



اخطار:

۱- این دستگاه ممکن است در هنگامی که در تماس با دست مصرف کننده و یا در حین جابجایی باشد باعث شوک الکتریکی گردد. لطفا هرگز در زمانی که سیمهای برق به ورودی آن متصل است سعی به باز نمودن آن ننمایید.

۲- این دستگاه باید در روی رک و یا تابلو، بصورت کاملا ثابت، نصب گردد.

۳- این دستگاه میتواند در محیط های مسقف، محیط با درجه آلودگی ۲ و در مکانهایی با ارتفاع ۲۰۰ متر کمتر، مورد استفاده قرار گیرد.

۴- جریان برق ورودی باید مطابق محدوده مشخص شده طراحی دستگاه انتخاب شود.

۵- چنانچه پس از نصب و در برخی مواقع نیاز به قطع و وصل برق ورودی دستگاه می باشد، حتما از فیوزهای مینیاتوری و یا کلیدهایی که مطابق با استانداردهای IEC 60947-1 یا IEC 60947-3 میباشد، استفاده شود. برای کاربردی آسان و حصول اطمینان از عملکرد صحیح، فاصله فیوز مینیاتوری و یا کلید تا حد امکان به دستگاه نزدیک باشد.

۶- توجه به این نکته ضروری است که در صورت اعمال هرگونه تغییرات ظاهری و یا بازکردن دستگاه توسط کاربر، خدمات پس از فروش رایگان شامل دستگاه نخواهد شد.

۷- سیم های خروجی دستگاه باید از نوع غیر قابل اشتعال گرید FV1 (ویا بالاتر از گرید V-1) انتخاب شوند. ضخامت این سیم ها باید حداقل AWG No. 20 (سطح مقطع معادل ۰.۵ میلی متر مربع) و یا بالاتر باشد.

۸- به منظور جلوگیری از تاثیر نویزهای القایی بر روی دستگاه سیم های ولتاژ بالا و یا سیم های ولتاژ ورودی باید کاملا بصورت مجزا (ایزوله) از سیمهای خروجی و نیز سیمهای سنسور دستگاه نصب شوند.

۹- هرگز نباید دستگاه را در محل هایی که: دارای میدان مغناطیسی قوی، دارای نویز، دارای ارتعاش بالا بوده و یا محل هایی که امکان وارد شدن ضربه به آنها وجود دارد، نصب نمود.

۱۰- در صورتیکه نیاز به افزایش طول سیم های سنسور شما وجود دارد، حتما از سیم های دارای شیلد (لایه محافظ ضمیر بافت) استفاده گردد. هرگز طول سیم سنسور، بیش از حد نیاز استفاده نگردد.

۱۱- سیم های سنسور و سیم های سیگنال (نظیر سیگنالهای ۴ تا ۲۰ میلی آمپر) باید توسط کانالهای عایق (کاندوتیت) از سیم ولتاژ و سیم های خروجی قدرت (نظیر سیم های خروجی رله) جدا شوند.

۱۲- از نصب دستگاه در مجاورت دستگاه هایی که در حین کار نویزهای پر قدرت و یا فرکانس بالا تولید می کنند (نظیر دستگاه های جوش فرکانس بالا، دستگاه های دخت فرکانس بالا، رادیو تلگراف های فرکانس بالا، کنترلرهای پر ظرفیت و ...) خودداری گردد.

۱۳- تنها خسارت های قید شده توسط سازنده در لیست گارانتی دستگاه درج گردیده، تحت پوشش خدمات پس از فروش قرار دارد. وارد شدن سایر خسارتها باعث حذف گارانتی خواهد شد و در صورت امکان تعمیر، شامل پرداخت هزینه میگردد.

۱۴- چنانچه این دستگاه برای کنترل ماشین آتانی که در ارتباط مستقیم با انسان و یا محیط کاری می باشد (نظیر تجهیزات پزشکی، وسایل نقلیه، قطار، هواپیما، تجهیزات احتراقی، وسایل سرگرمی و شهربازی، تجهیزات انتقال مواد و کنترل فرآیند،

آسانسور، وسایل ایمنی مختلف و...) استفاده می شود، حتما قبل از آن از تجهیزات حفاظتی نظیر رله حفاظت جان استفاده گردد.

● موارد اعلام شده فوق حتما باید توسط نصاب رعایت شوند. در غیر اینصورت ممکن است به دستگاه و یا کاربری صدمع وارد شود.

● مشخصات کاربردی، ابعاد و... این دستگاه ممکن است بدون هیچ گونه اطلاع قبلی در تولیدات آتی تغییر نمایند.

راهنمای انتخاب و سفارش دستگاه

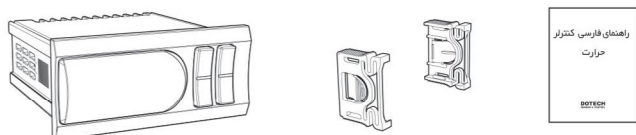
FX3D-00	مدل معمولی (با سنسور DPR-TH1-ET ارائه می شود)
FX3D-A1	با خروجی ۴ تا ۲۰ میلی آمپر
FX3D-R4	با خروجی RS485 (MODBUS RTU MODE)
FX3D-A1R4	با خروجی ۴ تا ۲۰ میلی آمپر و RS485

اقلام موجود در بسته بندی



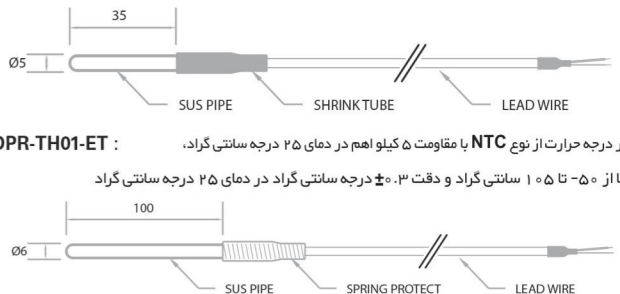
مشخصات فنی

برق ورودی	۱۰۰ تا ۲۴۰ ولت متناوب، با فرکانس ۵۰ تا ۶۰ هرتز
جریان مصرفی	حداکثر ۶ ولت - آمپر
نوع اتصال ترمینال ها	پیچ و مهره (از سیم با سطح مقطع ۱.۵ میلی متر مربع استفاده می شود)
خروجی دستگاه	دو عدد رله (حداکثر ۲۵ ولت متناوب و ۵ آمپر)
ورودی دستگاه	یک عدد سنسور درجه حرارت
ابعاد دستگاه (میلی متر)	۷۸ × ۳۵ × ۷۸
شرایط کاری	۱۰- تا ۵۰ سانتی گراد، رطوبت نسبی زیر ۹۰ درصد
شرایط محیطی	۲۰- تا ۶۰ درجه سانتی گراد، رطوبت نسبی زیر ۹۰ درصد



کنترلر حرارت، دو عدد براکت، دفترچه راهنما

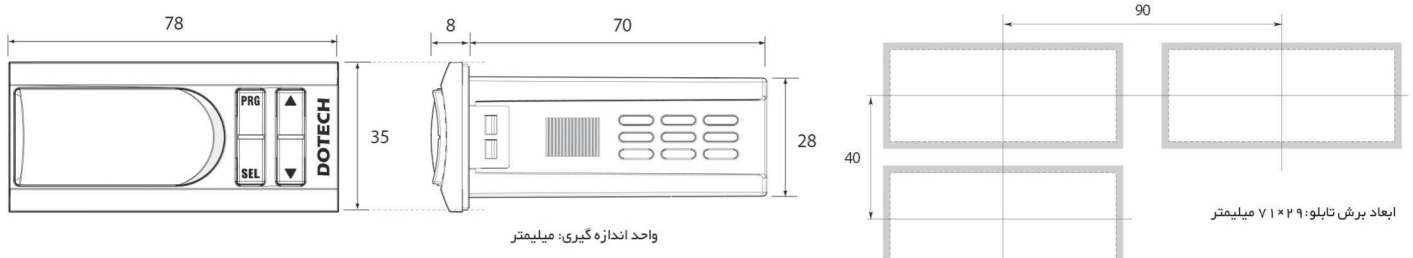
سایر تجهیزات مورد نیاز



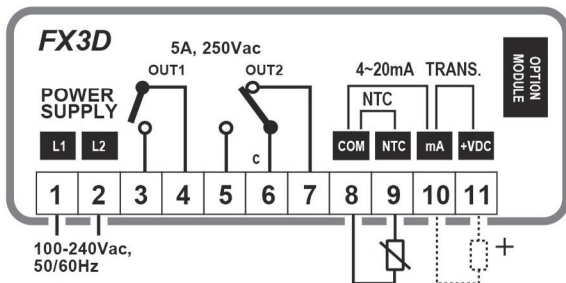
DPR-TH01-ET : سنسور درجه حرارت از نوع NTC با مقاومت ۵ کیلو اهم در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد، رنج دما از ۵- تا ۱۰۵+ سانتی گراد و دقت ۰.۳± درجه سانتی گراد در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد

DPR-TH02-P6D100L : سنسور درجه حرارت از نوع NTC با مقاومت ۱۰ کیلو اهم در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد، رنج دما از ۵- تا ۱۵۰+ سانتی گراد و دقت ۱.۵± درجه سانتی گراد در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد

ابعاد دستگاه و ابعاد برش قاب محل نصب دستگاه

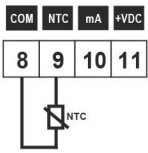


نحوه ی سیم کشی، راهنمای ترمینال ها و اتصالات سنسور

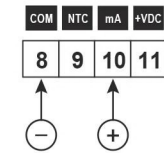


شماره ترمینال	نوع ترمینال	شرح
1	برق ورودی	برق ورودی با ولتاژ 100 تا 240 ولت متناوب، 50 تا 60 هرتز (برق شهر)
2	برق ورودی	برق ورودی با ولتاژ 100 تا 240 ولت متناوب، 50 تا 60 هرتز (برق شهر)
3	خروجی رله شماره ۱	تیغه باز خروجی رله شماره ۱ (پس از تحریک بسته می شود)
4	(یک تیغه باز)	تیغه مشترک (خشتی) رله شماره ۱
5	خروجی رله شماره ۲	تیغه باز خروجی رله شماره ۲ (پس از تحریک بسته می شود)
6	(یک تیغه باز یک تیغه بسته)	تیغه مشترک (خشتی) رله شماره ۲
7	تیغه بسته خروجی رله شماره ۲	تیغه بسته خروجی رله شماره ۲ (پس از تحریک باز می شود)
8	ترمینال مشترک (COM)	ترمینال مشترک برای ورودیها
9	سنسور حرارت (NTC)	ترمینال نصب سنسور حرارت
10	ورودی میلی آمپر (mA)	ترمینال سیگنال ورودی ۴ تا ۲۰ میلی آمپر
11	قطب مثبت ولتاژ مستقیم (+VDC)	قطب مثبت ولتاژ ۱۲ ولت تحریک سنسور

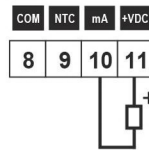
ترمینال های ورودی سنسور دما



ترمینال های ورودی سیگنال آنالوگ ۴ تا ۲۰ میلی آمپر



ترمینال های تغذیه حلقه ۴ تا ۲۰ میلی آمپر سنسور



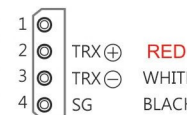
مدل A1

دستگاه با خروجی ۴ تا ۲۰ میلی آمپر



مدل R4

دستگاه با خروجی RS 485

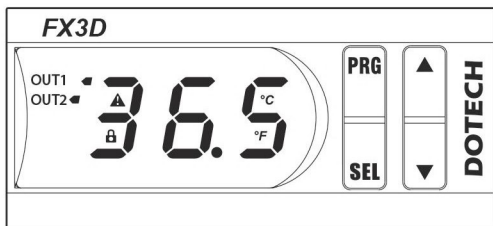


مدل A1R4

دستگاه با خروجی ۴ تا ۲۰ میلی آمپر و RS 485



وظیفه ی چراغ های نمایشگر و کلیدها



چراغ های LED

کلید ها

OUT1	در زمان فعال شدن خروجی شماره ۱ روشن می شود.
OUT2	در زمان فعال شدن خروجی شماره ۲ روشن می شود.
°C / °F	نشانه واحد اندازه گیری درجه حرارت سلسیوس/فارنهایت می باشد.
⚠	در زمان بروز خطا روشن و در زمان فعال شدن آلارم چشمک زن می شود.
🔒	نشان دهنده قفل بودن حالت تنظیمات پارامترها می باشد.
PRG	برای تنظیم پارامترها استفاده می شود.
SEL	برای انتخاب منوها و یا وارد کردن مقادیر به کار می رود.
▲	برای جابجایی بین منوها (به سمت بالا) ویا افزایش مقادیر بکار می رود.
▼	برای جابجایی بین منوها (به سمت پایین) ویا کاهش مقادیر بکار می رود.
PRG + ▼	با فشردن همزمان و نگه داشتن آنها به مدت ۱۰ ثانیه، دستگاه به حالت تنظیمات اولیه باز می گردد.

مشخصات پروتکل ارتباطی

چند خطی	نوع ارتباط خط (خطوط) ارسال داده ها
Half_Duplex	روش ارتباط
BPS 4800	سرعت انتقال داده ها
۸ عددی_۱	توازن بیت های داده - طول داده - بیت توقف
Modbus RTU Mode	نوع پروتکل ارتباطی
Read Hold Register (0x03)/Preset Single Register (0x06)	کد عملکرد
۱۰۰ میلی ثانیه	توالی نمونه گیری

تغییر دادن سرعت انتقال

به صورت پیش فرض بر روی ۴۸۰۰ بده و باید بصورت مجزا تغییر داده شود.

۱ - مطابق تصویر کلیدهای PRG، SEL، و ▼ را به صورت همزمان و

به مدت ۵ ثانیه فشرده نگه دارید.

۲ - با کمک کلیدهای ▲ و ▼ مقدار bdr مورد نظر را تنظیم نمایید.

۳ - کلید SEL را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید.

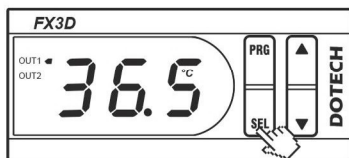
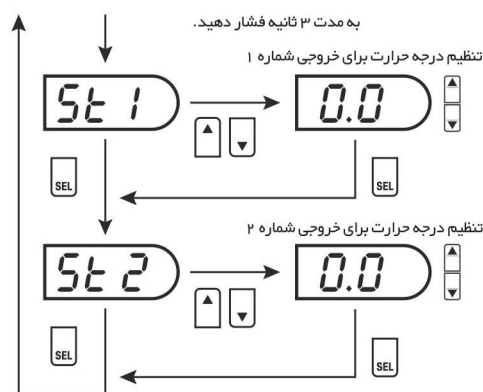


جدول ارتباطات

مقیاس	MMI	FX	سایز داده کلمه	نوع داده	واحد	منو	شماره
-	مطابق با وضعیت بیت "در زیر"		INT 16	دیجیتال	-	کدهای وضعیت محصول	4 0101
-	0: خاموش	1: روشن	Bit	دیجیتال	-	وضعیت روشن یا خاموش بودن خروجی شماره ۱	Bit 0
-	0: خاموش	1: روشن	Bit	دیجیتال	-	وضعیت روشن یا خاموش بودن خروجی شماره ۲	Bit 1
-	0: خاموش	1: روشن	Bit	دیجیتال	-	وضعیت روشن یا خاموش بودن خروجی حالت بیخ زدا	Bit 8
-	0: نرمال	1: آلارم	Bit	دیجیتال	-	حد پایین آلارم	Bit 12
-	0: نرمال	1: آلارم	Bit	دیجیتال	-	حد بالای آلارم	Bit 13
-	0: نرمال	1: آلارم	Bit	دیجیتال	-	آلارم سنسور (قطع و یا اتصال کوتاه)	Bit 14
-	0: نرمال	1: آلارم	Bit	دیجیتال	-	آلارم EEPROM	Bit 15
1/10	-500 ~ 1050	-50 ~ 105	INT 16	آنالوگ	°C	مقدار دمای فعلی سیستم PV	4 0102
1/10	-500 ~ 1050	-50 ~ 105	INT 16	آنالوگ	°C	FND مقدار دمای فعلی سیستم را نشان می دهد.	4 0103
1/10	-500 ~ 1050	-50 ~ 105	INT 16	آنالوگ	°C	تنظیمات (فقط خواندنی) خروجی شماره ۱ (St1)	4 0104
1/10	-500 ~ 1050	-50 ~ 105	INT 16	آنالوگ	°C	تنظیمات (فقط خواندنی) خروجی شماره ۲ (St2)	4 0105
-	1: شروع (تنظیم مجدد خودکار)		INT 16	آنالوگ	-	فرمان اجباری بیخ زدانی بصورت دستی	4 0107
-	1: اتمام (تنظیم مجدد خودکار)		INT 16	آنالوگ	-	قطع فرمان بیخ زدانی اجباری	4 0108

کد	منو	توضیحات / دستورالعمل	واکنش زمان وقوع	نوع راه اندازی مجدد
SSS	خطای پارامتر داخلی	تنظیم مقدار ورودی یا مورد تعریف نشده	توقف فوری	خودکار
OPn	سنسور متصل نیست	سیم های سنسور به دستگاه متصل نشده و یا سنسور قطع می باشد.	توقف فوری	خودکار
SHt	اتصال کوتاه سنسور	سیم های سنسور دارای اتصال کوتاه می باشد.	توقف فوری	خودکار
LLL	ورودی پایین تر	مقدار ورودی از حد مجاز تعریف شده برای سنسور کمتر است.	توقف فوری	خودکار
HHH	ورودی بالاتر	مقدار ورودی از حد مجاز تعریف شده برای سنسور بیشتر است.	توقف فوری	خودکار
RLl	پایین تر از حد پایین	از حد پایین تعریف شده برای آلارم کمتر است.	توقف فوری	خودکار
RLH	بالاتر از حد بالا	از حد بالای تعریف شده برای آلارم بیشتر است.	توقف فوری	خودکار

تنظیم پارامترها

گروه تنظیمات
درجه حرارت

- برای وارد شدن به منو تنظیمات درجه حرارت ، کلید SEL را به مدت ۳ ثانیه فشار داده و نگه دارید.
- برای وارد شدن به منو پارامترهای تنظیمات گروه ۱ ، کلید PRG را به مدت ۳ ثانیه فشرده و نگه دارید.
- برای وارد شدن به منو پارامترهای تنظیمات گروه ۲ ، کلید PRG را به مدت ۵ ثانیه فشرده و نگه دارید.
- برای ذخیره کردن مقادیر جدید و رفتن به منو بعدی کلید SEL را فشار دهید.
- برای تغییر دادن مقادیر از کلیدهای ▲ و ▼ استفاده نمایید. در این حالت مقادیر بصورت چشمک زن (با پررود نیم ثانیه) نمایش داده می شوند.
- چنانچه در خلال تنظیمات و به مدت ۶۰ ثانیه هیچ مقداری وارد نشود دستگاه به حالت عادی عملیاتی باز می گردد.
- برای باز گرداندن مقادیر پارامترها به حالت پیش فرض کارخانه ، باید کلیدهای PRG و فلش ▼ به مدت ۱۰ ثانیه و بصورت هم زمان فشرده نگه داشته شوند.

گروه تنظیمات درجه حرارت (فشردن کلید SEL به مدت ۳ ثانیه)

شماره	منو	کد	واحد	پله	حداقل	حداکثر	پیش فرض	تنظیمات دلخواه
4 0001	تنظیم مقداری خروجی ۱	5t1	°C	0.1	UL1	UH1	0.0	-
4 0002	تنظیم مقدار خروجی ۲	5t2	°C	0.1	UL2	UH2	0.0	-

تنظیمات پارامترهای گروه ۱ (فشردن کلید PRG به مدت ۳ ثانیه)

شماره	منو	کد	واحد	پله	حداقل	حداکثر	پیش فرض	تنظیمات دلخواه	
4 0003	خروجی ۱	LY1	OFF (0)	نمایش	حالت سرمایش : L (1)	حالت گرمایش : H (2)	L (1)		
4 0004		df1	K	0.1	0.1	999.9	1.0		
4 0005		dt1	Sec	1	0	999	1		
4 0006		Ft1	Sec	1	0	999	0	(× ۱)	
4 0007		nt1	Sec	1	0	999	5	(× ۲)	
4 0008		EP1			انحراف (یکطرفه) : P	انحراف (دو طرفه) : ± Pn		P	(× ۳)
4 0009		UH1	°C	1	UL1	SH	100		
4 0010		UL1	°C	1	SL	UH1	-45		
4 0011		خروجی ۲	LY2	OFF (0)	نمایش	حالت سرمایش : L (1)	حالت گرمایش : H (2)	L (1)	
4 0012			df2	K	0.1	0.1	999.9	1.0	
4 0013	dt2		Sec	1	0	999	2		
4 0014	Ft2		Sec	1	0	999	0	(× ۱)	
4 0015	nt2		Sec	1	0	999	5	(× ۲)	
4 0016	EP2				انحراف (یکطرفه) : P	انحراف (دو طرفه) : ± Pn		P	(× ۳)
4 0017	UH2		°C	1	UL2	SH	100		
4 0018	UL2		°C	1	SL	UH2	-45		

(× ۱) حداقل مدت خاموش ماندن: این پارامتر پس از قطع خروجی و در خلال حداقل مدت خاموش ماندن، باعث وصل خروجی نمی شود. در طی این مدت چراغ نشانگر خروجی در بازه های یک ثانیه چشمک زن روشن می شود.

(× ۲) حداقل زمان روشن ماندن پس از روشن شدن ، این گزینه به منظور جلوگیری از قطع و وصل مکرر خروجی و وصل نگاه داشتن خروجی در خلال مدت تنظیم شده عمل می نماید.

(× ۳) انتخاب نوع انحراف: توزیع انحراف حول عدد تنظیم شده را مشخص می کند. برای مثال چنانچه کنترلر برای سرمایش تنظیم شده باشد و عدد تنظیم شده را ۱۰ و میزان انحراف را ۱ در نظر بگیریم با انتخاب گزینه نوع توزیع انحراف + ، کنترلر

خروجی را در عدد ۱۱ وصل و در عدد ۱۰ قطع می کند اما چنانچه گزینه نوع توزیع انحراف ± گردد آنوقت کنترلر خروجی در عدد ۱۰/۵ وصل و در عدد ۹/۵ قطع می کند.

تنظیمات پارامترهای گروه ۲ (فشردن کلید PRG به مدت ۵ ثانیه)

شماره	منو	کد	واحد	پله	حداقل	حداکثر	پیش فرض	تنظیمات دلخواه
4 0061	تابع قفل	LoC	0FF (0): L1 (1): L2 (2): L3 (3):	لغو حالت قفل تنظیمات گروه ۲ قفل می شود تنظیمات گروه های ۱ و ۲ قفل می شود تنظیمات گروه های ۱ و ۲، پیکربندی و تغییر درجه حرارت قفل می شود			0FF (0)	-
4 0062	انتخاب نوع سنسور	In	EH1 (0): DPR-TH01 (-50~105°C) EH2 (1): DPR-TH02 (-50~150°C) Y20 (2): SE1 (3): SE2 (4): SEd (5):	سیگنال آنالوگ ورودی ۴ تا ۲۰ میلی آمپر (در زمان استفاده از سنسور فشار و رطوبت) نمایش درجه حرارت خروجی ۱: نمایش درجه حرارت خروجی ۲: SE2(*) یا SE1			EH1 (0)	-
4 0063	بیشترین حد ورودی سنسور	SH	°C	1	SL	999	105	-
4 0064	کمترین حد ورودی سنسور	SL	°C	1	-199	SH	-50	-
4 0065	واحد اندازه گیری درجه حرارت	UnC	درجه سانتی گراد: 0C (0)		درجه فارنهایت: 0F (1)		0C	-
4 0066	نمایش نقطه اعشار (*۳)	dP	نمایش نقطه اعشار: 0. i		عدم نمایش نقطه اعشار: i		0. i	-
4 0067	اصلاح سنسور (*۳)	Cor	°C	0.1	-19.9	19.9	0.0	-
4 0068	فیلتر ورودی سنسور	SFE	Sec	0.1	0.1	5.0	2.0	-
4 0069	سیکل نمایش مقادیر سنسور	SdE	Sec	0.1	0	5.0	0.5	-
4 0070	خروجی سیکل عملکرد در زمان بروز خطا (*۴)	CL1	Min	1	0	999	0FF	-
4 0071	خروجی نرخ عملکرد در زمان بروز خطا (*۴)	dU1	%	1	0	100	50	-
4 0072	حالت خروجی آنالوگ ۴ تا ۲۰ میلی آمپر (در مدل A1)	RoN	PH (0): L (2): SE1 (3):	دمای جاری کنترل پروپورشنال گرمایش کنترل پروپورشنال سرمایش دمای تنظیمی شماره ۱:	H (1): SE2 (4):		PH	-
4 0073	حالت یکپارچه سازی مقادیر تنظیمی (*۵)	SEo	0FF (0): On (1):	خروجی های ۱ و ۲ بصورت تفکیکی عمل می کنند خروجی های ۱ و ۲ بصورت یکپارچه عمل می کنند			0FF	-
4 0074	خروجی شماره ۲، انتخاب تابع تعمیم (نمایش Y22 بصورت 0FF)	n2	0FF (0): RL1 (1): RL2 (2): RL3 (3): EL1 (7): DFH (8): DFG (9):	کنترل خروجی به عنوان تابعی از عمل می کنند ریست دستی آلام (*۶) خروجی روشن و ریست دستی در آلام سنسور + آلام حد بالا خروجی روشن و ریست دستی در آلام سنسور + آلام حد پایین خروجی روشن و ریست دستی در آلام سنسور + آلام حد بالا یا پایین خروجی تایمر (سیکل طبیعی خروجی تایمر) خروجی تایمر (سیکل طبیعی خروجی تایمر، بهیتر یخ زدا) خروجی تایمر (سیکل طبیعی خروجی تایمر، گاز داغ یخ زدا)			0FF	-
4 0075	خروجی شماره ۲، شمارنده حالت خاموش (سیکل یخ زدانی)	oF2	Min	1	0	999	360	-
4 0076	خروجی شماره ۲، شمارنده حالت روشن (سیکل یخ زدانی)	oN2	Min	1	0	999	30	-
4 0077	حد بالای محدوده آلام (*۷)	RLH	-	0.1	ALL	SH	30.0	-
4 0078	حد پایین محدوده آلام (*۷)	RLL	-	0.1	SL	RLH	-10	-
4 0079	هیستریزس تشخیص آلام	RHY	K	0.1	0	99.9	1.0	-
4 0080	آدرس ارتباطی (*۸)	Adr	-	1	-64	64	1	-

(*۱) SEd: با قطع و وصل ورودی، مقادیر تنظیم شده ۱ و ۲ را به صورت مقدار جاری نمایش می دهد.

(*۲) نمایش نقطه اعشار: با انتخاب گزینه ۱ - نقطه اعشار نمایش داده می شود در حالی که با انتخاب گزینه ۰ نقطه اعشار حذف شده و عدد گرد می شود.

(*۳) اصلاح درجه حرارت قرانت شده از سنسور: برای اصلاح درجه حرارت استفاده می شود. برای مثال چنانچه درجه حرارت واقعی ۱۸ درجه باشد اما نمایشگر مقدار ۱۹ را نمایش دهد آنگاه با وارد نمودن مقدار ۱- در این گزینه، مقدار نمایشگر به ۱۸ درجه تغییر می کند.

(*۴) کنترل عملیات خروجی در زمان بروز خطا: در زمان بروز خطا، خروجی بصورت متناوب قطع و وصل می گردد و این عمل تا زمان رفع خطا ادامه خواهد یافت. حال چنانچه گزینه سیکل عملیات یعنی مقدار پارامتر CL1 را بر روی ۶۰ دقیقه و مقدار گزینه DU1 را بر روی ۲۰٪ تنظیم نماییم

آنگاه در زمان بروز خطا خروجی در ۴۸ دقیقه خاموش و تنها در ۱۲ دقیقه روشن خواهد ماند.

(*۵) حالت یکپارچه سازی مقادیر تنظیمی: چنانچه این پارامتر در حالت روشن (ON) قرار داده شود آنگاه مقادیر تنظیمی یکپارچه شده و تنها در یک حالت کنترل می شوند.

(*۶) ریست دستی آلام: چنانچه ریست آلام در حالت دستی انتخاب شود آنگاه برای ریست کردن آلام با برق ورودی دستگاه را یکبار قطع نمود و با اینکه دوبار و بصورت پشت سر هم دکمه PRG را فشار داد.

(*۷) در زمان بروز خطا بالا و یا پایین آلام، کنترلر به هیچ عنوان بر روی خروجی شماره ۱ تأثیر ندارد.

(*۸) آدرس ارتباطی دهی: یک آدرس حالت اصلی از ۶۴- تا ۱- است.

گروه عملیات آلام

RL1, RL4		High Limit Alarm هنگامی که مقدار جاری (PV) بیشتر از حد بالای آلام RLH شود، خروجی فعال خواهد شد. آلام ریست دستی: $RL4$ آلام ریست اتوماتیک: $RL1$
RL2, RL5		Low Limit Alarm هنگامی که مقدار جاری (PV) کمتر از حد پایین آلام RLH شود، خروجی فعال خواهد شد. آلام ریست دستی: $RL5$ آلام ریست اتوماتیک: $RL2$
RL3, RL6		High & Low Limit Alarm هنگامی که مقدار جاری (PV) بیشتر از حد بالای آلام RLH و یا کمتر از حد پایین آلام RLH شود، خروجی فعال خواهد شد. آلام ریست دستی: $RL6$ آلام ریست اتوماتیک: $RL3$
EL1, DFH, DFG		Timer output, Heater defrost, Hot gas defrost خروجی در حالت $oF2$ (خروجی شماره ۲ و حالت خاموش تایمر) غیر فعال و در حالت $oN2$ (خروجی شماره ۲ و حالت روشن تایمر) فعال می گردد. بر حسب ثانیه: DFG بر حسب دقیقه: DFH , $EL1$