

دفترچه دستورالعمل

با تفکر از شما برای خرید محصول هایی که در ایران
لطفاً پرسی کنید که آیا این محصول دقیقاً همان کالای است که شما سفارش داده اید.
قبل از استفاده از محصول لطفاً این تکاتجهای راهنمای دستورالعمل را ب دقت مطالعه کنید.
لطفاً برای بازبینی در هر زمان دلخواه، دفترچه را نگه دارید.



سیوان
تکنولوژی و اسپریت مهندسی
هایندگی اتصالاتی هاینایک که در ایران
www.sivancarno.ir
sivancarno.co

پنل میتر سری SD



ویژگی ها:

• مدیشهکر LED فرمز مقادیر فعلی، حدکثر مقادیر و نمایشگر LED سیز وحدت مقادیر آمارم را نمایش می دهد.

• حدکثر ۳۰ خروجی آلامر.

• انواع ورودی های سیگنال خطی سیگنال سنسور دما

• پورت ارتباطی RS485 و بروکلU

• منبع تغذیه ۱۰۰-۲۴۰VAC

• خروجی تغذیه DC24V ± ۵٪ میلی آمپر.

• عملکرد Hold Peak برای تسهیل بث حدکثر / حداقل داده های اندازه گیری شده است.

• عملکرد آسان، مقرنون به سرفه و سیسیار کاربردی.

• احتیاط کابل:

۱) اطلاع از سیم جریانساز در محل ورودی TC استفاده کنید اگر دستگاه اندازه گیری شده فائز کرم شده است از TC علیق استفاده کنید.

۲) اتفاق از کابل با مقاومت کوتربندی در محل ورودی RTD استفاده کنید و کابل (۳) سیم باید قافت مقاومتی اهمی داشته باشد اما طول کل کابل ۵ متر است.

۳) به متغیر جلوگیری از تاثیر نویز اطمینان داشته باشید که مدارها باید از کابل برقرار شوند.

۴) ابهه متغیر کاهش بر کابل های برق بر روی این محصول اطمینان داشته باشید که فیلتر نویز در محلی که به راحتی اندیگاری دارد استفاده کنید. باید آن را روی زعنین نصب کنید و سیم کابل را بین طرف خروجی فیلتر نویز و کانکتورهای برق انجام دهید از تسبیب فیوز و کلید روی سیم کشی سمت خروجی فیلتر نویز خودداری کنید. در غیر این صورت نویز را کاهش می دهد.

۵) ابرق ورودی خروجی ۵ ثانیه طولی که محدود از سیگنال مدار اقدامات قفل شده وجود دارد اطلاع از زله تایم استفاده کنید.

۶) اتفاق از جفت پیچ خودره با محفظه برای کابل ارتباطی RS485 از راه دور استفاده کنید در غیر این صورت اثر فیلتر نویز را کاهش می دهد.

۷) این محصول نویز نیست اطمینان را با اسas و لاتاز نامی ۲۵ و لاتاز نامی ۱ آمیر در صورت نیاز تنظیم کنید نوع فیوز: فیوز رله.

۸) اتفاق از گشتاور پیچ و ترمیمهای مناسب استفاده کنید:

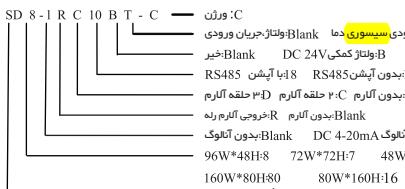
۹) اندازه ردمیتاں پیچ: ۶.8X6.8 میلی متر

کشتاور سفت کردن توصیه شده ۰.4 نیوتون متر

کابل های مناسب ای ۱.۶۵ میلی متر تک کابل/کابل چند هسته ای

۱۰) اطفاء ترمیمال Crimp با قسمت سیم لخت را با کانکتور مجاور قرار ندهید.

تصویر مدل



اطلاعات سفارش

مدل	ورودی سیگنال	آلامر	ولتاز مکانی	خرجی آنالوگ	خرجی آنالوگ
SD□-A10	4~20mA/0~10V				
SD□-A10B	4~20mA/0~10V		•		
SD□-RC10B	4~20mA/0~10V	2	•		
SD□-RC18B	4~20mA/0~10V	2	•	•	
SD□-IRC10B	4~20mA/0~10V	2	•	•	•
SD□-IRC18B	4~20mA/0~10V	2	•	•	•
SD□-A10-T	TC/RTD/mV/RT				
SD□-RC10B-T	TC/RTD/mV/RT	2	•		

مشخصات

پارههای الکتریکی

طرح نمونه برداری	(T=250ms) ۴ sampel per second
ظرفیت رله	۱ هزار برابر AC 250V / 3A
منبع تغذیه	AC/DC 100 ~ 240V (85-265V)
نوان مصرفی	<6VA
محیط عملکردی	۵۰~۷۰°C ۸۵%RH رطوبت > ۰~۱۰ متر
محیط ذخیره سازی	-10 ~ 60°C

مشکل

- ۱) ادر مصروف عملکرد غیر ایدی این سیستم امکان خطا و خادمه جدی وجود دارد اطلاع از فیوز میتواند استفاده کنید.
- ۲) اقل اتصال اطلاع برق بر وصل نمکید. در غیر این مصروف ممکن است مجرب به گرفتگی آتش سوزی اختلال در عملکرد شود.
- ۳) از مصروف خارج از محدوده مشخصات آن استفاده نمکید. در غیر این مصروف ممکن است مجرب به آتش سوزی اختلال در عملکرد شود.
- ۴) اد مکان خارج از اگر اقل استعمال اغذیه استفاده نمکید.
- ۵) اپس از اتصال برق به اسیابش ها سمت تزید نیزه خطر برق گرفتگی وجود دارد.
- ۶) از جاذکرد تعمیر و اصلاح این مصروف خودخواه کنید ممکن است مجرب به گرفتگی آتش سوزی اختلال در عملکرد استفاده شود.

احتیاط

- ۱) از مصروف در محیط خانه استفاده می شود. تداخل رادیویی رخ می دهد باید اقدامات کافی را انجام دهن.
- ۲) این مصروف از طریق برق بهدوف پایه شوک الکتریکی محفوظ می شود.
- ۳) ابرای جلوگیری از آسیب رساندن با سایر ادوات هاروس مناسب برای زمانی که مصروف نهایی اقدامات لازم را در محیط استفاده می کنید.
- ۴) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه کنید. در غیر این مصروف ممکن است مجرب به گرفتگی آتش سوزی شود.
- ۵) اتفاق احتمالی این مصروفات برای دفع کردا داخل داشتنه بشاند اتفاقاً در اطراف سروخ دریجه خنک کننده تجهیزات وصل نمکید.
- ۶) اتفاق ایجاد کننده این مصروفات برای سیستم را بین سیستم و سیستم دیگر بینشید.
- ۷) اخواندگان این مصروف را بین سیستم و سیستم دیگر بینشید.
- ۸) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه می شود. جایی که این را می بینید در این راههای می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۹) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه می شود. شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۱۰) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه می شود. شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۱۱) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه می شود. شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۱۲) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه می شود. شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۱۳) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه می شود. شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۱۴) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه می شود. شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۱۵) این مصروف همچنان که با اسیابش های خودخواه می شود. شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.

احتیاط مرطوب به نصب و اتمام

نصب و راه اندازی:

- ۱) این مصروف در استفاده های زیست محیطی زیر مورد استفاده قرار می کند.
- ۲) (IEC61010-2-2) (انضمام و ازدحام) کلاس آودگی ۲
- ۳) این مصروف در زمینه زیر استفاده می شود: جایی که این را می بینید در این راههای می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۴) درجه حرارت: ۰~۴۵°C (۰~۸۵°C رطوبت: ۴۵~۸۵٪) درصد H2O شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
- ۵) این اتفاق از استفاده در مکان های زیر خودداری کنید:

محل شیوه برای تغییر دمای آب که از خودنده و گازهای قابل اشتعال باشد را بشناسید. آب را بخوبی می خورد و بخار خواهد بود.

تاسیسات گرد و غبار نمک پودر فاز و با تاخیل القابی می دهند. این اتفاق از این تراسته های می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.

هنگامی که دمای اطراف پیش از ۵ درجه سانتی گراد است این اتفاق از خنک کننده استفاده کنید. اما از جاهز نهدیه های سرد مستقیماً به مصروف وارد شود.

به منظور محفوظ از وارت اسیاب احمد مفهوم از خنک کننده این اتفاق ایجاد نمکید.

لطفاً انتقالات و محیط را در نظر بگیرید و اطمینان حاصل کنید که مصروفات زیر فیصله ای بینش از ۵ میلی متر دارند.

اتفاق از نصب بر روی دستگاه با منع حرارتی (امان بذری، ترانسفورماتور، عملیات نیمه هادی) خودداری کنید.

هنگامی که دمای اطراف پیش از ۵ درجه سانتی گراد است این اتفاق از خنک کننده استفاده کنید. اما از جاهز نهدیه های سرد مستقیماً به مصروف وارد شود.

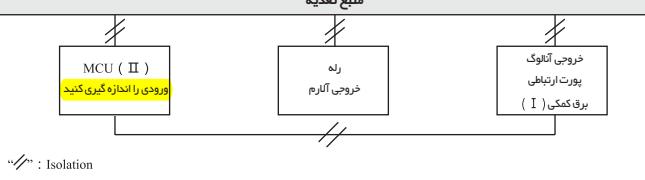
ترموستات	250PPM DC 4~20mA < 500Ω
پورت ارتباطی	Modbus-RTU RS485 ورودی ۳۰ وات ۰.۰۲MΩ
امپدنس ایزو بویس	۲۰ متر بین مجموعه ایزو بویس و روش
ESD (تخلیه الکترو اسیستینکی)	IEC/EN61000-4-2 درصد H2O شرایط می تواند این را بسیار خوبی داشته باشد.
ضد تداخل تله پالس	IEC/EN61000-4-4 ±2KV perf
موج صافه	IEC/EN61000-4-5 ±2KV perf
افت فرکانس	IEC/EN61000-4-29 ۰~70% perf
قدرت دی الکتریک	IEC/EN61000-1 ولت ۰.۱ ولت
وزن کل	۴۰۰ گرم
متربال کلس	قبا کیس و پبل ABS
متربال عالم	کل کلس شعله (L) ۱۹۴V (۰~۲۰۰)
حافظت داده در خلفی عالم	PET (F150/F200)
درج حفاظتی پبل	۱ میلیون بار
استدراور ایمنی	IP65 (IEC60529)
طبقه بندی اضافه و ازدحام	IEC61010-2 سطح آلوکی ۲ (معنی پیش فتد)

پارامتر های سیگنال

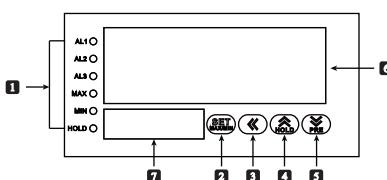
کد	دقت	سنسیتی	رج	نماد	ورودی
0	>500KΩ	0.5%FS±3digits	-50 ~ 1200°C	K	C
1	>500KΩ	0.5%FS±3digits	-50.0 ~ 500.0°C	K,0	Blank
2	>500KΩ	0.5%FS±3digits	0 ~ 1200°C	J	Blank
3	>500KΩ	0.5%FS±3digits	0 ~ 850°C	E	Blank
4	>500KΩ	0.5%FS±2°C	-50 ~ 400°C	T	Blank
5	>500KΩ	0.5%FS±3digits	-50 ~ 1200°C	N	Blank
6	>500KΩ	0.5%FS±2°C	600 ~ 1800°C	B	Blank
7	>500KΩ	0.5%FS±2°C	0 ~ 1600°C	R	Blank
8	>500KΩ	0.5%FS±2°C	-10 ~ 1600°C	S	Blank
9	0.2mA	0.5%FS±3digits	-200.0 ~ 600.0°C	PT100	Blank
10	0.2mA	0.5%FS±3°C	-50.0 ~ 150.0°C	CU50	Blank
11	0.2mA	0.5%FS±1°C	-50.0 ~ 150.0°C	CU00	Blank
12	>500KΩ	0.01%FS	-1999 ~ 9999	0 ~ 50mV	Blank
13	0.2mA	0.5%FS±3digits	-1999 ~ 9999	0 ~ 400Ω	Blank
14	>500KΩ	0.01%FS	-1999 ~ 9999	0 ~ 10V	Blank
15	100Ω	0.01%FS	-1999 ~ 9999	4 ~ 20mA	Blank
16	>500KΩ	1%FS	-1999 ~ 9999	0 ~ 5V	Blank
17	>500KΩ	0.02%FS	-1999 ~ 9999	1 ~ 5V	Blank
18	100Ω	0.01%FS	-1999 ~ 9999	0 ~ 20mA	Blank

نمودار ایزولاسیون

مبنای تغذیه



نمای بخش های مختلف پنل



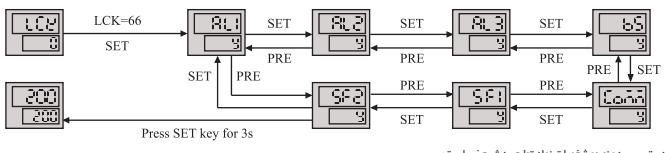
شماره	نام	عملکرد
AL1	چراغ نشانگر آنالوگ ۱	نشانگر خروجی آنالوگ حلقه اول
AL2	چراغ نشانگر آنالوگ ۲	نشانگر خروجی آنالوگ حلقه دوم
AL3	چراغ نشانگر آنالوگ ۳	نشانگر خروجی آنالوگ حلقه سوم
MAX	نمایش حدکتر مقدار	هنگامی که نشانگر MAX روشن می شود. حدکتر مقدار را نشان می دهد
MIN	نمایش حدکننده مقدار	هنگامی که نشانگر MIN روشن می شود. مقدار حدکننده را نشان می دهد
HOLD	نمایش مقدار مختار	هنگامی که نشانگر HOLD روشن می شود. مقدار را HOLD نشان می دهد
2	SET	کلید SET
3	Shift	کلید Shift
4	HOLD	کلید افروزن
5	Hold	کلید کاکش
6	PV	نمایش مقدار فعلی/حدکتر/حاقل و نمایش پارامتر نشانگر خط
7	SV	نمایش واحد اندازه گیری/پارامتر و مقدار آنرا

نماد واحد ها

شماره	نام	وحدة									
0	No		11	N		22	KV				
1	M		12	W		23	mA				
2	cm		13	KW		24	A				
3	mm		14	RPM		25	KA				
4	kg		15	RPS		26	Ω				
5	g		16	MPM		27	KΩ				
6	mg		17	MPS		28	°C				
7	Mpa		18	Hz		29	°F				
8	Pa		19	KHz		30	K				
9	ba		20	mV							
10	mba		21	V							

عملکردهای پیکربندی پارامترها

۱- عملکردهای منوی اصلی و منوی پیش فته



دسترسی به منوی و مشخصات نماد توابع به شرح زیر است:

AL1 : AD1 , AL1 , HY1 , AE1 , DL1A , DL1B ;
AL2 : AD2 , AL2 , HY2 , AE2 , DL2A , DL2B ;
AL3 : AD3 , AL3 , HY3 , AE3 , DL3A , DL3B ;
BS : BRL , BRH , OLL , OLI , TEST ;

COMM : BAUD , ADDR , DTC ;
SF1 : CAS , CAK , SQRT ;
SF2 : DREF,STEP,CIC,RLMR ;

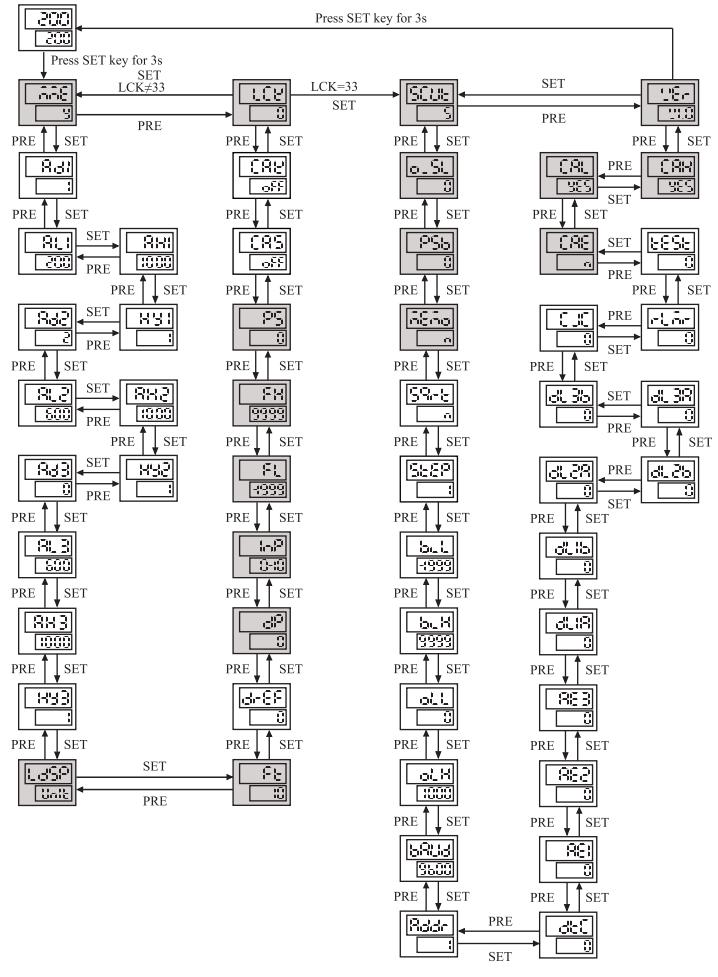
هنگامی که یکی از نمادهای تابع نمایش داده می شود، ردیف پایین ۱~۷ را نشان می دهد (۱~۷ همانی که نماد نمایش داده شده باشد):
۱~۴ به عنوان مثال باکر پنلی فاقد اولین مدار مادر است (نام: AL1) را روی نمایشگر کنید و سپس از منو خارج شود.
در این صورت منوی منوی تابعی کنید (نام: AL1) و نمایش داده شده هشدار غیرفعال می شود.
اگر حالت اندازه گیری را باکر کنید (نام: MME=۱)، فشار کنید (نام: LCK=۱)، فشار کنید (نام: LCK=۶۶) و نمایش داده شده را تغیر دهد.
۵~۶ امداد اندازه گیری را باکر کنید (نام: LCK=۱)، فشار کنید (نام: LCK=۶۶) و نمایش داده شده را تغیر دهد.
۷~۸ امداد اندازه گیری معمولی را باکر کنید (نام: LCK=۱)، فشار کنید (نام: LCK=۶۶) و نمایش داده شده را تغیر دهد.
۹~۱۰ اگر از استفاده از CAS نمایشگر را باکر کنید (نام: LCK=۱)، فشار کنید (نام: LCK=۶۶) و نمایش داده شده را تغیر دهد.

پارامترهای تنظیم

شماره	نام منو	وضعیت	رنج تغییرات	پیش فرض کارخانه
1	MME	فعال سازی تابع نمایش داده حلقه اول/حلقه دوم/حلقه سوم/بستن	0 (N) 1 (Y)	N
2	AD1	۴ نوع آنالوگ استخراجی (آنالوگ ۱~۷): آنالوگ ۱: آنالوگ داده آنالوگ ۲: آنالوگ داخلی آنالوگ ۳: آنالوگ خارجی	0, L, H, Int, Out	L
3	AL1	حد پایین آنالوگ اول	FL~FH	200
4	AH1	محدهده مقدار تنظیم برای اول حد بالای آنالوگ اول	FL~FH	1000
5	HY1	مقدار هیبتزیست نیز آنالوگ اول	0~1000	1
6	AD2	۴ نوع آنالوگ استخراجی (آنالوگ ۱~۷): آنالوگ ۱: آنالوگ داده آنالوگ ۲: آنالوگ داخلی آنالوگ ۳: آنالوگ خارجی	0, L, H, Int, Out	H
7	AL2	حد پایین آنالوگ اول	FL~FH	600
8	AH2	حد بالای آنالوگ اول	FL~FH	1000
9	HY2	مقدار هیبتزیست آنالوگ دوم	0~1000	1
10	AD3	۴ نوع آنالوگ استخراجی (آنالوگ ۱~۷): آنالوگ ۱: آنالوگ داده آنالوگ ۲: آنالوگ داخلی آنالوگ ۳: آنالوگ خارجی	0, L, H, Int, Out	H
11	AL3	حد بالای آنالوگ اول	FL~FH	800
12	AH3	حد پایین آنالوگ اول	FL~FH	1000
13	HY3	مقدار هیبتزیست آنالوگ سوم	0~1000	1
14	LDSP	انتخاب مقدار نمایش در ردیف پایین بودن نمایشگر واحد مهندسه مقدار آنالوگ ۱ حلقه ۱/حلقه ۲/حلقه ۳/حلقه ۴	Non, Unit, AL1, AL2, AL3	Unit
15	FT	ضریب فیلتر فلکه ای بی جیتان مرد بیشتر باشد از فیلتر پیشتر است	1~255	10
16	DREF	نمایش سیکلک های فرش مخدوش پیش از تایم	0~5	0
17	DP	وقتی اعشاری برای سیکلک خطی	0~3	0
18	INP	اوزاع سیکلک و رویدی	0~10V/K	0~50
19	FL	حد پایین سیکل مقدار تنظیم برای اندازه گیری شده پاشد	0~50	0~50

VII. Operation and Menu Direction

1. Operation of normal menu and shielding menu



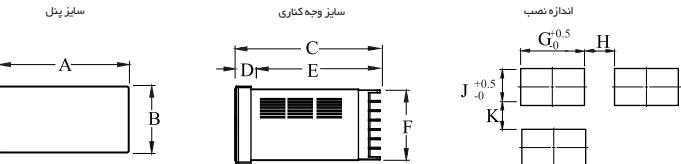
5

20	FH	حد بالای اندازه گیری شده مقدار تنظیم برای سیکل	جدول سیکل مقدار تنظیم برای سیکل	1000/1200
21	PS	نمایش مقدار تنظیم برای سیکل	-1999~9999	0
22	CAS	مقادیر نمایش بقیه رویدی پایین ترین تنظیم مقدار	OFF , FL ~ FH	OFF
23	CAK	فشار کنید (CAS) برای علامکردن فعال است مقادیر هدف داد شده بقیه رویدی پایین ترین تنظیم مقدار	OFF , FL ~ FH	OFF
24	LCK	متغیر نمایش بقیه رویدی پایین ترین تنظیمات کارخانه را بازگردانید LCK=1~5555	0~9999	0
25	SCUT	ذخیره کوکی های جیزیت پیش فته بازگردانید	-1999~9999	5
26	o_SL	اگر بدون تنغیق اندک باشد o_SL=0 اگر بدو تنغیق اندک باشد o_SL=1 اندازه گیری شده مقدار تنظیم برای سیکل	0~3	0
27	PSb	مقادیر نمایش بقیه رویدی پایین ترین تنظیم مقدار اگر مقدار صفر باشد o_PSb=0 اگر مقدار غیر صفر باشد o_PSb=1 اطوانتی فشار کنید (PSb) بازگردانید	-1999~9999	0
28	MEMO	حد اندیش	0 (N) 1 (Y)	N
29	SQRT	نمایش فاصله جنبه های	0 (N) 1 (Y)	N
30	STEP	1~10	1	
31	BRL	حد پایین خروجی آنالوگ	FL~FH	FL
32	BRH	حد بالای خروجی آنالوگ	FL~FH	FH
33	OLL	تنظیم حد بالای خروجی آنالوگ = OLL تعیین شده حد پایین آنالوگ (واقعی)/محدوده آنالوگ از پیش	-500~1000	0
34	OLH	تنظیم حد بالای خروجی آنالوگ = OLH تعیین شده حد پایین آنالوگ (واقعی)/محدوده آنالوگ از پیش	0~1050	1000
35	BAUD	بادریت ارتباطی	4.8K, 9.6K, 19.2K	9.6K
36	ADDR	آدرس ارتباطی	1~255	1
37	DTC	زمان تایپ ارتباطی	۱۴ ارجاع به اطارات متفاوت	0
38	AE1	کسرتگی	0~11	0
39	AE2	کسرتگی	0~11	0
40	AE3	کسرتگی	0~11	0
41	DL1A	تغییر شرط عاید (AL1)	0~999.9	0.0
42	DL1B	تغییر شرط عاید (AL1)	0~999.9	0.0
43	DL2A	تغییر شرط عاید (AL2)	0~999.9	0.0
44	DL2B	تغییر شرط عاید (AL2)	0~999.9	0.0

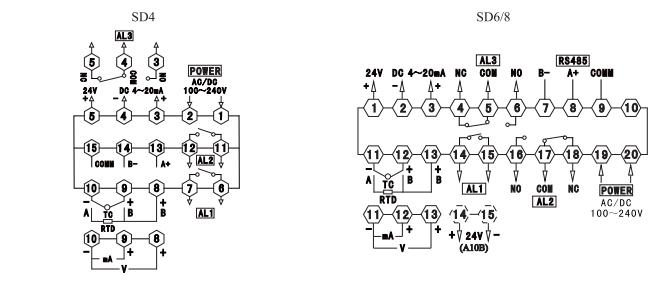
7

45	DL3A	(ا) تأخیر شروع (AL3) (وادج: ۰-۹۹۹.۹)	0-999.9	0.0
46	DL3B	(ب) تأخیر پسنه شدن (AL3) (وادج: ۰-۹۹۹.۹)	0-999.9	0.0
47	CJC	روش جیوان پایان رسه تمدکورپل جیوان خودکار، جیوان پسنه جیوان دستی	1-50	خودکار
48	RLMR	مقدار مقاومت خطی قابل استفاده زمانی که مقاومت خطی بالا باشد (واحد: ۰-۱۵)	0-9999	0
49	TEST	تست ورودی آنالوگ برای سمت علیه مفهوم خودکار استفاده می شود	FL-FH	OFF
50	CAB	سیکال خطا است. این را ممکن نمایند که از طرف خودکار استفاده نمایند.	0 (N), 1 (Y)	N
51	CAL	کاربر ورودی با محدودیت کم خودکار است. این را ممکن نمایند که از طرف خودکار استفاده نمایند. سیکال خطا است. این را ممکن نمایند که از طرف خودکار استفاده نمایند.	YES/OK	YES
52	CAH	کاربر ورودی با محدودیت کم خودکار است. این را ممکن نمایند که از طرف خودکار استفاده نمایند.	YES/OK	YES
53	VER	نحوه نرم افزار	نتیجه نشد	V1.0

AE1/AE2/AE3 value	حالت آنر زمانی که مقدار بیش از حد را نشان می دهد	آپ آنر را هنگام وصل بودن برق مهار کند یا نه؟	کنترل آنر
0	مهار نکند		
1	خرچه آنر اجباری		
2	بسه شدن آنر اجباری	ت زمانی که آنر مورد نیاز است. خروجی آنر را غافل کند	کنترل آنر با رزوشن
3	حالت ثبات		
4	خرچه آنر اجباری	آنر زمانی که شرایط	
5	بسه شدن آنر اجباری	آنر غیر تصادفی به تصادفی رخ نهد. خروجی نمی دهد.	
6	حالت ثبات		
7	خرچه آنر اجباری	ت زمانی که آنر مورد نیاز است. خروجی آنر را غافل کند	
8	بسه شدن آنر اجباری	بسه شدن آنر اجباری	
9	حالت ثبات	مهار نکند	
10	خرچه آنر اجباری	آنر اجباری است. مقدار نمایند که شرایط	
11	بسه شدن آنر اجباری	آنر غیر تصادفی به تصادفی رخ نهد. خروجی نمی دهد.	

ابعاد برش پتل

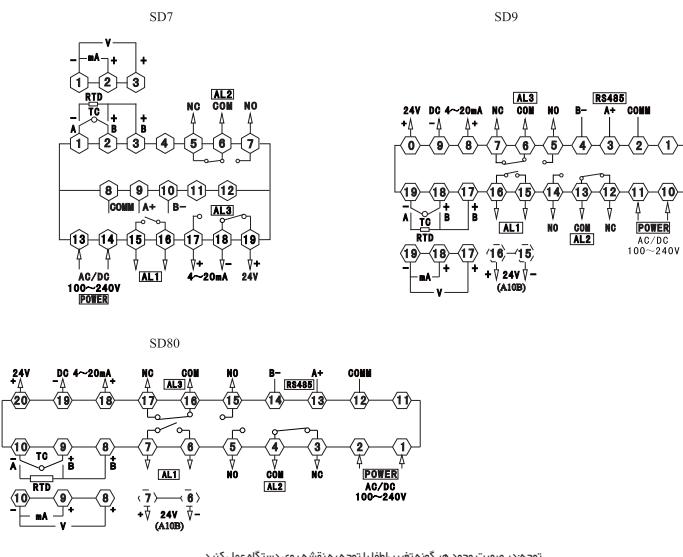
No.	A	B	C	D	E	F	G	H(Min)	J	K(Min)
4:(48*48)	48	48	97.5	6.5	91	45	45.5	25	45.5	25
6:(96*48)	48	96	97.5	9	88.5	89.5	45	25	92	25
7:(72*72)	72	72	97.5	9	88.5	67	67.5	25	67.5	25
8:(48*96)	96	48	97.5	9	88.5	44.5	92	25	45	25
9:(96*96)	96	96	97.5	9	88.5	91.5	92	25	92	25
80:(80*160)	160	80	96	13	83	75.5	155.5	30	76	30
16:(160*80)	80	160	96	13	83	155	76	30	155.5	30

طرایی اتصالات

8

پارامترهای آنر و نمودار خروجی				
کد آنر	نوع	نمودار		
L	قدر مطلق آنر محدودیت کم	ON HY OFF PV		
H	قدر مطلق آنر محدودیت بالا	OFF HY ON PV		
I-N	آلرماصله	OFF HY ON AH OFF PV		
O-U	آلرمانحراف	ON HY OFF AH OFF PV		

8

**1 Read register (0x03)**

For example: Host reads integer AL1 (AL1=200)

The address code of AL1 is 0x3201, because AL1 is integer(2 byte), seizes 1 data register. The memory code of decimal integer 200 is 0x00C8.

Note: It should read DP value or confirm DP menu value first to ensure the decimal point position when reading data, and converse the reading data to get the actual value. On the contrary, it should converse the data to corresponding ratio first before writing the data into meter.

Host request (Read multi-register)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Meter ADD	Function code	Start ADD	Start ADD	Data byte length	Data byte length	CRC code low bit	CRC code high bit
0x01	0x03	0x32	0x01	0x00	0x01	0xDB	0x72

Slave normal answer (Read multi-register)

1	2	3	4	5	6	7
Meter ADD	Function code	Data byte number	Data high bit	Data low bit	CRC code low bit	CRC code high bit
0x01	0x03	0x02	0x00	0xC8	0xB9	0xD2

Address error abnormal answer: (For example, host request address is 0x2101)

Slave error answer				
1	2	3	4	5
Meter ADD	Function code	Error code	CRC code low bit	CRC code high bit
0x01	0x83	0x02	0xC0	0xF1

2 Write multi-register (0x06)

For example: Host writes AL1 (First alarm set value 100)

The address code of AL1 is 0x3201, because AL1 is integer (2 byte), seizes 1 data register. The hexdecimal memory code for decimal integer 100 is 0x0064.

Host request (Write single-register)							
1	2	3	4	5	6	7	8
Meter ADD	Function code	Data ADD High bit	Data ADD Low bit	Data High bit	Data Low bit	CRC code low bit	CRC code high bit
0x01	0x06	0x32	0x01	0x00	0x64	0xD7	0x59

Slave normal answer (Write single-register)

1	2	3	4	5	6	7	8
Meter ADD	Function code	Data ADD High bit	Data ADD Low bit	Data High bit	Data Low bit	CRC code low bit	CRC code high bit
0x01	0x06	0x32	0x01	0x00	0x64	0xD7	0x59

XII. Communication protocol

Meter adopt Modbus RTU communication protocol, RS485 half duplex communication. Read function code:0x03, write function code 0x06 or 0x10. Adopts 16 digit CRC check, the meter does not return for error check.

Data frame format:

Start bit	Data bit	Stop bit	Check bit
1	8	1	No

Abnormal communication processing:

When abnormal response , put 1 on the highest bit of function code. For example: when host request function code is 0x03, slave response function code should be 0x83.

Error code:

0x02—Illegal address: the register address designated by host beyond the address range of meter.

Communication cycle:

Communication cycle is the time from host request to slave response data . i.e: communication cycle= time of request data sending + slave preparation time + response delay time + response return time.

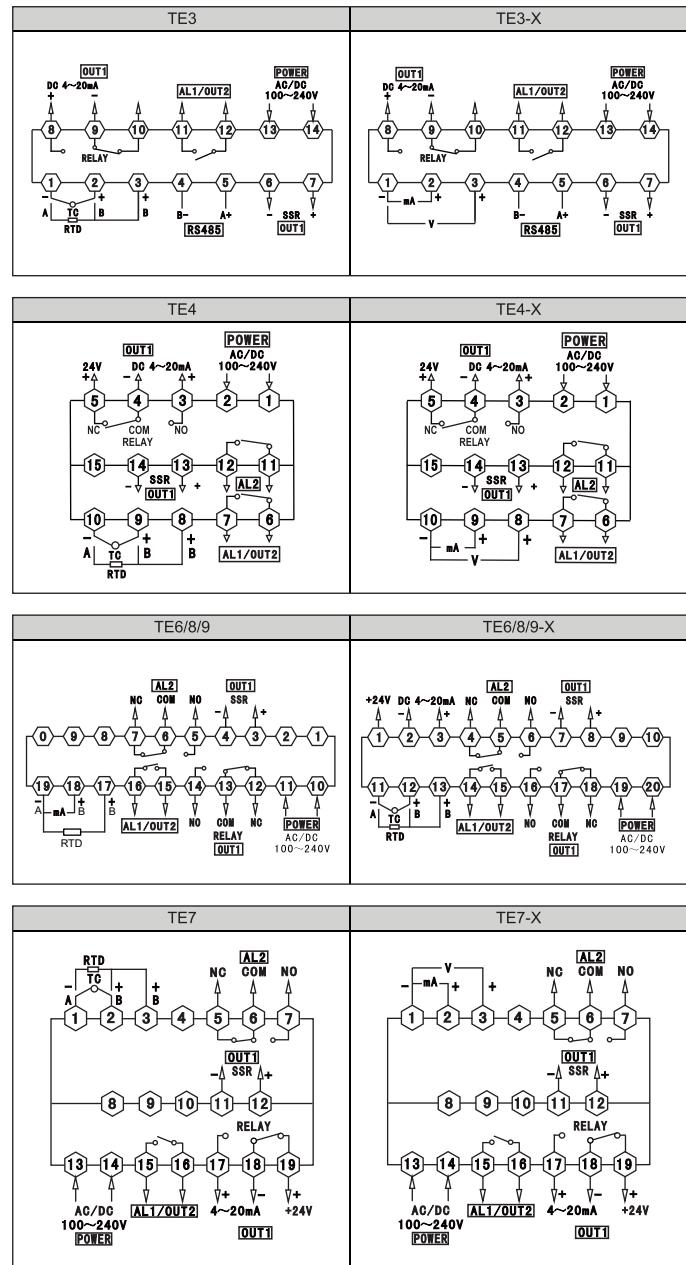
Eg: 9600 Baud rate: communication cycle of single measured data ≥ 250ms.

10

11

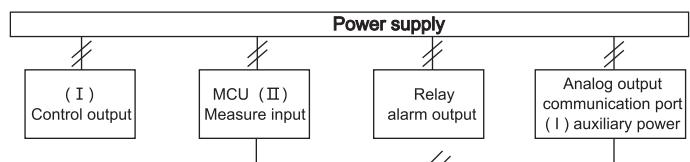
۸-حالات خروجی

	حالات ورودی	عملیات پس از رسیدن به SV		
	Uا	پایین	A,B,C/پایین	
F	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>با ارسال سیگنال ورودی صفحه نمایش به افزایش با کاهش ادامه خواهد داد / تا زمانی که ورودی تنظیم مجدد شود کنترل خروجی حفظ می شود.</p>
N	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>نمایش و خروجی تا زمانی که ورودی تنظیم مجدد شود حفظ می شود.</p>
C	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>مقدار نمایشگر به طور خودکار به وضعیت شروع باز می گردد. تغییر خروجی پس از رسیدن به زمان تنظیم به وضعیت اولیه باز می گردد.</p>
R	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>مقدار نمایشگر و خروجی پس از حفظ زمان تنظیم تغییر به طور خودکار به وضعیت اولیه باز می گردد.</p>
K	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>مقدار نمایشگر تا زمانی که ورودی باز نشانی شود به افزایش با کاهش ادامه خواهد داد تغییر خروجی پس از رسیدن به زمان تنظیم به وضعیت اولیه باز می گردد.</p>
P	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>مقدار نمایش تا زمان تغییر حفظ می شود چرخه بعدی را نمایش می دهد. در زمان تغییر شمارش چرخد بعدی و زمان بندی از وضعیت اولیه</p>
Q	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>مقدار نمایش در مدت زمان تغییر خروجی به افزایش با کاهش ادامه خواهد داد پس از رسیدن تغییر خروجی به زمان تنظیم. مقدار نمایشگر و خروجی به وضعیت اولیه باز می گردد.</p>
A	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV 0 OUT output</p>	<p>مقدار نمایشگر تا زمانی که ورودی تنظیم مجدد شود حفظ می شود. خروجی OUT پس از رسیدن به زمان تنظیم به وضعیت اولیه باز می گردد.</p>
M	<p>Reset 999999 Display SV SV SV SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV SV SV SV 0 OUT output</p>	<p>Reset 999999 Display SV SV SV SV 0 OUT output</p>	<p>هنگامی که مقدار نمایش سمعکر جدیابی نایذر از SV خروجی پس از رسیدن به زمان تنظیم به طور خودکار به وضعیت اولیه باز می گردد. مقدار نمایشگر همچنان اینهاسته می شود. زمانی که مقدار نمایش از حدات مقدار نمایش بیشتر باشد به طور خودکار سریز می شود.</p>



Note: If there is any change, please subject to the drawing on the meter.

X. Isolation diagram



// : Isolation

Note: When the auxiliary power supply between (I) & (II) is used as the power supply for external sensor, if the sensor is non-isolated, it does not isolate.