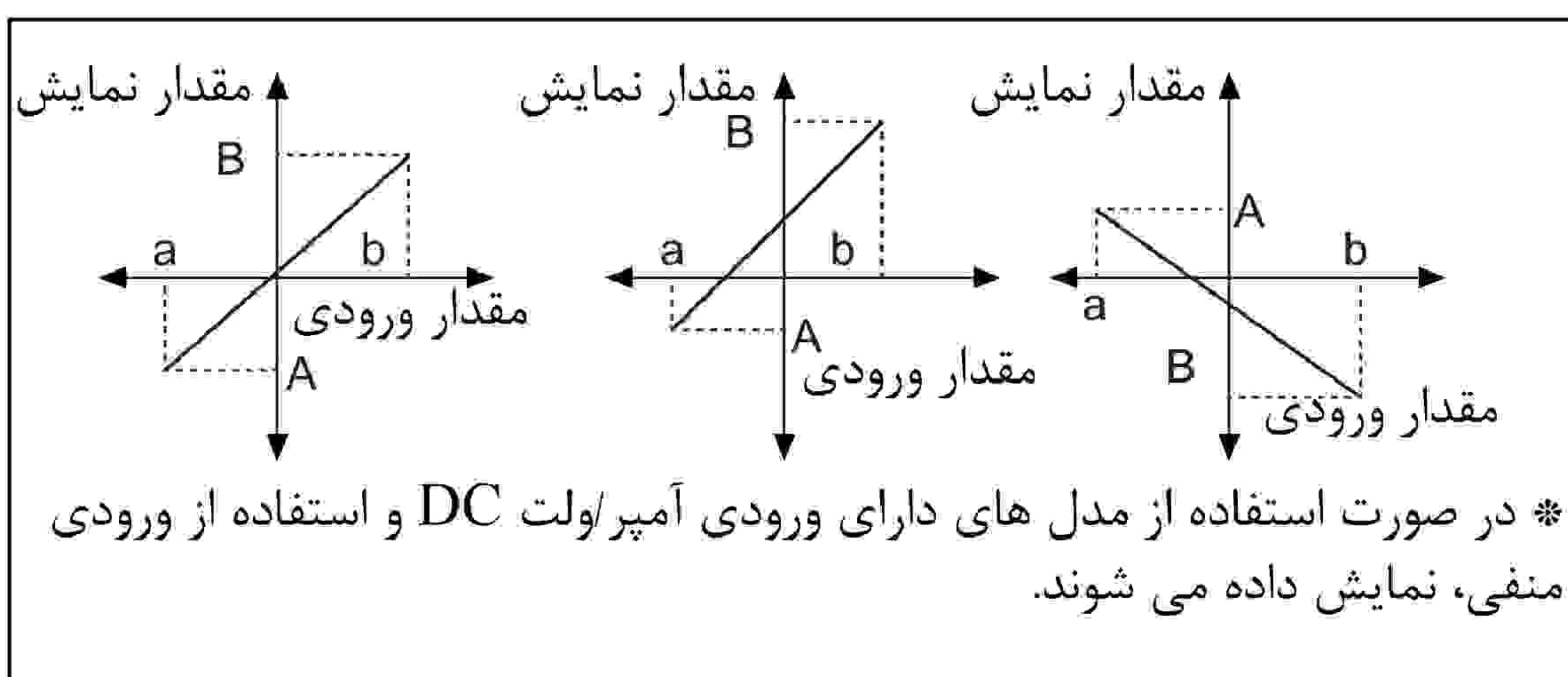
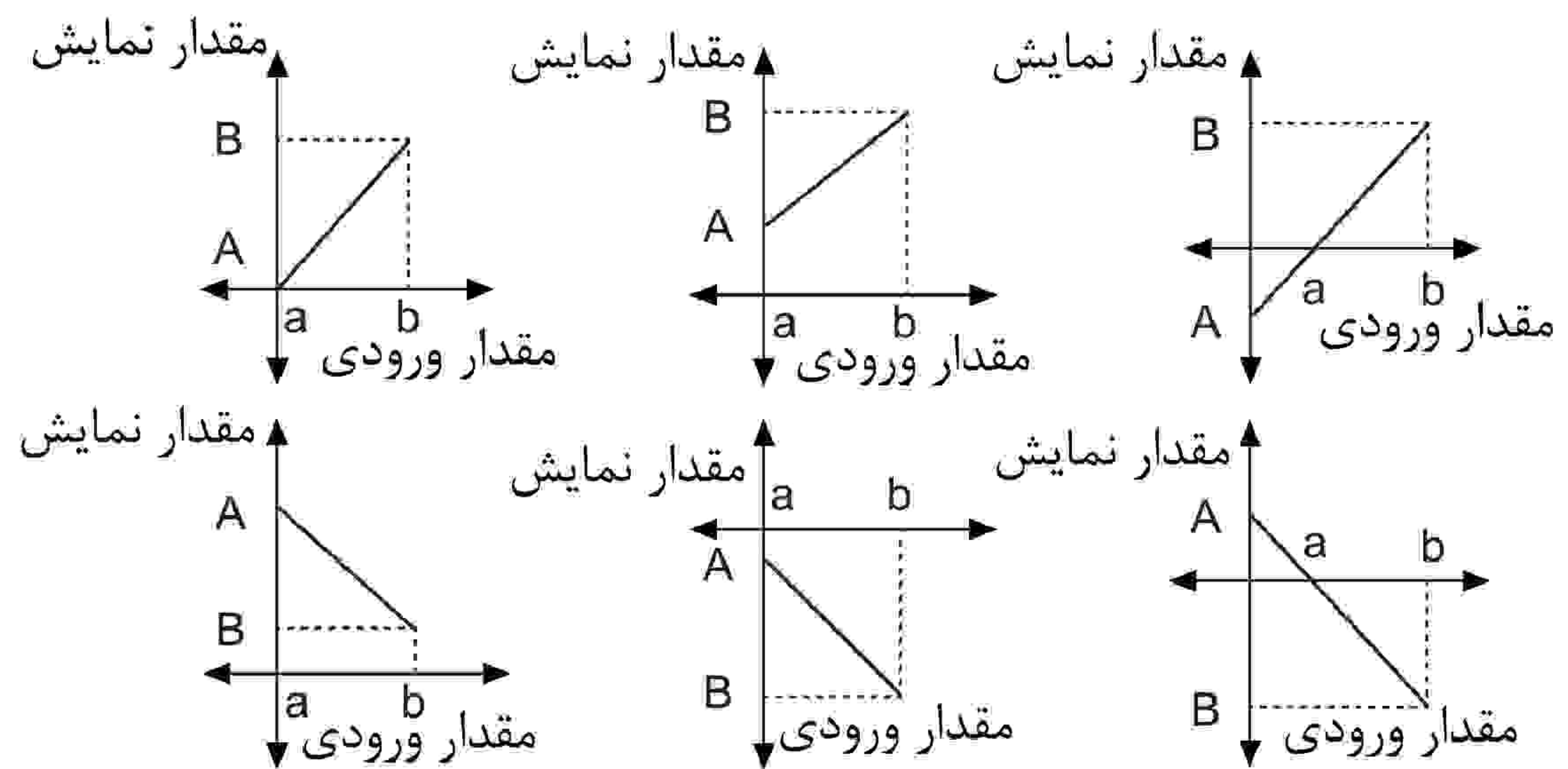
۲-SPAN: از ۰.۱۰۰ تا ۹.۹۹۹ (شیب تنظیم مقدار بالا)

۳- E.SPN: ده به توان ۱، ۲، ۱۰، ۱- (تنظیم توان SPAN)

پنل اندازه گیری مولتی با نمایشگر LCD

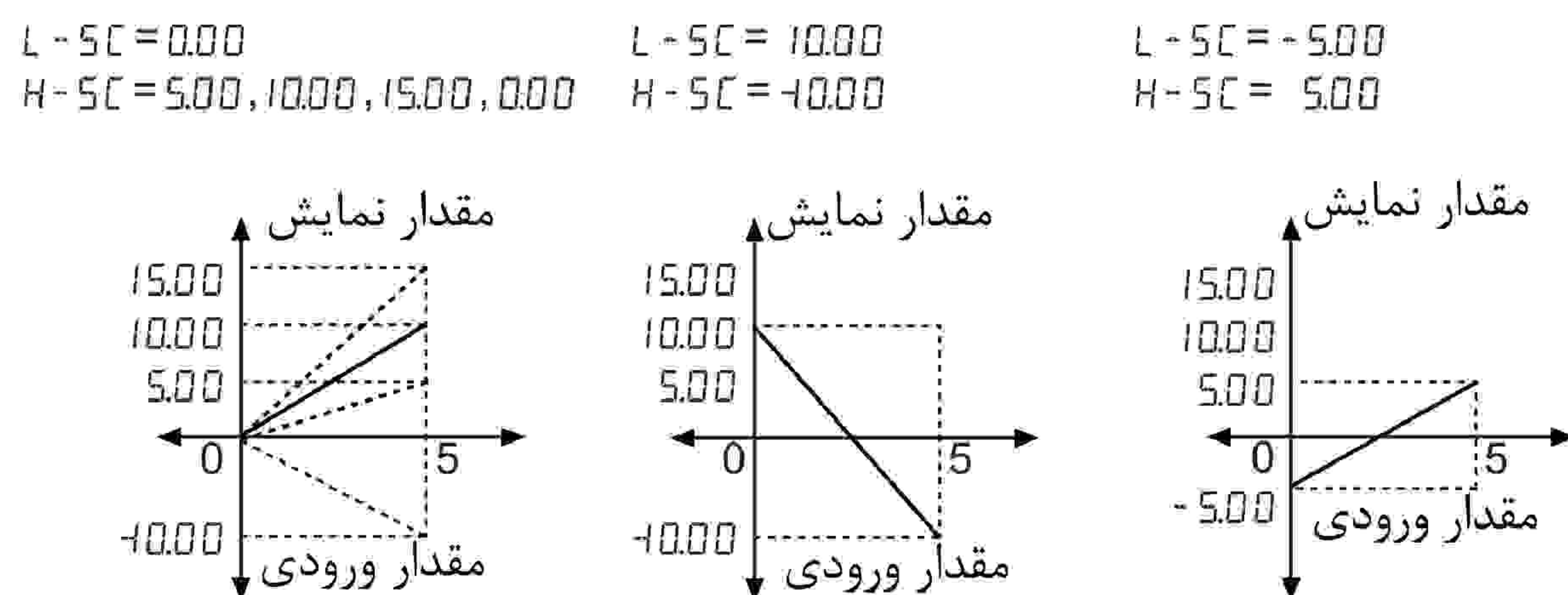
© معیار نمایش [PA1 group: H-SC/L-SC]

این فانکشن برای تنظیم نمایش مقادیر مخصوص حد بالا/پایین جهت مقادیر حد بالا و پایین ورودی اندازه گیری می باشد. اگر ورودی های اندازه گیری a, b باشند و مقادیر مخصوص A, B باشند، مانند نمودار های زیر $A=a$ و $B=b$ نمایش داده می شوند.



فانکشن معیار نمایش، قابلیت تغییر مقدار نمایش در بازه حداقل/حداکثر ورودی اندازه گیری شده به ازای حد بالای معیار تنظیم شده [H-SC] و حد پایین معیار [L-SC] در گروه پارامتر ۱ را ارائه می دهد.

(مثال) تنظیم مقدار حد بالا و حد پایین معیار. (رنج ورودی = 0 تا 5V)



* در صورت تغییر دادن ورودی اندازه گیری، مقدار حد بالای معیار و حد پایین معیار به صورت اتوماتیک به مقدار پیش فرض تغییر می کنند.

© نمایش ضریب توان

[PA1 group: H-RG/L-RG]

* این فانکشن به تناسب سیگنال خروجی ترنسدیوسر ضریب توان، ضریب توان را به صورت پیش فاز (LEAD) و پس فاز (LAG) نمایش می دهد.

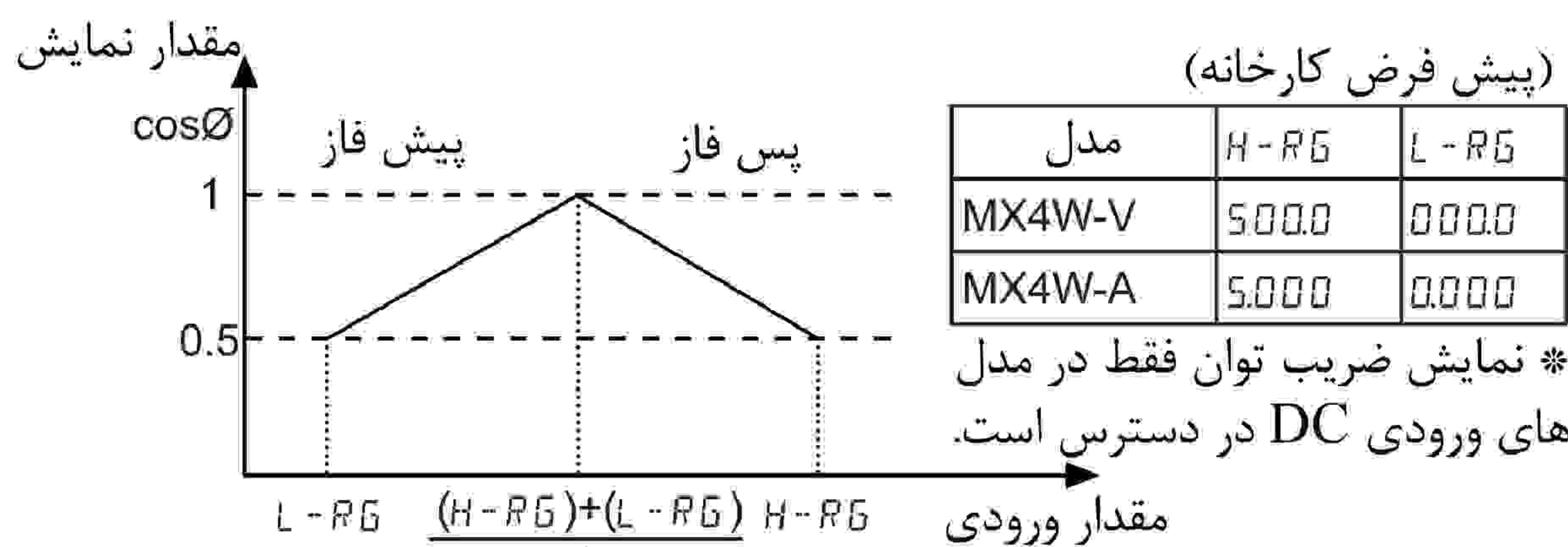
* با تنظیم مقادیر حد بالا [H-RG] و حد پایین [L-RG] خروجی آنالوگ ترنسدیوسر ضریب توان، قابلیت دریافت چندین خروجی از ترنسدیوسر ضریب توان وجود دارد.

* مقدار ضریب توان به صورت -0.50 تا 1 (پیش فاز) تا 0.50 (پس فاز) نمایش داده می شود.

* حالت پیش فاز (LEAD) به حالتی گفته می شود که فاز جریان از فاز ولتاژ جلوتر باشد، و اگر فاز جریان عقبتر از فاز ولتاژ باشد، حالت پس فاز (LAG) می شود. حالت های پس فاز و پیش فاز باعث کاهش کیفیت توان می شوند.

* رنج تنظیم: حداقل تا حداکثر مقدار انتخاب شده داخل رنج ورودی اندازه گیری [IN-R] (مثال) در صورت تنظیم $200V$ برای پارامتر رنج ورودی [IN-R]، پارامترهای H-RG L-RG در بازه 200.0 تا 200.0 در دسترس می باشند. در صورت تنظیم $20V$ پارامترهای L-RG، H-RG در بازه 20.00 تا 20.00 قابل تنظیم هستند.

* مقدار H-RG باید بزرگتر از L-RG باشد.



(مثال ۱) در صورتی که خروجی ترنسدیوسر ضریب توان از نوع DC4-20mA باشد.

۱- خروجی ترنسدیوسر را به ترمینال های ۷ (+) و ۸ (-) دستگاه متصل کنید، سپس پارامتر رنج ورودی [IN-R] را با مقدار $4-20$ تنظیم نمایید.

۲- در صورت تنظیم پارامتر رنج ورودی [IN-R] به صورت $4-20$ ، پارامتر L-RG به صورت 4.00 و پارامتر H-RG به صورت 20.00 تنظیم خواهند شد.

۳- به ازای ورودی اندازه گیری $4mA$ مقدار -0.50 ، برای ورودی $12mA$ مقدار 1.00 و برای ورودی $20mA$ مقدار 0.50 نمایش داده خواهد شد.

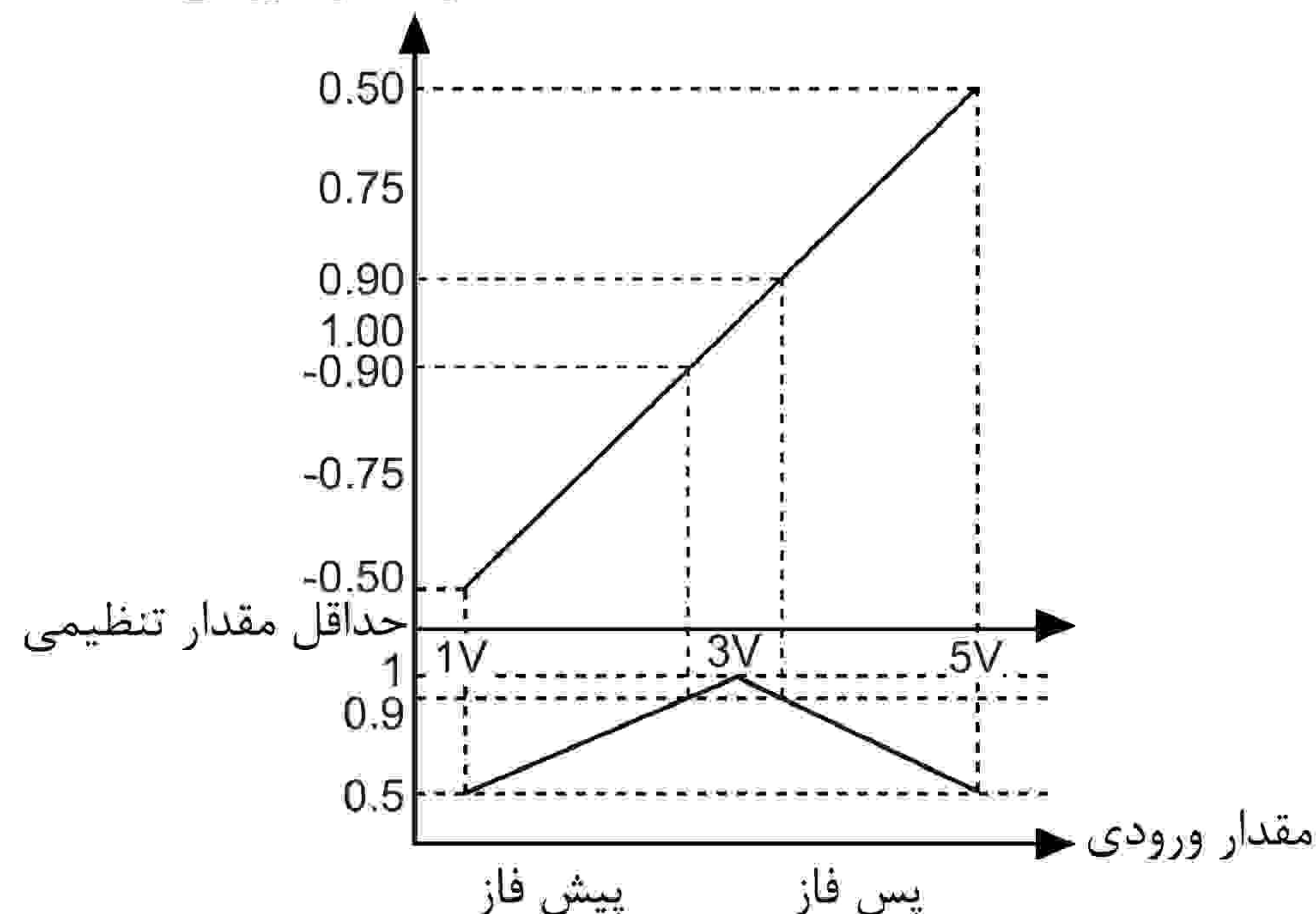
(مثال ۲) در صورتی که سیگنال خروجی ترنسدیوسر ضریب توان DC1-5V باشد:

۱- خروجی ترنسدیوسر را به ترمینال های ۶ (+) و ۸ (-) دستگاه متصل کنید، سپس پارامتر رنج ورودی [IN-R] را با مقدار $1-5b$ تنظیم نمایید.

۲- پارامتر L-RG به صورت 1.00 و پارامتر H-RG به صورت 5.00 تنظیم کنید.

۳- به ازای ورودی اندازه گیری $1V$ مقدار -0.50 ، برای ورودی $3V$ مقدار 1.00 و برای ورودی $5V$ مقدار 0.50 نمایش داده خواهد شد.

حداکثر مقدار خروجی

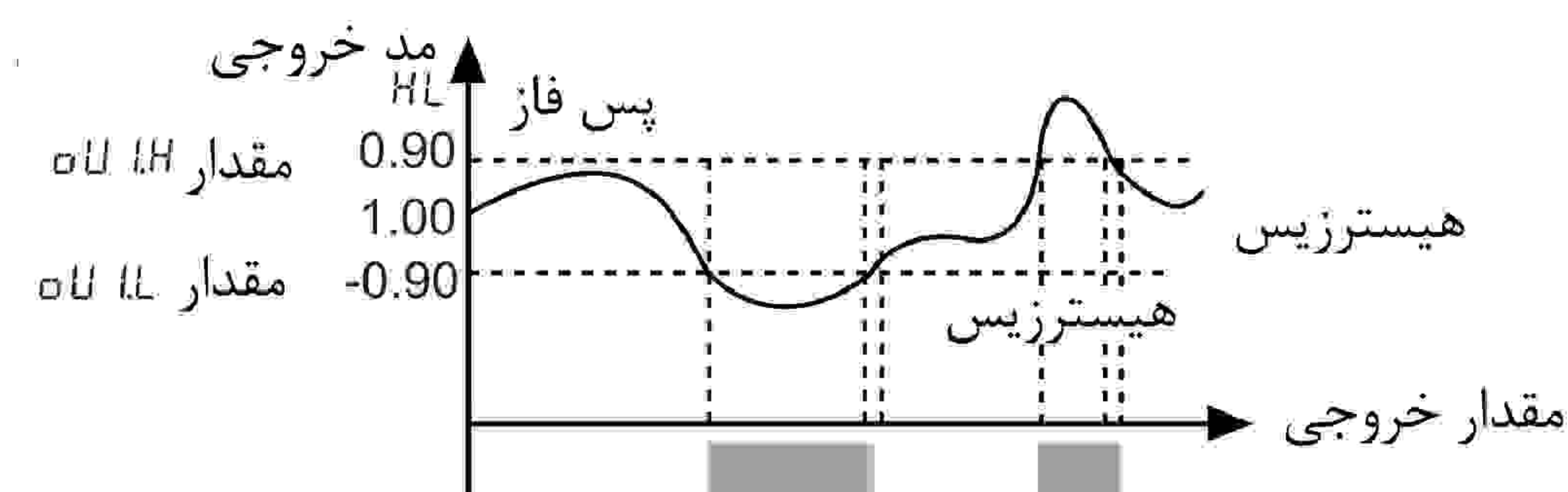


(مثال ۳) در صورتی که مقدار پیش فاز کمتر از -0.90 و مقدار پس فاز کمتر از 0.90 باشد، خروجی OUT1 استفاده خواهد شد.

۱- از گروه پارامتر ۲ پارامتر ou1.t را به صورت HL تنظیم کنید.

۲- از گروه پارامتر صفر پارامتر ou1.H را با مقدار 0.90 و پارامتر ou1.L را با مقدار -0.90 تنظیم کنید.

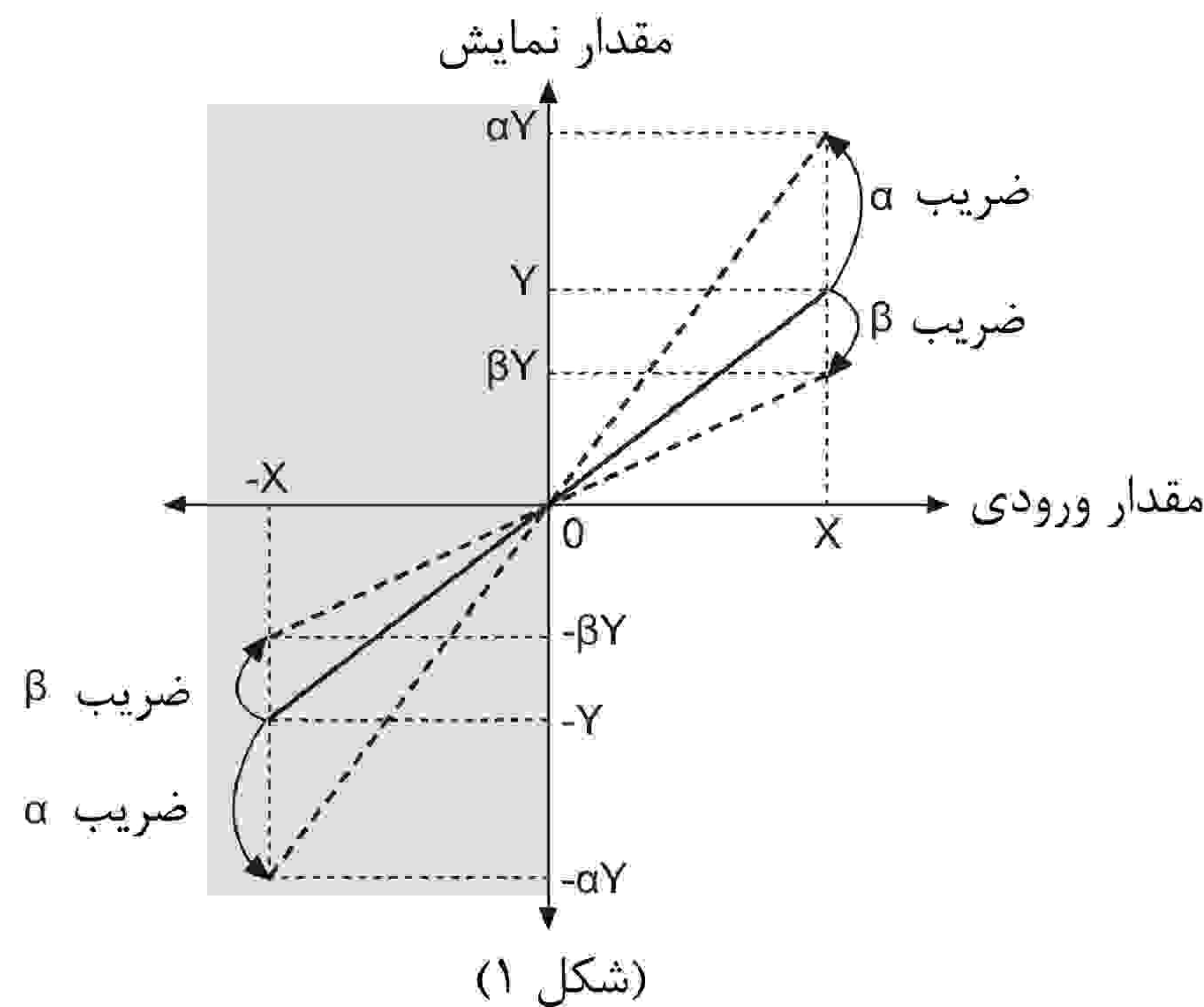
* تنظیمات ou2.t مشابه تنظیمات ou1.t می باشد.



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

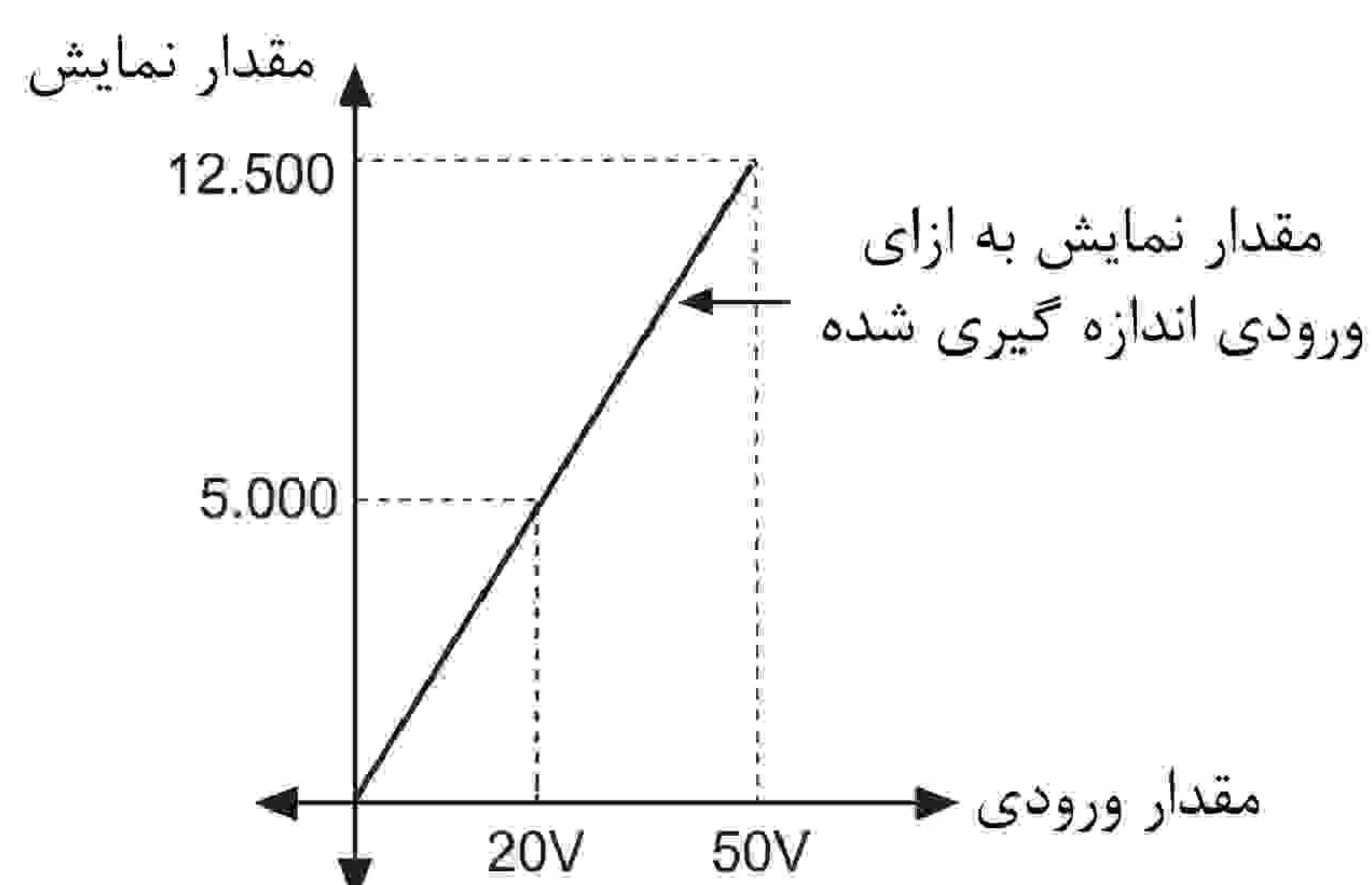
© اصلاح شیب [PA1 group: SPAN]

این فانکشن برای تنظیم شیب مقدار نمایش یا مقدار معیار ورودی (داخل بازه رنج اندازه گیری) می باشد. مطابق زیر (شکل ۱)، با استفاده از فانکشن اصلاح شیب [SPAN]، مقدار ورودی (X) را می توان a, B برابر مقدار نمایش (Y) تنظیم نمود.
* رنج تنظیم: 9.999~0.100
* پیش فرض کارخانه: 1.000 (واحد: ضرب)



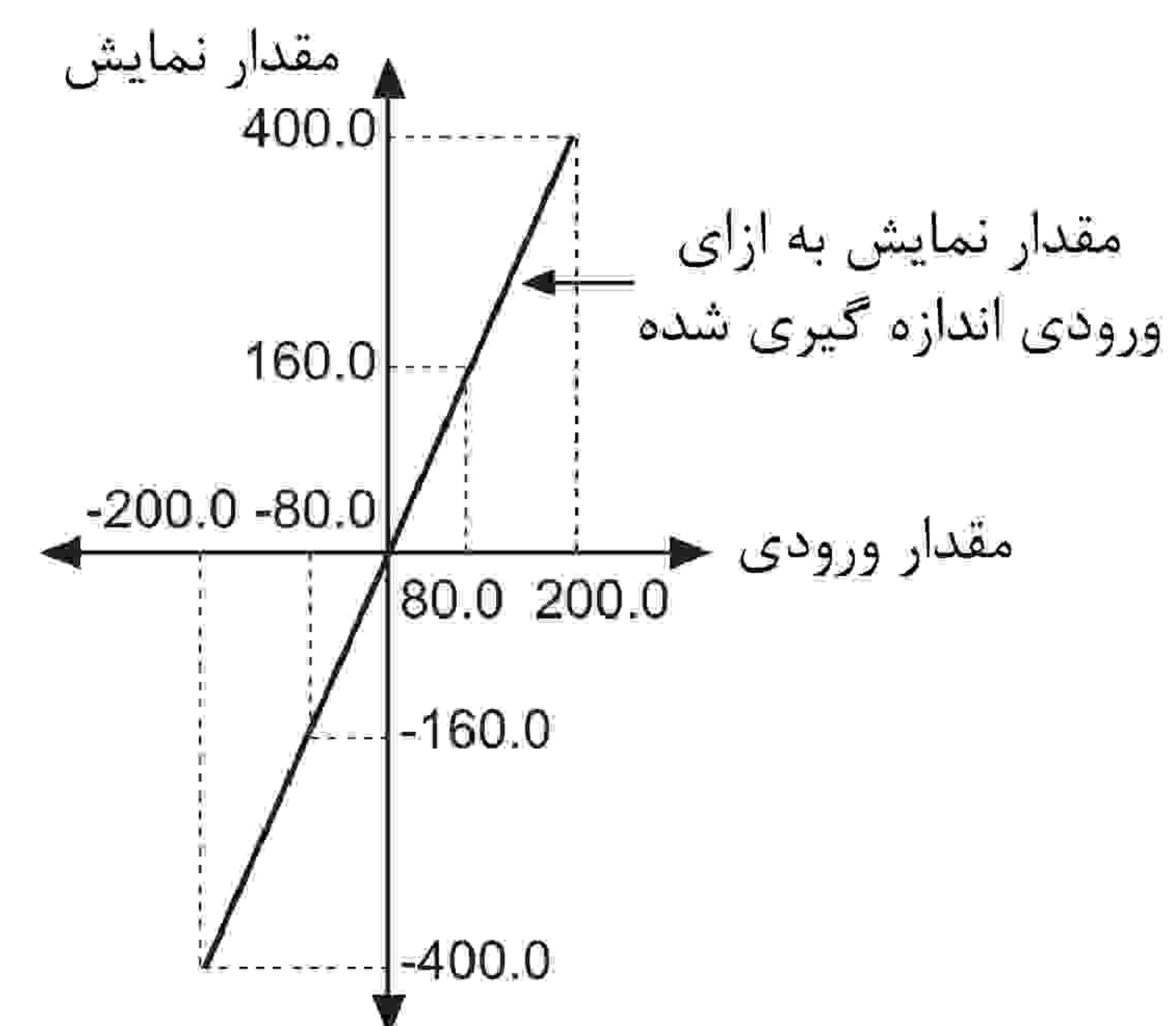
* پارامتر شیب بر مبنای مقدار ورودی "0" می باشد.
* قسمت های طوسی رنگ در شرایط زیر نمایش داده نمی شوند:
- نوع ورودی [dCAC] به صورت [dC] یا [AC] تنظیم شده باشد.
(مثال ۱) استفاده از هر دو فانکشن معیار نمایش [L-SC/H-SC] و اصلاح شیب [SPAN] (ورودی AC)
۱- به منظور نمایش 20V در رنج ورودی اندازه گیری 0-50V به صورت 5.000، نقطه اعشار [dot] را به صورت 0.000 تنظیم کنید.
۲- در صورت تنظیم نمایش 20V به صورت 5.000، به ازای حداکثر مقدار ورودی 50V عدد 12.500 را نمایش خواهد داد. در صورتی که این امر امکان پذیر نیست زیرا مقدار حداکثر معیار نمایش [H-SC] مقدار 9.999 می باشد. در این صورت باید مقدار اصلاح شیب [SPAN] را ضریب حداکثر مقدار معیار [H-SC] کنید تا مقدار 12.500 نمایش داده شود.

توضیحات	SPAN	L-SC	H-SC
ممکن نیست زیرا حد بالای معیار [H-SC] با مقدار 9.999 تنظیم شده است.	1.000	0.000	12.500
همان مقدار را نمایش می دهد.	2.000	0.000	6.250
	4.000	0.000	3.125
	5.000	0.000	2.500



(مثال ۲) استفاده از هر دو فانکشن معیار نمایش [L-SC/H-SC] و اصلاح شیب [SPAN] (ورودی DC منفی)
۱- به منظور نمایش 80mV در رنج ورودی اندازه گیری 200- تا 200mV به صورت 160.0-، نقطه اعشار را با مقدار 000.0 تنظیم کنید.
۲- برای تنظیم نمایش 160.0- به ازای 80mV-، با تنظیم مقدار حداقل ورودی با مقدار 200mV- مقدار 400.0- نمایش داده خواهد شد. در این صورت باید مقدار اصلاح شیب [SPAN] را ضریب مقدار حد پایین معیار [L-SC] کرد تا عدد 400.0- نمایش داده شود.
مقدار حد بالای معیار [L-SC]- را تنظیم کنید. سپس مقدار حد پایین معیار [H-SC]- را تنظیم کنید.

توضیحات	SPAN	L-SC	H-SC
همان مقدار را نمایش می دهد.	1.000	-400.0	400.0
	2.000	-200.0	200.0
	4.000	-100.0	100.0
	5.000	-80.0	80.0



© تاخیر سیکل نمایش [PA2 group: dIs.t]

در بعضی کاربردها ورودی اندازه گیری شده ممکن است نوسان داشته باشد که این باعث نوسانی شدن مقدار نمایش شود. با تنظیم فانکشن تاخیر سیکل نمایش در پارامتر dIs.t از گروه پارامتر ۲، کاربر می تواند زمان نمایش را در بازه ۰.۲ تا ۵ ثانیه تنظیم نمود. به عنوان مثال، اگر کاربر زمان سیکل نمایش را ۴.۰ ثانیه تنظیم کند، مقدار نمایش میانگین مقدار ورودی در بازه ۴ ثانیه ای خواهد بود و هر ۴ ثانیه تغییر خواهد کرد.

© مانیتورینگ مقدار پیک نمایش

[PA0 group: H.PEK/L.PEK, PA2:PEA.K]

این فانکشن حداکثر و حداقل مقدار نمایش را بر مبنای مقدار نمایش فعلی ذخیره کرده، سپس این دیتا را در پارامترهای L.PEK, H.PEK از گروه پارامتر صفر نمایش خواهد داد. هنگام مانیتورینگ مقدار پیک، پارامتر زمان تاخیر (صفر تا ۳۰ ثانیه) را به منظور جلوگیری از اشتباه ناشی از اضافه ولتاژ و اضافه جریان اولیه، در پارامتر PEA.K از گروه پارامتر ۲ تنظیم کنید.
زمان تاخیر بین صفر تا ۳۰ ثانیه بوده و پس از سپری شدن این زمان شروع به مانیتورینگ مقادیر پیک خواهد نمود. در صورت فشار دادن کلیدهای چپ و بالا به مدت ۱ ثانیه، در پارامترهای L.PEK, H.PEK از گروه پارامتر صفر، دیتای مانیتور شده ریست می شود.
* در صورتی که پارامتر زمان تاخیر مانیتورینگ [PEA.K] از گروه پارامتر ۲ به صورت [00S] تنظیم شود، پارامترهای L.PEK, H.PEK نمایش داده نمی شوند.

پنل اندازه گیری مولتی با نمایشگر LCD

ریست

مد عملکرد خروجی [PA2 group: ou1.t/ou2.t]

مد	عملکرد خروجی	عملکرد
OFF		بدون خروجی
HI GH		پریود وصل: مقدار نمایش $\geq 50 \text{ IH}$ پریود قطع: مقدار نمایش $\leq 50 \text{ IH} - \text{HYS}$
LOW		پریود وصل: مقدار نمایش $\leq 50 \text{ IL}$ پریود قطع: مقدار نمایش $\geq 50 \text{ IL} + \text{HYS}$
HL		پریود وصل: مقدار نمایش $\leq 50 \text{ IL}$ پریود قطع: مقدار نمایش $\geq 50 \text{ IL} + \text{HYS}$ پریود وصل: مقدار نمایش $\geq 50 \text{ IH}$ پریود قطع: مقدار نمایش $\leq 50 \text{ IH} - \text{HYS}$
HL - G		پریود وصل: مقدار نمایش $\geq 50 \text{ IL}$ پریود قطع: مقدار نمایش $\leq 50 \text{ IH}$ پریود وصل: مقدار نمایش $\geq 50 \text{ IL}$ پریود قطع: مقدار نمایش $\leq 50 \text{ IH} - \text{HYS}$

- * مد عملکرد خروجی را برای OUT1 و OUT2 جداگانه تنظیم کنید.
- * خروجی های OUT1/OUT2 بسته مد عملکرد تنظیم شده برای هریک ، مستقل از هم کار می کنند.
- * پارامترهای مقدار بالا/پایین از گروه پارامتر صفر بسته به مد عملکرد خروجی تنظیم شده نمایش داده می شوند.
- * در صورت تغییر دادن مد عملکرد خروجی پارامترهای OU-.H/OU-.L/HYS ریست می شوند.

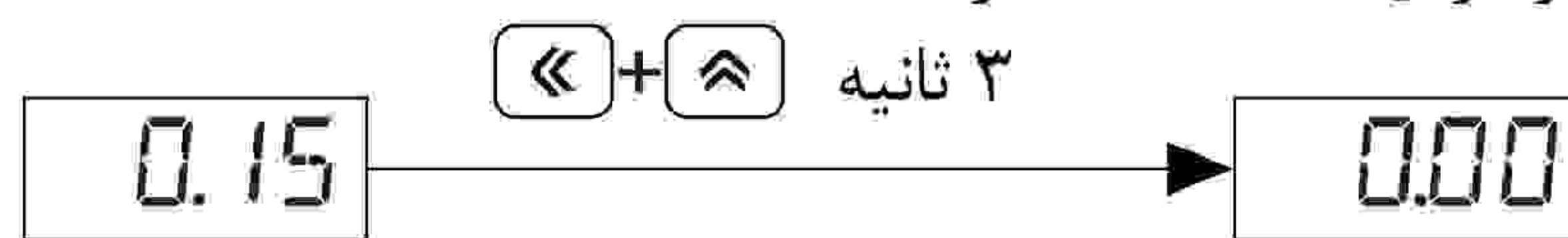
تنظیم صفر

مقدار نمایش ورودی اندازه گیری شده را صفر "0" می کند.

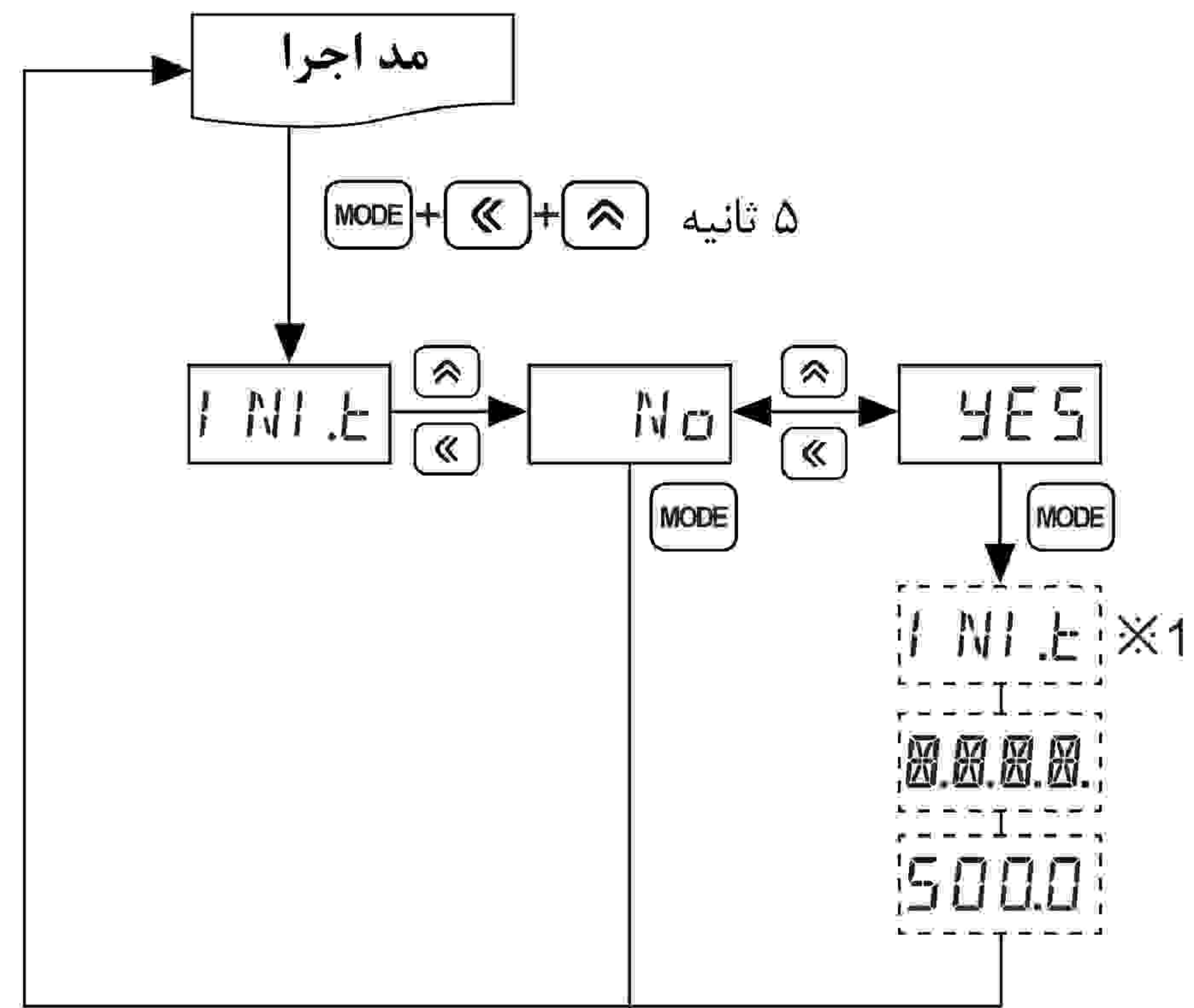
* رنج تنظیم صفر: ۹۹- تا ۹۹

* متد تنظیم صفر:

۱- کلید بالا و چپ را برای ۳ ثانیه نگه دارید.



- ۲- پارامتر هولد/تنظیم صفر [dI-t] از گروه پارامتر ۲ را به صورت صفر [ZERO] تنظیم کنید. ترمینال های ۳ و ۴ را اتصال کوتاه کنید تا فانکشن تنظیم صفر فعال شود.
- * پس از پایان تنظیم صفر طبق بالا، نمایشگر مقدار صفر را نمایش می دهد و مقدار [ZERO] به صورت اتوماتیک در گروه پارامتر ۱ ذخیره می شود.
- * اگر رنج تنظیم صفر از مقدار مشخص شده تجاوز کند، عبارت [OVER] دوبار چشمک زده و با حفظ مقادیر قبلی به مد اجرا باز می گردد.



(*) دوبار چشمک زده و به مد اجرا باز می گردد.

نمایش خطا

نمایش	توضیحات
HHHH	وقتی ورودی اندازه گیری از حداکثر ورودی مجاز (۱۱۰٪) تجاوز کند، چشمک می زند.
LLLL	وقتی ورودی اندازه گیری از حداقل ورودی مجاز تجاوز کند، چشمک می زند.
d-HH	تنظیم dc- در پارامتر dCAC : -110% ، تنظیم dc, AC در پارامتر dCAC : -10% وقتی مقدار ورودی از حداکثر رنج نمایش تجاوز کند (۹۹۹۹) نمایش داده می شود.
d-LL	وقتی مقدار ورودی از حداقل رنج نمایش تجاوز کند (۹۹۹۹-) نمایش داده می شود.
F-HH	وقتی فرکانس اندازه گیری از حداکثر مقدار اندازه گیری (۹۹۹۹) تجاوز کند، نمایش داده می شود.
PF-H	وقتی مقدار ضریب توان اندازه گیری بیشتر از ۰.۵۰ پس فاز شود، نمایش داده می شود.
PF-L	وقتی مقدار ضریب توان اندازه گیری بیشتر از ۰.۵۰ پیش فاز شود، نمایش داده می شود.
OVER	در صورت تجاوز رنج تنظیم صفر از مقدار مشخص شده (۹۹-) چشمک می زند

* با بازگشتن ارقام به رنج مجاز خطا برطرف می شود.

(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