مساکارا
www.sabakara.com سایت
شماره تماس ۰۲۱-۸۸۱۰۲۹۰۶ و ۰۲۱-۲۲۷۲۰۲۷۰
ایمیل info@sabakara.com

سری PTF30

ویژگی ها

* بهترین راه حل به منظور انتقال فشار در پروژه های کوچک و متوسط مانند گرمایش داخلی و تهویه، آب و فاضلاب یا کوره زباله سوز و ... می باشد.
* بهبود مقاومت در برابر نویز و کمینه سازی تاثیرات دیستربنس های خارجی
* دستیابی به اندازه گیری با دقت بالا با استفاده از دیافراگم استیل ضدزنگ در قسمت تشخیص دهنده فشار به منظور اندازه گیری فشار انواع مواد
* خروجی آنالوگ 4-20mA (دو سیم)
* فانکشن های متنوع:
رنج ورودی مصرف کننده، معیار نمایش، معیار خروجی، فیلتر دیجیتال، انتخاب نمایش به صورت مولتی، نمایش خطا، TUF (فانکشن دو دستگاه) و ...
* کلاس انفجار:
(IP67) Ex d IIc T6

CE

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

اطلاعات سفارش

PTF30 — G 4 N N — F8 (0 to 5 kgf/cm²)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

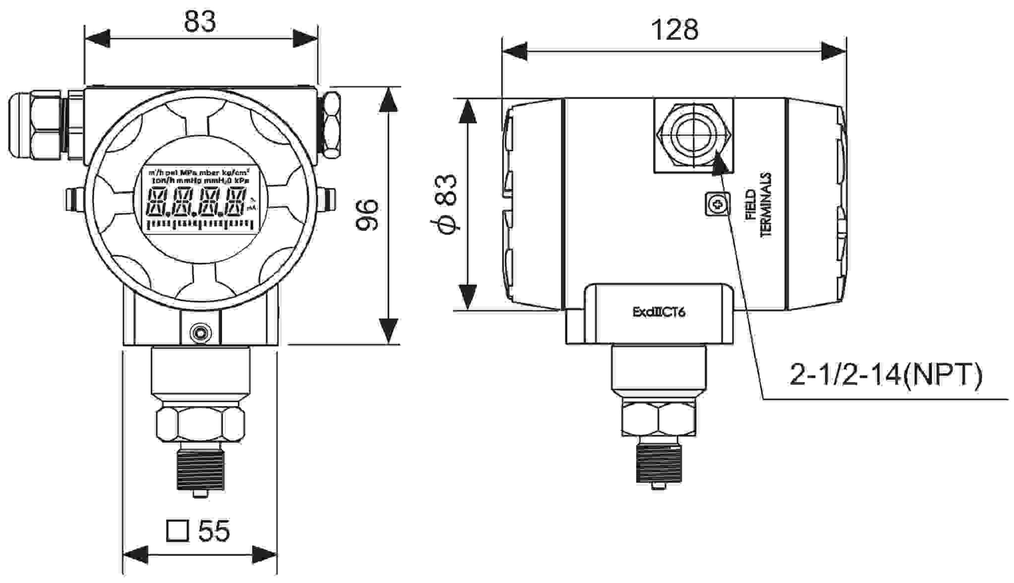
آیتم		توضیحات		
①	قطعه	PTF30	ترنسمیتر فشار	
②	اندازه گیری فشار	G	فشار گیج	
		A	فشار مطلق	
③	رنج فشار		فشار گیج	فشار مطلق
		1	0 to 0.35kgf/cm²	0 to 0.35kgf/cm²
		2	0 to 1kgf/cm²	0 to 1kgf/cm²
		3	0 to 2kgf/cm²	0 to 2kgf/cm²
		4	0 to 7kgf/cm²	0 to 7kgf/cm²
		5	0 to 20kgf/cm²	0 to 20kgf/cm²
		6	0 to 35kgf/cm²	0 to 35kgf/cm²
		7	0 to 70kgf/cm²	—
		8	0 to 200kgf/cm²	—
		9	0 to 350kgf/cm²	—
		A	-257mmHg to 0kgf/cm²	—
		C	-760mmHg to 0kgf/cm²	—
		F	-760mmHg to 2kgf/cm²	—
		H	-760mmHg to 7kgf/cm²	—
		M	-760mmHg to 20kgf/cm²	—
		O	-760mmHg to 35kgf/cm²	—
		Z	دیگر فشارها	
④	خروجی ارتباطی HART	N	هیچ	
⑤	خروجی ارتباطی	N	بدون براکت	
		B	با براکت	
⑥	پورت فشار	F8	PF 3/8	
⑦	رنج فشار مصرف کننده		رنج فشار مصرف کننده (۱*)	

(۱*) رنج فشار دلخواه را بنویسید. این مقدار پیش فرض رنج فشار مصرف کننده خواهد بود. (در رنج فشار Z را انتخاب کنید).

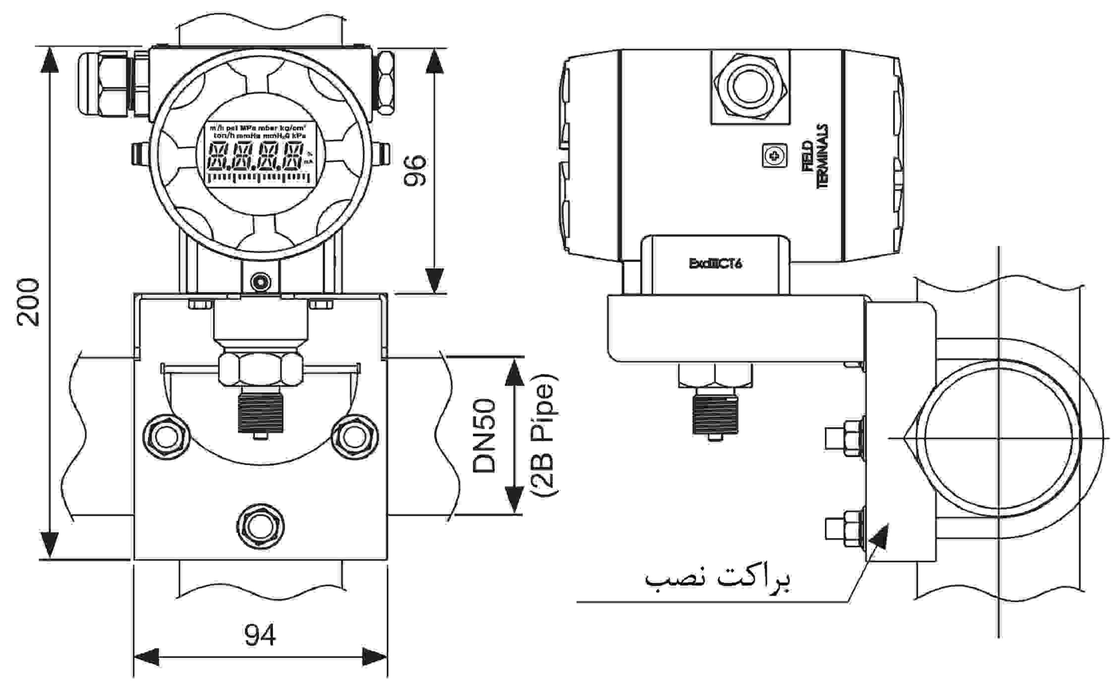
ترنسمیتر فشار استاندارد

ابعاد

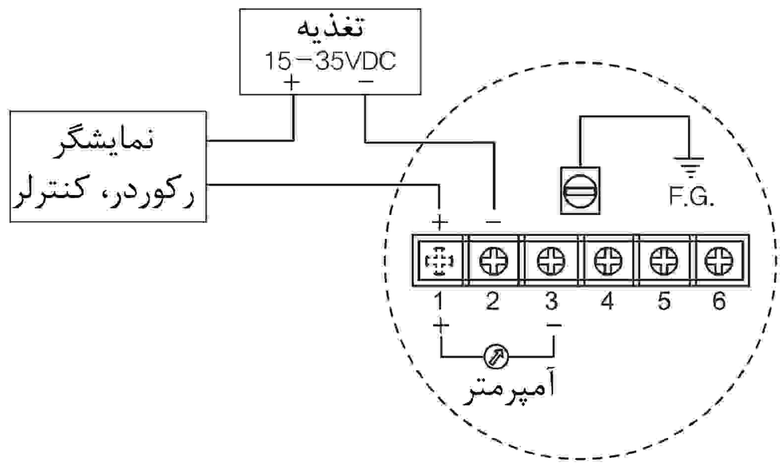
(واحد: میلیمتر)



* براکت نصب



اتصالات



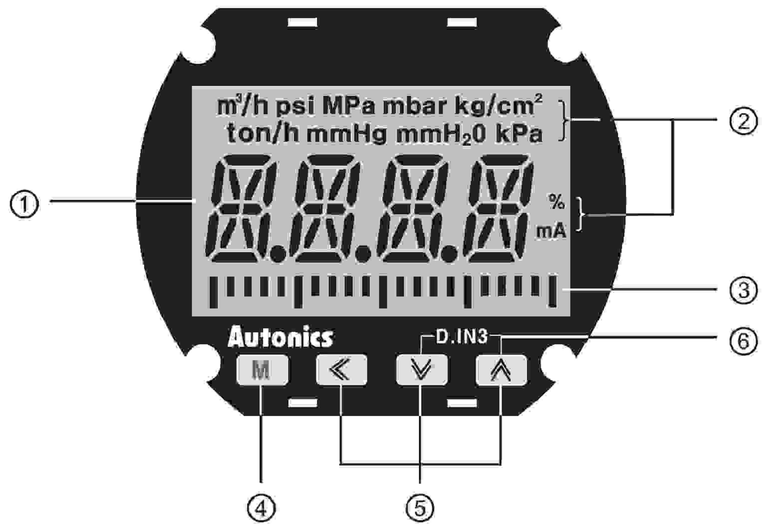
* می توانید با اتصال دادن یک آمپرمتر خروجی 4-20mA را چک کنید.
(امپدانس: حداکثر ۳۰ اهم)

مشخصات

سری		PTF30
اندازه گیری مواد		بخار، مایع، سیالات (به جز محیط های دارای خاصیت خورندگی SUS316)
منبع تغذیه		15-35VDC
متد نمایش		نمایشگر LCD دوازده سگمنتی چهار رقمی
اندازه کاراکتر		W 6.24×H10.73mm (۱۲ سگمنت) / W1.45×H2.5mm (واحد)
خروجی		DC4-20mA (دو سیم) حد پایین : 3.6mA(-2.5%), حد بالا : 21.6mA (+10%)
دقت (*۱)		• 10% of Span < URL: ±(0.05 + 0.015 URL/Span)% of Span • 10% of Span ≥ URL: ±0.2% of Span
مشخصه دما		At 20℃, ±(0.075% × URL + 0.15% × Span)
متد تنظیم		تنظیم با کلیدهای فشاری روی دستگاه
سیکل نمونه برداری		300ms
تحمل دی الکتریک		1000VAC برای ۱ دقیقه (بین ترمینال ها و بدنه)
لرزش		دامنه ۰.۷۵ میلیمتر در فرکانس ۵ تا ۵۵ هرتز (۱ دقیقه) در راستای محورهای X,Y,Z به مدت ۲ ساعت
مقاومت عایقی		حداقل ۱۰۰ مگا اهم در ولتاژ 500VDC با تست مگر
مقاومت در برابر نویز		نویز موج مربعی با عرض پالس ۱ میکروثانیه و دامنه +-240V توسط شبیه ساز نویز
ماندگاری حافظه		تقریبا ۱۰ سال (با حافظه نیمه هادی غیر فرار)
محیط	دمای محیط	۲۰- تا ۷۰ درجه سانتی گراد، انبار: ۲۰- تا ۸۰ درجه سانتی گراد
	رطوبت محیط	صفر تا ۸۵ درصد رطوبت نسبی
مواد سازنده		بدنه: آلومینیوم (AlDc.8S), اورینگ کاور: Buna N دیافراگم: SUS316, اتصالات : SUS316
کلاس انفجار (*۲)		Ex d IIC T6 (IP67)
تائیدیه		CE
وزن		تقریبا ۱.۲ کیلوگرم

(*۱) محدوده : رنج فشار مصرف کننده [L-RG to H-RG]
URL: رنج فشار با توجه به مدل
(*۲) این کلاس انفجار توسط شرکت Konics تضمین شده است.
* مقاومت محیطی در شرایط عاری از یخ زدگی و چگالش اندازه گیری شده است.

تشریح قسمت ها



۱- قسمت نمایشگر: مقدار فشار تشخیص داده شده، مقادیر تنظیمی و خطاها را نمایش می دهد.
۲- قسمت نمایشگر واحد: واحد نمایش تنظیم شده فعلی را نمایش می دهد.
۳- بار گراف معیار خروجی: خروجی 4-20mA را بر اساس معیار تنظیم شده به صورت قسمت های ۵ درصدی نمایش می دهد.
۴- کلید M: برای ورود به مد پارامتر، حرکت بین پارامترها و ذخیره مقدار تنظیم شده استفاده می شود.
۵- کلیدهای جهت دار(۱ و۴ و۳): برای ورود به مد پارامتر تنظیم شده و جابجا کردن ارقام استفاده می شود.
۶- D.IN3: کلیدهای ۴ و ۳ را به صورت همزمان برای ۳ ثانیه فشار دهید، تا فانکشن تنظیم شده در پارامتر dI-K اجرا شود. (هولد مقدار نمایش، تنظیم نقطه صفر)

جدول تبدیل فشار

	gf/cm²	kgf/cm²	Pa	kPa	MPa	mbar	bar	mmH₂O	psi	mmHg
1gf/cm²	1	0.001000	98.0665	0.0980665	0.000098	0.980665	0.000981	10.00000	0.014223	0.735559
1kgf/cm²	1000.000	1	98066.50	98.06650	0.098067	980.665	0.980665	10000.00	14.22334	735.5592
1Pa	0.010197	0.0000102	1	0.001000	0.000001	0.01	0.000010	0.101972	0.000145	0.007501
1kPa	10.19716	0.010197	1000.000	1	0.001000	10	0.010000	101.9716	0.145038	7.500617
1MPa	10197.16	10.19716	1000000	1000.000	1	10000	10.00000	101971.6	145.0378	7500.617
1mbar	1.019716	0.0010197	100.0000	0.100000	0.000100	1	0.001000	10.19716	0.014504	0.750062
1bar	1019.716	1.019716	100000.0	100.0000	0.100000	1000	1	10197.16	14.50377	750.0617
1mmH₂O	0.100000	0.000100	9.80665	0.009807	0.0000098	0.0980665	0.000098	1	0.001422	0.073556
1psi	70.30699	0.070307	6894.757	6.894757	0.006895	68.94757	0.068948	703.0696	1	51.71493
1mmHg	1.359510	0.001360	133.3224	0.133322	0.0001333	1.333224	0.001333	13.59510	0.019337	1

پیش فرض کارخانه

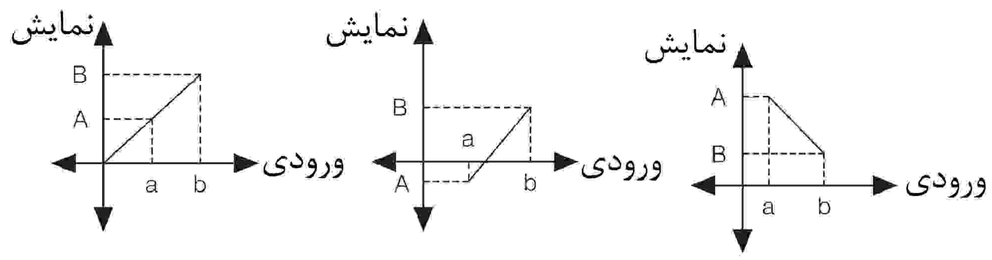
پیش فرض	پارامتر	پیش فرض	پارامتر	پیش فرض	پارامتر	پیش فرض	پارامتر
PV	dSP1	0.000 ※1	L.oUt	000.0	L-SC	bAR	UNIt
PV	dSP2	0.350 ※1	H.oUt	100.0	H-SC	0.000 ※1	L-RG
oFF	tUF	04	MAV.F	000	ZERo	0.350 ※1	H-RG
oFF	LoCK	HoLd	dI-K	1.000	SPAN	0.350 ※1	d.P

(۱*) مقادیر پیش فرض با توجه به رنج فشار هر مدل متفاوت است.

فانکشن ها

■ معیار نمایش [L-SC , H-SC]

این فانکشن به منظور تنظیم یک حد بالا/پایین مخصوص (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 مشخص A,B باشند، به صورت A=a و B=b به صورت گراف های زیر نمایش خواهد داد.



* این فانکشن فقط زمانی در دسترس است که واحد ورودی درصد [%] یا قطع [OFF] تنظیم شده باشد.

■ واحد ورودی [UNIT]

واحد ورودی را انتخاب کنید.

(bar, mbar, Pa, kPa, MPa, gf/cm², kgf/cm², mmH₂O, psi, mmHg, %, OFF)

■ رنج ورودی مصرف کننده [L-RG , H-RG]

با وجود اینکه هر ورودی رنج مخصوص خود را دارد، در مواردی که رنج ورودی در کاربرد واقعی محدود است، می توان رنج ورودی مصرف کننده را داخل بازه رنج فشار تنظیم کرد.

■ تنظیم نقطه اعشار [d.p]

این فانکشن برای تغییر نقطه اعشار ارقام مقدار نمایش ورودی می باشد. وقتی واحد ورودی به صورت درصد [%] یا قطع [OFF] تنظیم شده باشد، فقط موقعیت نقطه اعشار مقدار نمایش تغییر می کند.
رنج تنظیم: 0 / 0.0 / 0.00 / 0.000
*رنج تنظیم بسته به رنج فشار متفاوت خواهد بود.

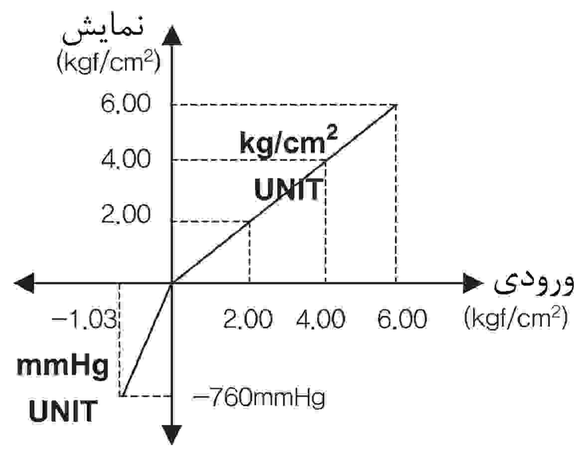
ترنسمیتر فشار استاندارد

■ مانیتورینگ پیک بالا/پایین [L.PEK , H.PEK]

این فانکشن به منظور ذخیره پیک بالا/پایین و چک کردن شرایط غیرعادی پنهان سیستم می باشد. توسط پارامتر [d.sp1, d.sp2] حالت نمایش این فانکشن را انتخاب کنید.
در صورتی که پیک بالا/پایین خارج از رنج دما باشد، عبارت LLLL یا HHHH نمایش داده خواهد شد.
به منظور بازگرداندن مقادیر پیک بالا/پایین، کلیدهای ۴ و ۳ را همزمان به مدت ۳ ثانیه در پارامتر [H.PEK] یا [L.PEK] فشار دهید.
در این صورت مقادیر پیک برابر با مقدار فعلی پروسه (PV) خواهد شد.

■ فانکشن دو دستگاه [tUF]

در مدل های فشار کمپوند، این فانکشن فشار ورودی را که کمتر از فشار اتمسفریک است، با واحد میلی متر جیوه (mmHg) نمایش می دهد.
فشار ورودی که در محدوده فشار اتمسفریک یا بالاتر از آن باشد را با واحد تنظیم شده نمایش خواهد داد.



■ قفل [LOCK]

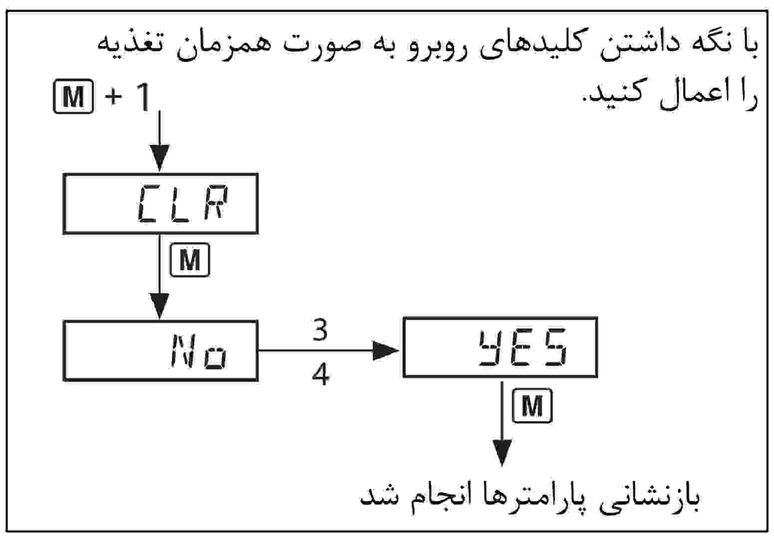
برای چک کردن و تغییر پارامتر های تنظیمی محدودیت ایجاد می کند.

	oFF	LoC.1	LoC.2
پارامتر	●	◐	○

غیرفعال بودن تنظیم , فعال بودن چک :◐ , فعال بودن چک/تنظیم :●
غیرفعال بودن چک :○
* در حالت LOC.2 فقط پارامترهای LOCK نمایش داده می شوند.

■ بازنشانی پارامتر [INIt]

به منظور بازگرداندن تمام پارامترها به صورت پیش فرض کارخانه، پس از نگه داشتن کلید M و کلید 1 به صورت همزمان و اعمال تغذیه، دستگاه وارد حالت بازنشانی پارامترها می شود.

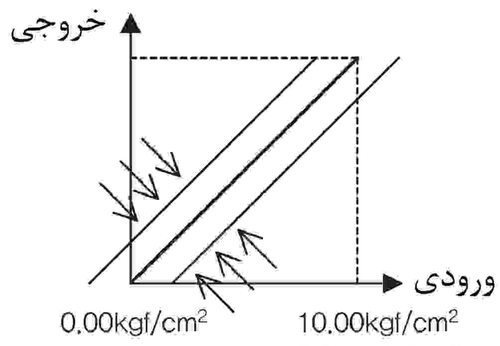


■ خطا

نمایش	توضیحات	رفع عیب
HHHH	وقتی فشار اندازه گیری شده بیشتر از رنج فشار مشخص شده باشد، چشمک می زند.	فشار اندازه گیری شده را در رنج فشار تنظیم کنید.
LLLL	وقتی فشار اندازه گیری شده کمتر از رنج فشار مشخص شده باشد، چشمک می زند.	
ERR	در صورت وجود خطا در SV چشمک می زند.	پس از بررسی شرایط دوباره تنظیم کنید

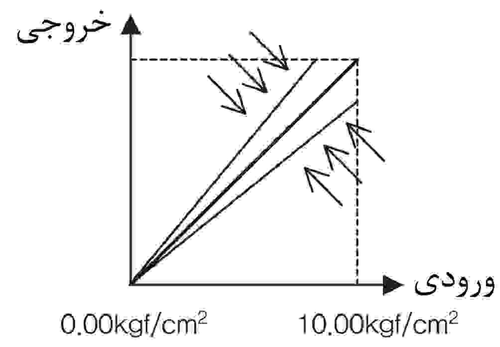
■ اصلاح نقطه صفر [ZERO]

خطای مقدار نمایش را به ازای ورودی صفر درصد، اصلاح می کند.
* رنج تنظیم: ۹۹۹- تا ۹۹۹



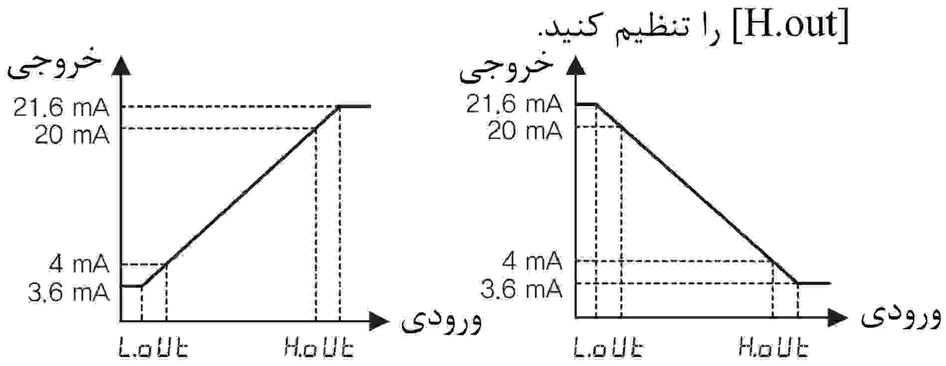
■ اصلاح انحراف [SPAN]

خطای مقدار نمایش را به ازای ورودی ٪۱۰۰ اصلاح می کند.
* رنج تنظیم: ۰.۹۰۰ تا ۱.۱۰۰



■ معیار خروجی [L.out, H.out]

به منظور خروجی جریانی DC4-20mA ، این فانکشن برای تنظیم مقدار جریان خروجی به ازای مقدار نمایش می باشد.
مقدار نمایش مورد نظر خروجی 4mA [L.out] و خروجی 20mA [H.out] را تنظیم کنید.



■ فیلتر دیجیتال [MAV.F]

فیلتر دیجیتال قابلیت نمایش پایدار و حذف نویز از لاین ورودی و سیگنال های مزاحم را ارائه می دهد. این دستگاه فیلتر دیجیتال مقدار متوسط و سیکل نمایش را مشابه هم اعمال می کند.
* رنج تنظیم: ۰۱ تا ۱۶
* در صورت تنظیم با مقدار ۰۱ فانکشن فیلتر دیجیتال اجرا نمی شود.

■ ورودی دیجیتال [dI-K]

با استفاده از کلیدهای روی پنل (D.IN3: 3+4 به مدت ۳ ثانیه)، یکی از دو فانکشن مشخص شده در جدول زیر اجرا می شود.

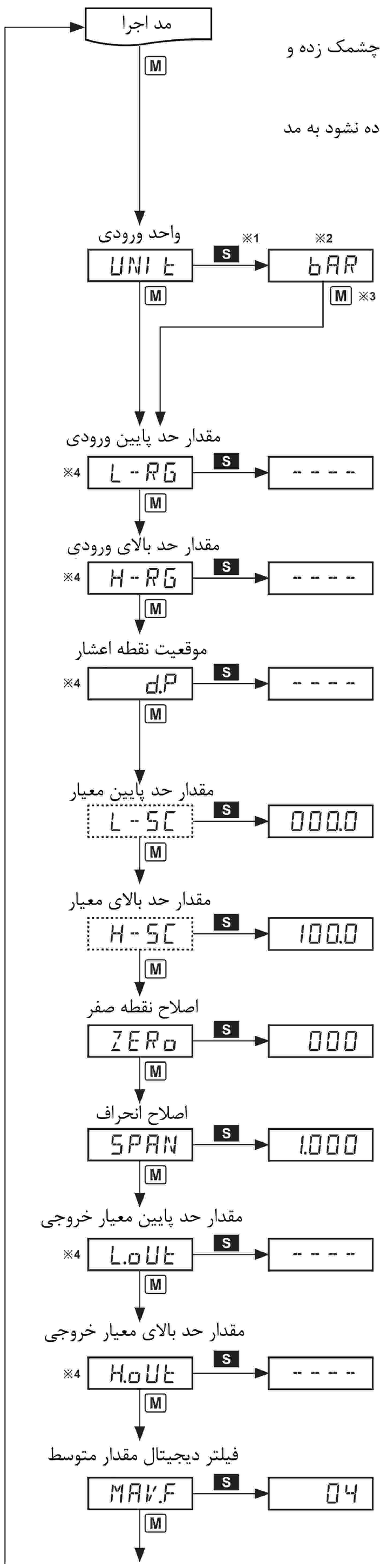
فانکشن		عملکرد
HoLd	هولد مقدار نمایش	مقدار نمایش به صورت موقت ثابت نگه داشته می شود تا مقدار خروجی در شرایط ورودی ناپایدار مشخص شود.
Z-tM	تنظیم نقطه صفر	مشابه فانکشن [ZERO] می باشد. هنگام اجرای این فانکشن، مقدار اصلاح را می توانید در قسمت ZERO چک کرده یا تغییر دهید.

■ انتخاب نمایشگر مولتی [dsp1, dsp2]

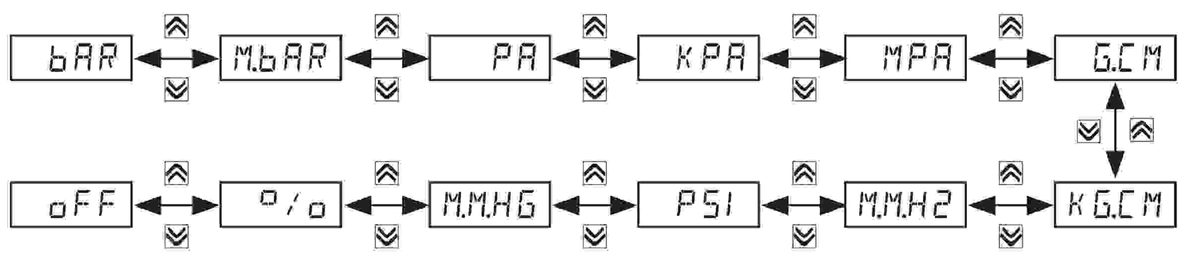
از بین گزینه های PV, out, L.PEK, H.PEK یکی را برای نمایشگر ۱ و نمایشگر ۲ انتخاب کنید. پارامترهای dsp1 و dsp2 را متفاوت انتخاب کنید تا به ترتیب هر ۲ ثانیه دو مقدار متفاوت را نمایش دهد. در صورت انتخاب L.PEK (H.PEK) ، بار گراف معیار خروجی سمت چپ (راست) هر ۰.۵ ثانیه چشمک می زند.

پارامترها

(۱*) S: یکی از کلیدهای 1, 3, 4 را فشار دهید.
(۲*) 1: حرکت دادن ارقام / 3,4: تغییر دادن مقدار SV
(۳*) پس از چک کردن و تغییر دادن مقدار SV در هر پارامتر کلید M را فشار دهید. مقدار تنظیم شده دوبار چشمک زده و ذخیره می شود. سپس وارد پارامتر بعدی می شود.
(۴*) مقادیر پیش فرض بسته به رنج فشار هر مدل متفاوت خواهد بود.
* پس از ورود به گروه تنظیمات، کلید M را به مدت ۳ ثانیه فشار دهید، در صورتی که تا ۳۰ ثانیه کلیدی فشرده نشود به مد اجرا باز خواهد گشت.
* پارامترهای داخل نقطه چین ممکن است بسته به تنظیمات پارامترها نمایش داده نشود.



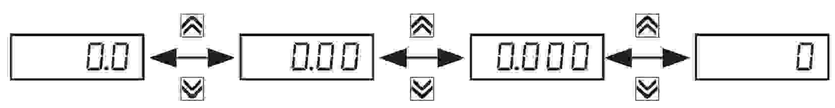
واحد ورودی را انتخاب کنید.



مقدار حد پایین رنج ورودی را تنظیم کنید.
* رنج تنظیم: داخل محدوده رنج ورودی

مقدار حد بالای رنج ورودی را تنظیم کنید.
* رنج تنظیم: داخل محدوده رنج ورودی

موقعیت نقطه اعشار مقدار معیار نمایش را انتخاب کنید.
* رنج تنظیم بسته به رنج فشار متفاوت خواهد بود.



مقدار حد پایین معیار را تنظیم کنید.
* رنج تنظیم: ۱۹۹۹- تا ۹۹۹۹
* در صورتی که پارامتر واحد ورودی [UNIT] به صورت درصد [%] یا خاموش [OFF] تنظیم شده باشد، نمایش داده خواهد شد.

مقدار حد بالای معیار را تنظیم کنید.
* رنج تنظیم: ۱۹۹۹- تا ۹۹۹۹
* در صورتی که پارامتر واحد ورودی [UNIT] به صورت درصد [%] یا خاموش [OFF] تنظیم شده باشد، نمایش داده خواهد شد.

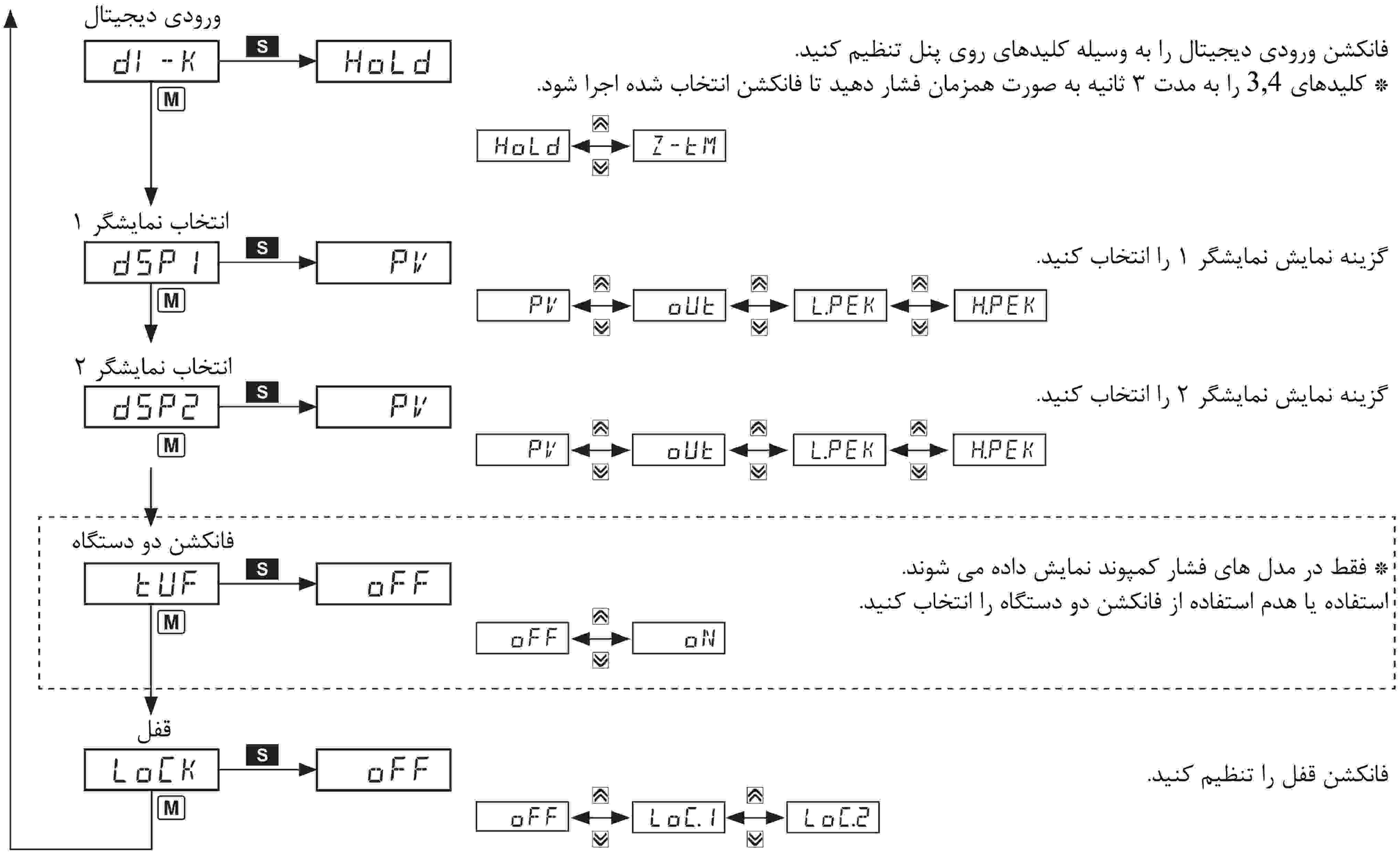
خطای رخ داده به ازای ورودی صفر درصد را اصلاح می کند.
* رنج تنظیم: ۹۹۹- تا ۹۹۹

خطای رخ داده به ازای ورودی ۱۰۰ درصد را اصلاح می کند.
* رنج تنظیم: ۰.۹۰۰ تا ۱.۱۰۰

مقدار حد پایین معیار خروجی را تنظیم کنید.
* رنج تنظیم: داخل محدوده رنج دما در صورتی که واحد ورودی به صورت فشار استاندارد تنظیم شده باشد. داخل محدوده رنج معیار نمایش در صورتی که واحد ورودی به صورت % یا OFF تنظیم شده باشد.

مقدار حد بالای معیار خروجی را تنظیم کنید.
* رنج تنظیم: داخل محدوده رنج دما در صورتی که واحد ورودی به صورت فشار استاندارد تنظیم شده باشد. داخل محدوده رنج معیار نمایش در صورتی که واحد ورودی به صورت % یا OFF تنظیم شده باشد.

تعداد فیلتر های دیجیتال ارقام متحرک را تنظیم کنید.
* رنج تنظیم: ۰۱ تا ۱۶



فانکشن ورودی دیجیتال را به وسیله کلیدهای روی پنل تنظیم کنید.
* کلیدهای 3,4 را به مدت ۳ ثانیه به صورت همزمان فشار دهید تا فانکشن انتخاب شده اجرا شود.

گزینه نمایش نمایشگر ۱ را انتخاب کنید.

گزینه نمایش نمایشگر ۲ را انتخاب کنید.

* فقط در مدل های فشار کمپوند نمایش داده می شوند.
استفاده یا هدم استفاده از فانکشن دو دستگاه را انتخاب کنید.

فانکشن قفل را تنظیم کنید.

استفاده صحیح

* از این دستگاه در فضای باز استفاده نکنید. کوتاهی در اجرای توضیحات زیر می تواند باعث کاهش سیکل عمر دستگاه یا اشکال در عملکرد آن شود.
* به منظور اتصال تغذیه از ترمینال پیچی استفاده کنید. (M3.5 ، حداکثر ۷.۲ میلیمتر)
* اتصالات این دستگاه باید از خطوط تغذیه و ولتاژ بالا به منظور جلوگیری از نویز القایی جدا شوند.
* از این دستگاه در مجاورت تجهیزات فرکانس بالا (دستگاه جوشکاری فرکانس بالا، ماشین های خیاطی و کنترلر های SCR با ظرفیت بالا) استفاده نکنید.
* هنگام اعمال ورودی اگر عبارت LLLL , HHHH نمایش داده شد، ممکن است ورودی اندازه گیری شده مشکل داشته باشد. تغذیه را قطع نموده و لاین را چک کنید.
* محیط نصب:
۱- داخلی / خارجی
۲- حداکثر در ارتفاع ۲۰۰۰ متر
۳- درجه آلودگی ۲
۴- محیط با طبقه بندی نصب ۲
* از اتصالات الکتریکی ضد انفجار تائید شده استفاده کنید. (گلند کابل یا فیتینگ عایق) (Ex d llC T6 IP67)
* از ترمینال ارت مشخص شده استفاده کنید. به منظور اتصال ارت، از واشر و کابل ارت با قطر بیش از ۴ میلیمتر مربع استفاده نمائید.
* شرکت در برابر آسیب های ناشی از بی توجهی به مقررات مشخص شده پاسخگو نخواهد بود. حتما باید دستورات مربوط به ایمنی مطالعه شده و اجرا شوند.
* این تجهیز ضد انفجار دارای تائیدیه می باشد و مشخصات ذکر شده با توجه به گزارش سازمان ایمنی گاز کره جنوبی می باشند.
* در صورت وجود هرگونه مشکل در تجهیز با دفتر فروش تماس بگیرید.
* در صورت بی توجهی به نکات بالا تجهیز با اشکال مواجه خواهد شد.