

# ARSIN<sup>®</sup>

## دفترچه راهنما

پنل کنترل AR100

ویرایش 9809



## فهرست

نکات ایمنی.....	۴
مقدمه.....	۶
۱. معرفی پنل کنترل AR100.....	۷
۱.۲ ویژگیهای پنل کنترل AR100.....	۷
۲. نحوه عملکرد سیستم کنترل کمپرسور.....	۸
۲.۱ مد عملکرد.....	۸
۳. مشخصات فنی AR100.....	۱۰
جدول ۳.۱ مشخصات عمومی.....	۱۰
جدول ۳.۲ مانیتور و پردازنده.....	۱۰
جدول ۳.۳ ورودی و خروجی دیجیتال.....	۱۰
جدول ۳.۴ ورودی های آنالوگ.....	۱۱
جدول ۳.۵ شرایط نصب.....	۱۱
۳.۶ نقشه پنل AR100.....	۱۲
۴. صفحه نمایش پنل کنترل AR100.....	۱۳
۴.۱ سنبلها و چراغ سیگنال.....	۱۳
۴.۲ صفحه نمایش.....	۱۴
۴.۳ کلیدها.....	۱۴
۴.۴ کلید قطع اضطراری.....	۱۴
جدول معرفی کلیدها AR100.....	۱۵
۵. ورودی و اتصالات.....	۱۶
جدول ۵.۱ منبع تغذیه.....	۱۶
جدول ۵.۲ سیم اتصال به زمین.....	۱۶
جدول ۵.۳ ورودی خطاهای دیجیتال.....	۱۶
جدول ۵.۴ خروجی خطاهای دیجیتال.....	۱۶
جدول ۵.۵ ورودیهای آنالوگ.....	۱۷
۶. پارامترهای کنترلی.....	۱۸
۷. تنظیمات.....	۱۹

۲۰	.....(User) تنظیمات سطح کاربر	۷.۱
۲۴	..... (Supervisor) تنظیمات سطح ناظر	۷.۲
۲۷	.....خطا و رفع خطا	۸
۲۷	..... نمایش خطا	۸.۱
۲۸	..... AR100 سیم کشی	۹
۲۸	..... AR100 نقشه سیم کشی	۹.۱
۲۹	..... AR100 نقشه سیمکشی با ترانس ایزوله	۹.۲



### توجه !

به طور کلی سیستم های برق خطرناک بوده و تمامی سازمانها می بایست برنامه هایی جهت عایق کردن (ایزوله کردن) این وسایل و ایجاد محیط کاری امن اجرا کنند. سیستمهای هیدرولیک و پنوماتیک نیز همین قدر خطرناک اند به همین خاطر لازم است هنگام کار با این سیستم ها نیز دقت لازم را بعمل آورد و نکات ایمنی را بطور کامل رعایت نمود.

## نکات ایمنی

- قبل از شروع به کار (تعمیر) کلید اصلی برق شبکه را قطع نموده و درب جعبه تقسیم را قفل نمائید.
- چنانچه امکان قفل کردن جعبه وجود نداشته باشد، با در آوردن فیوز جریان را قطع نمائید.
- در صورت امکان برچسب تعمیرات نیز زده شود
- فقط برقکاران اجازه کار بر روی شبکه یا دستگاه ها را دارند.
- تمامی دستگاههای برقی باید دارای سیم ارت باشند.
- تمامی کابلهای معیوب باید تعویض شوند.
- از هر کابل فقط یک انشعاب گرفته شود.
- تمامی دستگاهها باید دو شاخه داشته باشند.
- برای تعمیر یک وسیله برقی حتماً باید دو شاخه آنرا در آورید.
- در کارهای برقی هیچگاه شانس عمل نکنید.
- هیچگاه دو شاخه را با کشیدن کابل از پریز جدا نکنید.
- هرگز یک سیم برق لخت را لمس نکنید.
- توجه داشته باشید که کار در زمین های مرطوب با وسایل برقی می تواند منجر به برق گرفتگی شود.

- فقط دستگاهایی که ولتاژ آنها کمتر از 25 ولت باشد، خطر برق گرفتگی در آنها کاهش یافته است.
- کابل‌های برق که در مسیر عبور و مرور وسائل نقلیه هستند را حتماً باید از درون یک لوله یا چیزی شبیه آن عبور داد.
- برای هر دستگاه فیوز مناسب را استفاده نموده و فیوزهای سوخته را برای استفاده مجدد سیم پیچی نکنید.
- هیچگاه کابل دستگاهی که گیر کرده است را با فشار نکشید بلکه به آرامی آنرا رها کنید.
- توجه داشته باشید که آتش سوزی ناشی از برق را فقط باید با گاز یا پودر خاموش نمود، استفاده از آب خطرناک است.

**سیستم هیدرولیک می تواند خطرات زیر را برای اپراتور در پی داشته باشد:**

- هوای پر فشار یا روغنی که بطور ناگهانی آزاد شوند، می توانند سرعت‌های بسیار بالا و انفجاری بدست آورده و سبب بروز حادثه شوند.
- حرکت ناگهانی یا انحراف اجزایی چون سیلندر ها می تواند خطرناک باشد.
- چنانچه روغن هیدرولیک سرریز شود چون خیلی لغزنده است حادثه ساز خواهد بود.

**تنها نکته اساسی که در مورد آن به هیچ وجه نباید کوتاهی کرد و نادیده گرفت، سلامت و ایمنی افراد در محیط کار می باشد.**

## مقدمه

سیستم های کنترل آرسین بدست مهندسین ایرانی طراحی و ساخته شده است و در حال حاضر بر روی دستگاه های متعددی نصب و راه اندازی شده است که توانسته پاسخگوی بخشی از نیاز صنعت هوای فشرده باشد و رضایتمندی مشتریان را به دنبال داشته است. به علت بومی بودن این محصول دارای خدمات و گارانتی می باشد.



## ۱. معرفی پنل کنترل AR100

این سیستم کنترل به صورت یکپارچه بوده و در دسته ی سیستم های کنترل اقتصادی با ابعاد کوچک قرار دارد. این نوع پنل دارای صفحه نمایش Seven Segment بوده که تمامی اطلاعات دستگاه اعم از پارامترهای قابل تنظیم و خطاها را به صورت کد و به زبان انگلیسی نمایش میدهد، لامپ های سیگنال (LED) نیز راه دیگر برای بیان خطاها و شرح وضعیت پنل کنترل می باشد. این پنل دارای پنج خروجی رله و شش ورودی دیجیتال ایزوله می باشد و همچنین قابلیت اتصال یک سنسور دما و یک سنسور فشار جهت نمایش مقادیر دما و فشار دستگاه را دارد. پارامترهای AR100 از طریق صفحه کلید موجود روی کنترلر توسط اپراتور تنظیم می شوند و تمامی اطلاعات پیش فرض این پنل کنترل در حافظه ی ماندگار EEPROM ذخیره می شود. این دفترچه راهنما جهت سهولت در استفاده از این کنترل پنل می باشد.

### ۱.۲ ویژگی های پنل کنترل AR100

۱. مشاهده ساعت کارکرد دستگاه
۲. مشاهده دمای روغن واحد هواساز
۳. تنظیمات راه اندازی بطور پارامتریک
۴. مشاهده فشار لحظه ای تا یک رقم اعشار
۵. قابلیت تنظیم کلیه پارامترها توسط اپراتور
۶. دو سطح دسترسی برای اپراتور و سوپروایزر
۷. مشاهده تمامی خطاها بصورت سنبل و کد و لامپ سیگنال
۸. اعلام هشدار هنگام رسیدن به زمان سرویس های دوره ای
۹. مشاهده وضعیت کارکرد کمپرسور بصورت کد و لامپ سیگنال

## ۲. نحوه‌ی عملکرد سیستم کنترل کمپرسور

پنل کنترل AR100 با دریافت فرمان استارت (ریموت یا لوکال) آغاز به کار می‌کند. در صورتی که هیچ خطایی در دستگاه نباشد، موتور اصلی استارت می‌شود. بعد از روشن شدن موتور اصلی و طی مراحل ستاره مثلث با گذشت زمان تاخیر شیر برقی، شیر برقی فعال شده و دستگاه شروع به تولید باد مینماید. چنانچه فشار دستگاه از حد تنظیمی بیشتر شود تولید باد متوقف شده و دستگاه برای رفتن به حالت انتظار زمان گیری مینماید. در بازه زمانی انتظار اگر فشار کمپرسور پایین تر از حد تنظیمی قرار گرفت دستگاه دوباره تولید باد را آغاز میکند و زمان انتظار ریست می‌شود ولی چنانچه در بازه زمان انتظار فشار باد کاهش نیافت موتور اصلی خاموش می‌شود و منتظر کاهش فشار باد باقی میماند. بعد از کاهش فشار دوباره موتور اصلی روشن می‌شود و مراحل به ترتیب بالا از نو آغاز میشوند.

### ۲.۱ مد عملکرد

سیستم AR100 دارای دو مد عملکرد می‌باشد:

۱. لوکال (کنترل دستگاه از روی پنل)
۲. ریموت (کنترل دستگاه از روی ترمینال ریموت)

**مد لوکال:** در این حالت با زدن کلید استارت سیستم با در نظر گرفتن میزان فشار خروجی بنابر مد دستگاه (سنسور فشار و یا پرشر سوئیچ) شروع به کار میکند. در صورتی که هیچ خطایی در دستگاه نباشد، موتور اصلی استارت می‌شود. بعد از روشن شدن موتور اصلی و طی مراحل ستاره مثلث با گذشت زمان تاخیر شیر برقی، شیر برقی فعال شده و دستگاه شروع به تولید باد مینماید. چنانچه فشار دستگاه از حد تنظیمی بیشتر شود تولید باد متوقف شده و دستگاه برای رفتن به حالت انتظار زمان گیری مینماید. پارامتر (PRG) در بازه زمانی انتظار اگر فشار کمپرسور پایین تر از حد تنظیمی قرار گرفت دستگاه دوباره تولید باد را آغاز میکند و زمان انتظار ریست می‌شود ولی چنانچه در بازه زمان انتظار فشار باد کاهش نیافت موتور اصلی خاموش می‌شود و منتظر کاهش فشار باد باقی میماند. بعد از کاهش فشار دوباره موتور اصلی را روشن مینماید و مراحل به ترتیب بالا از نو آغاز میشوند.



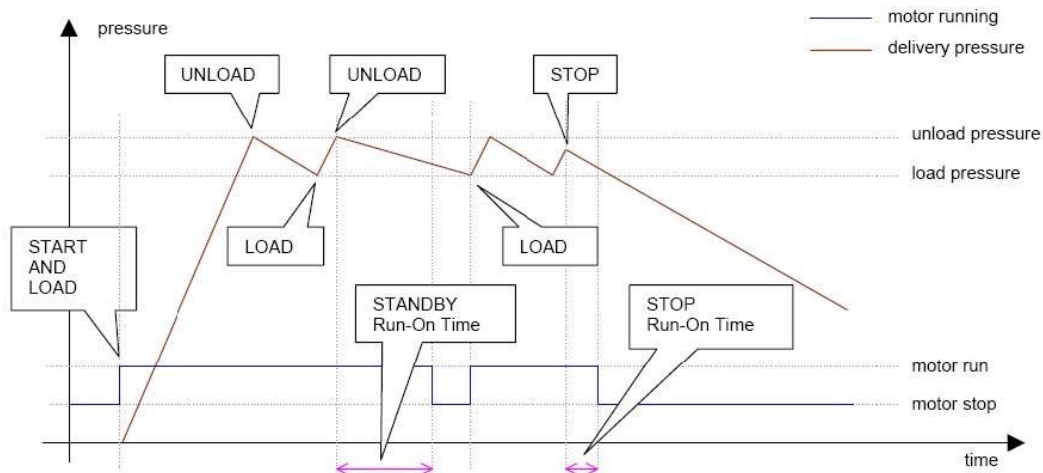
## توجه!

چنانچه دمای محیط از دمای استارت دستگاه پایین تر باشد پیغام زیر در صفحه نمایش ظاهر میشود.



و دستگاه استارت نمیشود. در این حالت اپراتور باید شرایط مناسب دمایی را برای کمپرسور محیا کند.

**مد ریموت:** در این مد دستگاه تابع ورودی ریموت بوده و مراحل تولید و کنترل باد توسط این ورودی کنترل می شود. در این مد استارت اولیه بایستی از روی پانل انجام شود سپس مراحل روشن شدن موتور اصلی و تولید باد به صورت اتوماتیک در صورت وجود ورودی انجام میگردد.



(دنباله های شروع و توقف AR100 تصویر ۲.۱)

### ۳. مشخصات فنی AR100

#### جدول ۳.۱ مشخصات عمومی

15-24V AC/DC	ورودی برق	ولتاژ تغذیه
Max. 4 VA	مصرف برق	

#### جدول ۳.۲ مانیتور و پردازنده

AT mega 32	پردازنده
2x7 Segments Numerical Display	نمایشگر

#### جدول ۳.۳ ورودی و خروجی دیجیتال

Opt-Isolation	نوع ورودی	ورودی دیجیتال
6 ورودی	تعداد ورودی	
15 – 24V AC/DC	ولتاژ	
رله	نوع خروجی	خروجی برق
5 خروجی	تعداد خروجی	
250VAC, 7 Ampere	نوع رله	

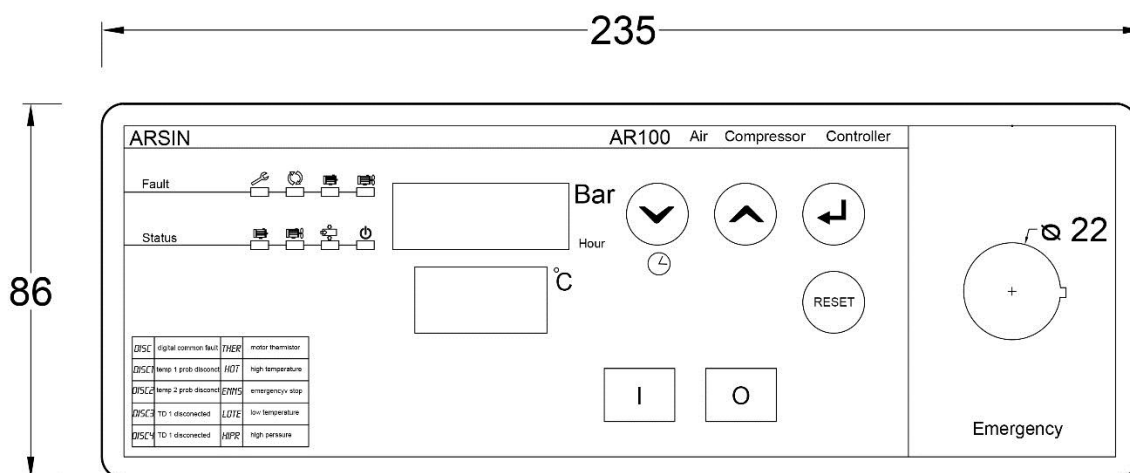
## جدول ۳.۴ ورودی های آنالوگ

RTD (Pt-1000)	سنسور دما
4...20 mA	سنسور فشار

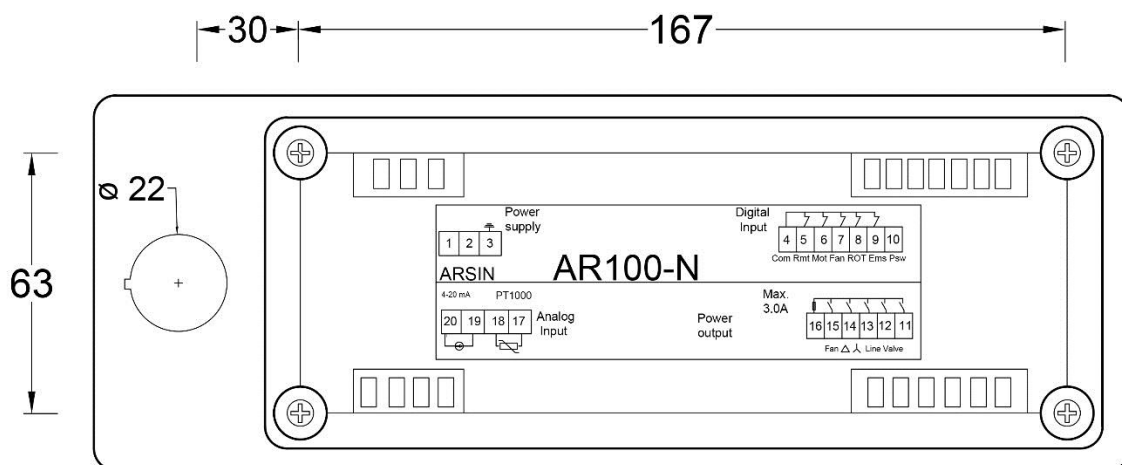
## جدول ۳.۵ شرایط نصب

سرپوشیده	محل نصب
-10 ... +60 °C	دمای کارکرد
-30 ... +80 °C	دمای ذخیره سازی
0 ... 95% (Non- condensable)	رطوبت عملیاتی
235 x 86 x 35 mm (Width x Height x Depth)	ابعاد

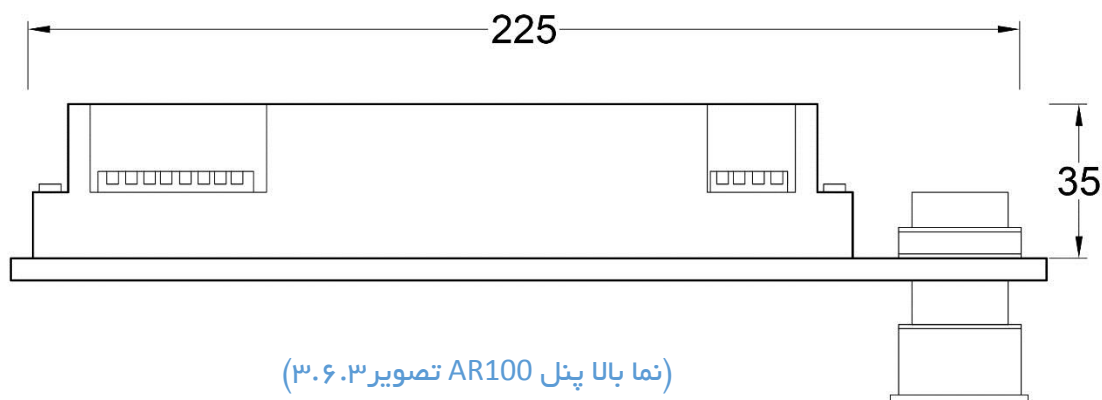
۳.۶ نقشه پنل AR100



(نما روبه‌رو پنل AR100 تصویر ۳.۶.۱)



(نما پشت پنل AR100 تصویر ۳.۶.۲)



(نما بال پنل AR100 تصویر ۳.۶.۳)

## ۴. صفحه نمایش پنل کنترل AR100

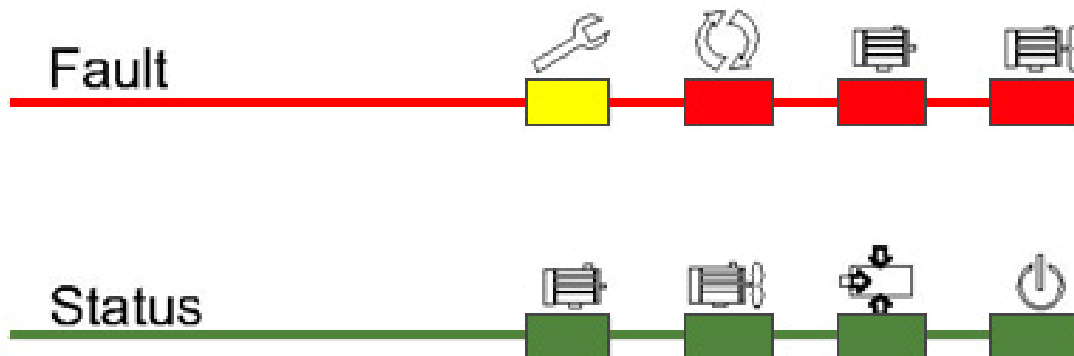


(صفحه نمایش پنل AR100 تصویر ۴)

### ۴.۱ سنبل‌ها و چراغ سیگنال

۱-۱. خطا (چراغهای زرد و قرمز)

۱-۲. وضعیت (چراغهای سبز)



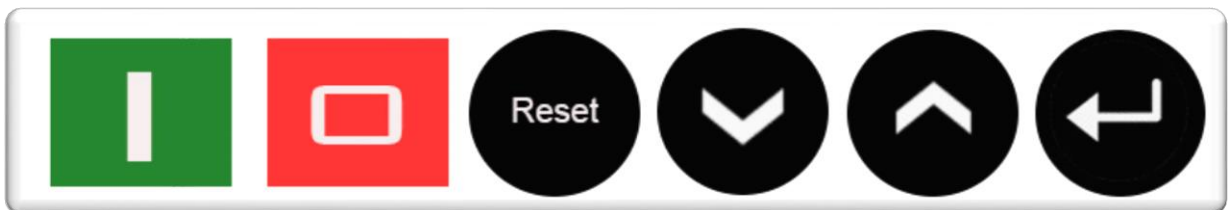
(سنبل‌ها و چراغها AR100 تصویر ۴.۱)

## ۴.۲ صفحه نمایش 2x7 Segments Numerical Display



(صفحه نمایش AR100 تصویر ۴.۲)

## ۴.۳ کلیدها



(صفحه کلید AR100 تصویر ۴.۳)

## ۴.۴ کلید قطع اضطراری



(کلید قطع اضطراری AR100 تصویر ۴.۴)

## جدول معرفی کلیدها AR100

شرح	عنوان	Name	کلید
کلید شروع به کار دستگاه	شروع	Start	
کلید متوقف کردن دستگاه	توقف	Stop	
کلید رفع خطا	ریست	Reset	
ورود به برنامه / منوی بعدی	برنامه	Program	
افزایش پارامترها	بالا	Up	
کاهش پارامترها/نمایش ساعت کارکرد/نمایش زمان سرویس	پایین	Down	

(جدول معرفی کلیدها AR100 تصویر ۴.۳)

## ۵. ورودی و اتصالات

### جدول ۵.۱ منبع تغذیه

عنوان	شماره	نام	عملکرد	رنج
منبع تغذیه	1	Power Supply	منبع تغذیه اصلی	12...24VAC
	2			

### جدول ۵.۲ سیم اتصال به زمین

عنوان	شماره	نام	عملکرد	رنج
اتصال به زمین	3	Earth	اتصال به زمین	-

### جدول ۵.۳ ورودی خطاهای دیجیتال

عنوان	شماره	نام	عملکرد	رنج
ورودی خطاهای دیجیتال	4	Psw	خطای فشار بالا	12...24V AC
	5	Ems	خطای قطع اضطراری	12...24V AC
	6	Rot	خطای کنترل فاز	12...24V AC
	7	Fan	خطای بیمتال فن	12...24V AC
	8	Mot	خطای بیمتال موتور	12...24V AC
	9	Rmt	ریموت	12...24V AC
	10	Com	مشترک فاز خروجی	12...24V AC

### جدول ۵.۴ خروجی خطاهای دیجیتال

عنوان	شماره	نام	عملکرد	رنج
خروجی	11	Com	مشترک خطاهای دیجیتال	MAX 230VAC/DC
	12	Fan	خروجی فن	MAX 3 Ampere
	13	$\Delta$	خروجی مثلث	MAX 3 Ampere
	14	Y	خروجی ستاره	MAX 3 ampere
	15	Line	خروجی خط	MAX 3 ampere
	16	valve	خروجی شیر برقی	MAX 3 ampere



## جدول ۵.۵ ورودی‌های آنالوگ

رنج	عملکرد	نام	شماره	عنوان
RTD PT1000	ورودی سنسور دما	RTD	17	ورودی‌های آنالوگ
		RTD	18	
4...20mA	ورودی سنسور فشار	4 ... 20 mA	19	
		12...24VAC	20	



(ورودی و اتصالات AR100 تصویره)

## ۶. پارامترهای کنترلی

جدول زیر بیانگر پارامترهای کنترل پنل AR100 می باشد که مقدار بازه و پیش فرض مقادیر در آن ذکر شده است.

پارامتر	عنوان	پیش فرض	رنج
SET (Set Point)	حد بالای فشار	8.0Bar	-
DIF (Difference)	فاصله قطع و وصل فشار	-	-
PAS (Password)	پسورد تنظیمات کاربر	15	-
PR1	حداکثر دما	100 °C	+80 ... +120 °C
PR2	تاخیر روشن شدن	5 Sec.	01 ... 60 Sec.
PR3	تاخیر ستاره مثلث	5 Sec.	01 ... 60 Sec.
PR4	تاخیر شیر برقی	5 Sec.	01 ... 60 Sec.
PR5	تاخیر خاموش شدن	5 Sec.	05 ... 60 Sec.
PR6	استند بای	10 min	0...30 min
PR7	دمای استارت فن	60 °C	40 ... 90 °C
PR8	تفاضل قطع و وصل فن	10 °C	3..25 °C
PR9	مد استارت	0	0&1
OFFS (offset)	آفست دما	-	-
S-T (Start Temperature)	حداقل دمای استارت	0	-50 ... +20 °C
HST (Highest)	حد بالای فشار	10.0Bar	6...25 Bar
RNG (Range)	رنج فشار	16.0Bar	2...25 Bar
OPT (operating mode)	مد دستگاه	0	2&1&0
SER (service)	زمان سرویس دستگاه	600h	10...1500h
FLG (Flag)	مد زمان سرویس دستگاه	0	2&1&0
ACT (action service)	مد عملکرد زمان سرویس دستگاه	0	0&1
CHP (Change Password)	تغییر پسورد	-	-

جدول ۶ پارامترهای کنترلی

## ۷. تنظیمات

تنظیمات در پنل AR100 در دو سطح دسته بندی می شود.

۷.۱ سطح کاربر (User) : در تنظیمات پنل AR100 برای ورود به تنظیمات سطح کاربر باید کد مربوطه را وارد کرده و منوی تنظیمی مدنظر خود را انتخاب کنید.

۷.۲ سطح ناظر (Supervisor) : در تنظیمات پنل AR100 برای ورود به تنظیمات سطح ناظر باید کد مربوطه را وارد کرده و منوی تنظیمی مدنظر خود را انتخاب کنید.






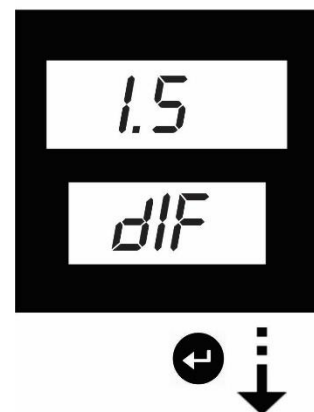
## ۷.۱ تنظیمات سطح کاربر (User)

- اولین پارامتر در سیستم **AR-100** تنظیمات حد فشار بالای دستگاه می باشد، با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا بیانگر حد بالای قطع فشار بوده و پنجره پایین بیانگر پارامتر **Set Point** است، حد بالای فشار توسط کلید های   تنظیم میگردد.



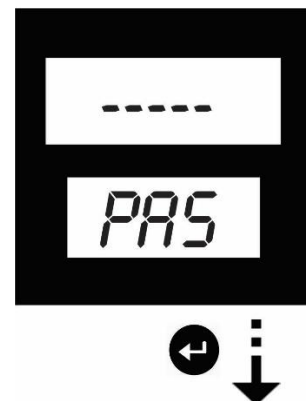
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۱)

- دومین پارامتر در سیستم **AR-100** تنظیم فاصله قطع و وصل فشار میباشد که با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا مقدار تفاضل فشار میباشد، پنجره پایین بیانگر پارامتر **Difference** است، فشار توسط کلید های   تنظیم میگردد.



(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۲)




- سومین پارامتر در سیستم **AR-100** پسورد میباشد که با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد پنجره بالا عدد رمز میباشد، پنجره پایین بیانگر پارامتر **Password** است. اعمال پسورد توسط کلید های   انجام میشود.



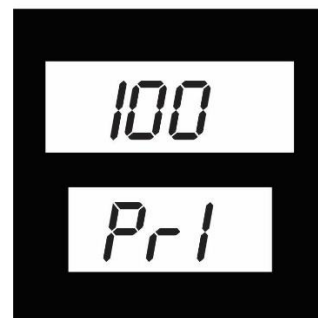
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۳)

باید در پارامتر رمز عدد ۱۵ را وارد کنید. **Pr** برای وارد شدن به تنظیمات کاربر




- تنظیم پارامتر حداکثر دمای دستگاه

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره ی بالا مقدار دمای قطع دستگاه میباشد [بازه ی تنظیمی از ۸۰ تا ۱۲۰ درجه سانتیگراد] تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.

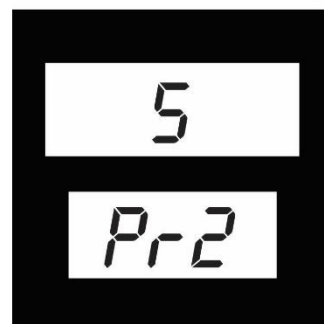
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۴)






- تنظیم پارامتر تاخیر زمان روشن شدن دستگاه

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره ی بالا زمان تاخیر استارت دستگاه میباشد [بازه ی تنظیمی از ۱ تا ۶۰ ثانیه] تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.

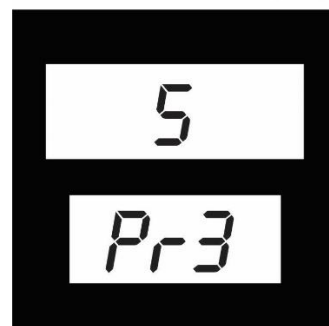
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۵)






- تنظیم پارامتر زمان ستاره مثلث

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره ی بالا زمان تاخیر ستاره مثلث میباشد [بازه ی تنظیمی از ۱ تا ۶۰ ثانیه] تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.

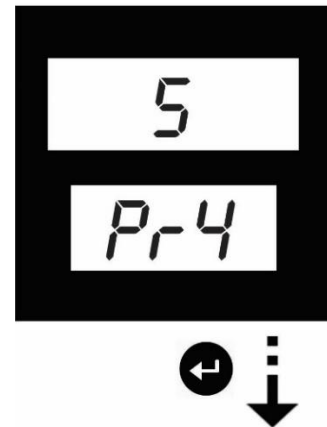
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۶)






- تنظیم پارامتر زمان تاخیر شیر برقی

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره ی بالا زمان تاخیر شیر برقی دستکاه میباشد [بازه ی تنظیمی از ۱ تا ۶۰ ثانیه] تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.

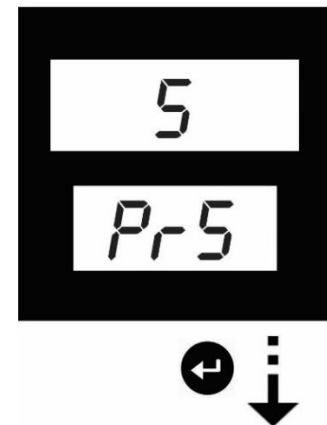
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۷)






- تنظیم پارامتر خاموش شدن دستگاه

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره ی بالا زمان تاخیر خاموش شدن دستکاه میباشد. [بازه ی تنظیمی از ۵ تا ۶۰ ثانیه]، تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.

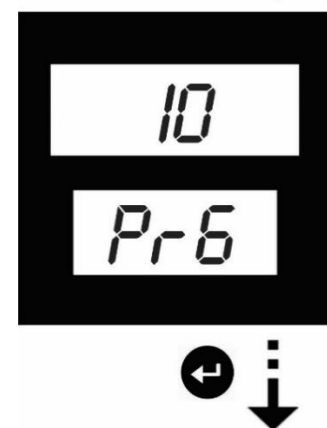
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۸)






- تنظیم پارامتر زمان انتظار خاموش شدن (استند بای)

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره ی بالا زمان انتظار دستکاه میباشد. [بازه ی تنظیمی از ۰ تا ۳۰ دقیقه]، تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.

(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۹)






- تنظیم پارامتر استارت فن

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر می‌گردد. پنجره ی بالا دمای استارت فن دستکاه میباشد [بازه ی تنظیمی از ۴۰ تا ۹۰ درجه سانتیگراد] تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم می‌گردد.

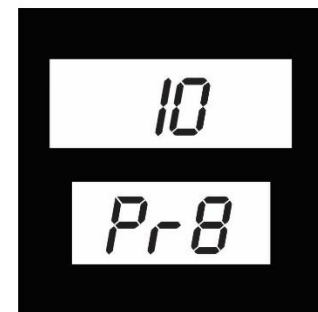
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۱۰)






- تنظیم پارامتر ناحیه عملکرد فن

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر می‌گردد. پنجره ی بالا تفاضل قطع و وصل فن دستگاه میباشد. [بازه ی تنظیمی از ۳ تا ۲۵ درجه سانتیگراد] تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم می‌گردد.

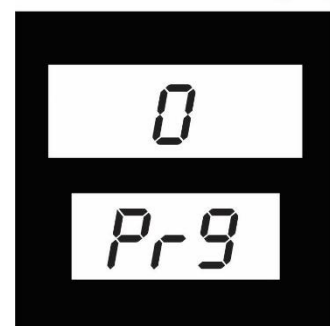
(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۱۱)



- تنظیم پارامتر استارت اتوماتیک

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر می‌گردد. پنجره ی بالا حالت فعال [۱] و غیر فعال [۰] بودن این پارامتر را نشان میدهد. [بازه ی تنظیمی از ۰ و ۱] تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم می‌گردد.

(تنظیمات کاربر پنل AR100 تصویر ۷.۱.۱۲)






## ۷.۲ تنظیمات سطح ناظر (Supervisor)

برای وارد شدن به تنظیمات کارخانه یا سوپروایزر باید دکمه ریست (RESET) را ۵ ثانیه نگه داشته و تنظیمات را طبق منوهای زیر انجام دهید



5 Sec.




• تنظیم پارامتر حداقل دمای شروع به کار دستگاه

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا مقدار دمای لازم برای روشن شدن دستگاه میباشد. [بازه تنظیمی از ۵- تا ۲۰+ درجه سانتیگراد] پنجره پایین بیانگر پارامتر Start Temperature است. تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۱)

• تنظیم پارامتر حد بالای فشار دستگاه




با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا مقدار حد بالای فشار دستگاه میباشد. [بازه تنظیمی از ۶ تا ۲۵ بار]، پنجره پایین بیانگر پارامتر High set است. تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۲)






• تنظیم پارامتر رنج سنسور فشار

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا رنج سنسور فشار دستگاه میباشد. بازه تنظیمی از ۲ تا ۲۵ بار، پنجره پایین بیانگر پارامتر **Range** است. تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۳)




• تنظیم پارامتر مد دستگاه

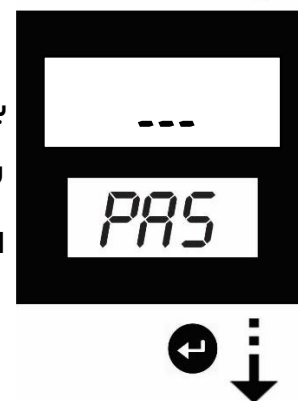
با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا نشان دهنده ی مد عملکرد دستگاه میباشد. که در سه حالت ۰-۱-۲ قابل تنظیم است تنظیم ۰: به معنی سنسور فشار، ۱: پرشر سوئیچ ۲: ریموت (ترمینال شماره ۵)، پنجره پایین بیانگر پارامتر **operating mode** است. مد دستگاه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۴)




• تنظیم پارامتر پسورد

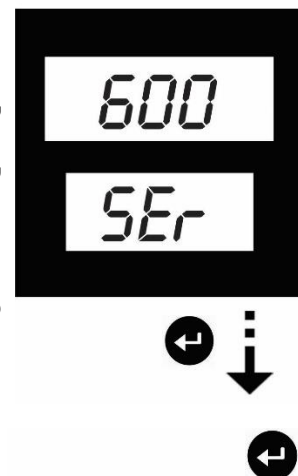
با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا عدد رمز دستگاه میباشد. پنجره پایین بیانگر پارامتر **Password** است. تعیین عدد رمز توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۵)




- تنظیم پارامتر زمان سرویس دستگاه

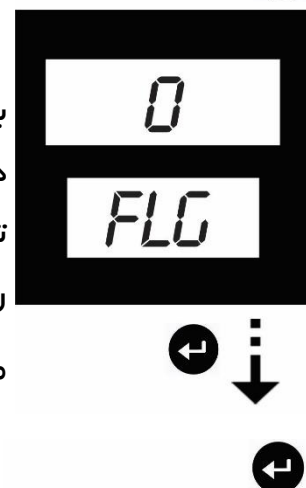
با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا زمان سرویس دستگاه بر حسب ساعت میباشد. [بازه تنظیمی از ۱۰ تا ۱۵۰۰ ساعت]، پنجره پایین بیانگر پارامتر **service** است. تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۶)




- تنظیم پارامتر ریست کردن زمان سرویس

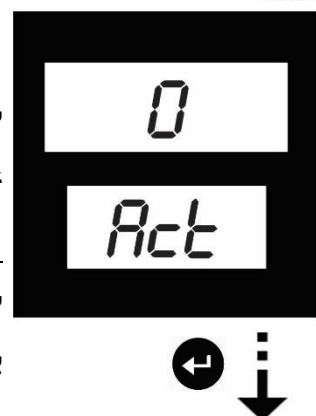
با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا نشان دهنده ی مد وضعیت دستگاه میباشد. که در سه حالت ۰-۱-۲ قابل تنظیم است، تنظیم ۰: عدم نیاز به سرویس ۱: ریست کردن ۲: رسیدن زمان سرویس، پنجره پایین بیانگر پارامتر **Flag** است. مد دستگاه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۷)




- تنظیم پارامتر مد عملکرد دستگاه در زمان سرویس

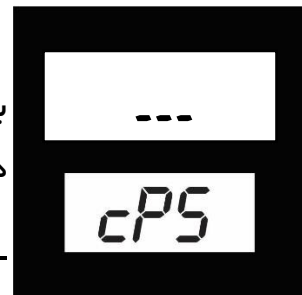
با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا عدد مد عملکرد دستگاه در زمان سرویس میباشد تنظیمات مد بر اساس ۰-۱ بوده که عدد ۰: چراغهای چشمکزن زرد، عدد ۱: خاموش شدن دستگاه در زمان سرویس می باشد. پنجره پایین بیانگر پارامتر **Service action** است. تعیین عدد مد توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۸)

• تنظیم پارامتر تغییر پسورد سرویس دستگاه

با زدن دکمه  منوی سمت راست ظاهر میگردد. پنجره بالا عدد رمز دستگاه میباشد، پنجره پایین بیانگر پارامتر **Change Password** است. تعیین مقدار بازه توسط کلیدهای   تنظیم میگردد.



(تنظیمات ناظر پنل AR100 تصویر ۷.۲.۹)

## ۸. خطا و رفع خطا

در صورت بروز هرگونه خطا و نقص در کمپرسور، کنترلر سیگنالهای هشدار یا خاموش بودن کمپرسور را روی مانیتور بصورت کد یا توسط چراغ چشمکزن نشان میدهد.

### ۸.۱ نمایش خطا

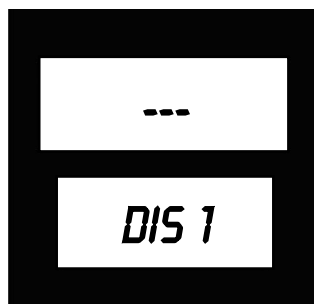
۱. روی صفحه پنل توسط سنبل و لامپ سیگنال

۲. روی صفحه نمایش به صورت کد

۳. روی پنل به صورت جدول



(نمایش خطا پنل AR100 سنبل تصویر ۸.۱.۱)



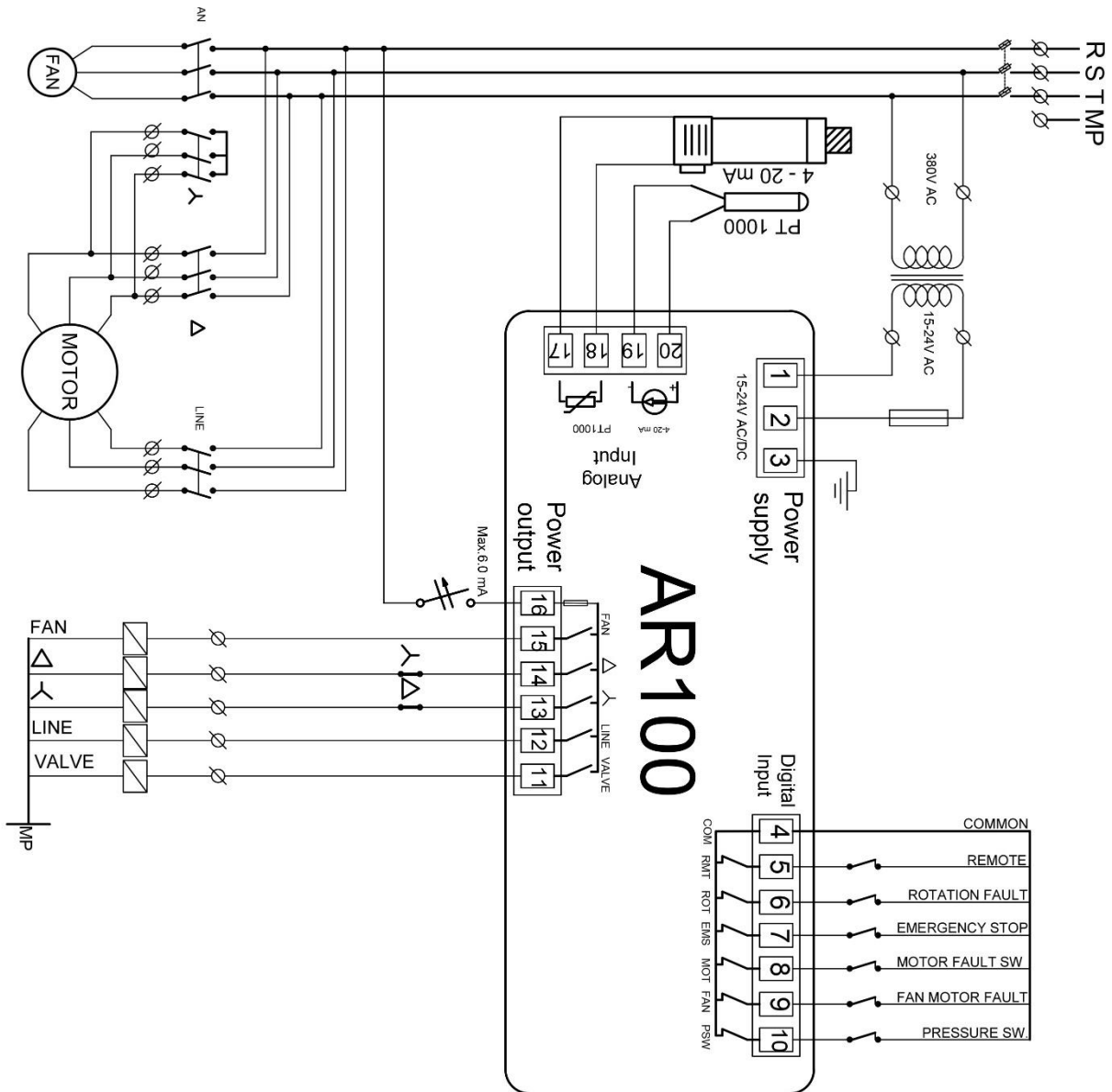
(نمایش خطا پنل AR100 جدول تصویر ۸.۱.۳)

Faults Description			
<i>dISC</i>	Digital Common Fault	<i>tHEr</i>	Motor Thermistor
<i>dIS1</i>	Temp1 Prob disconct	<i>HoE</i>	High Temperature
<i>dIS2</i>	Temp2 Prob disconct	<i>EnnS</i>	Emergency Stop
<i>dIS3</i>	TD1 Disconnected	<i>LoE</i>	Low Temperature
<i>dIS4</i>	TD2 Disconnected	<i>HiPr</i>	High Pressure

(نمایش خطا پنل AR100 جدول تصویر ۸.۱.۳)

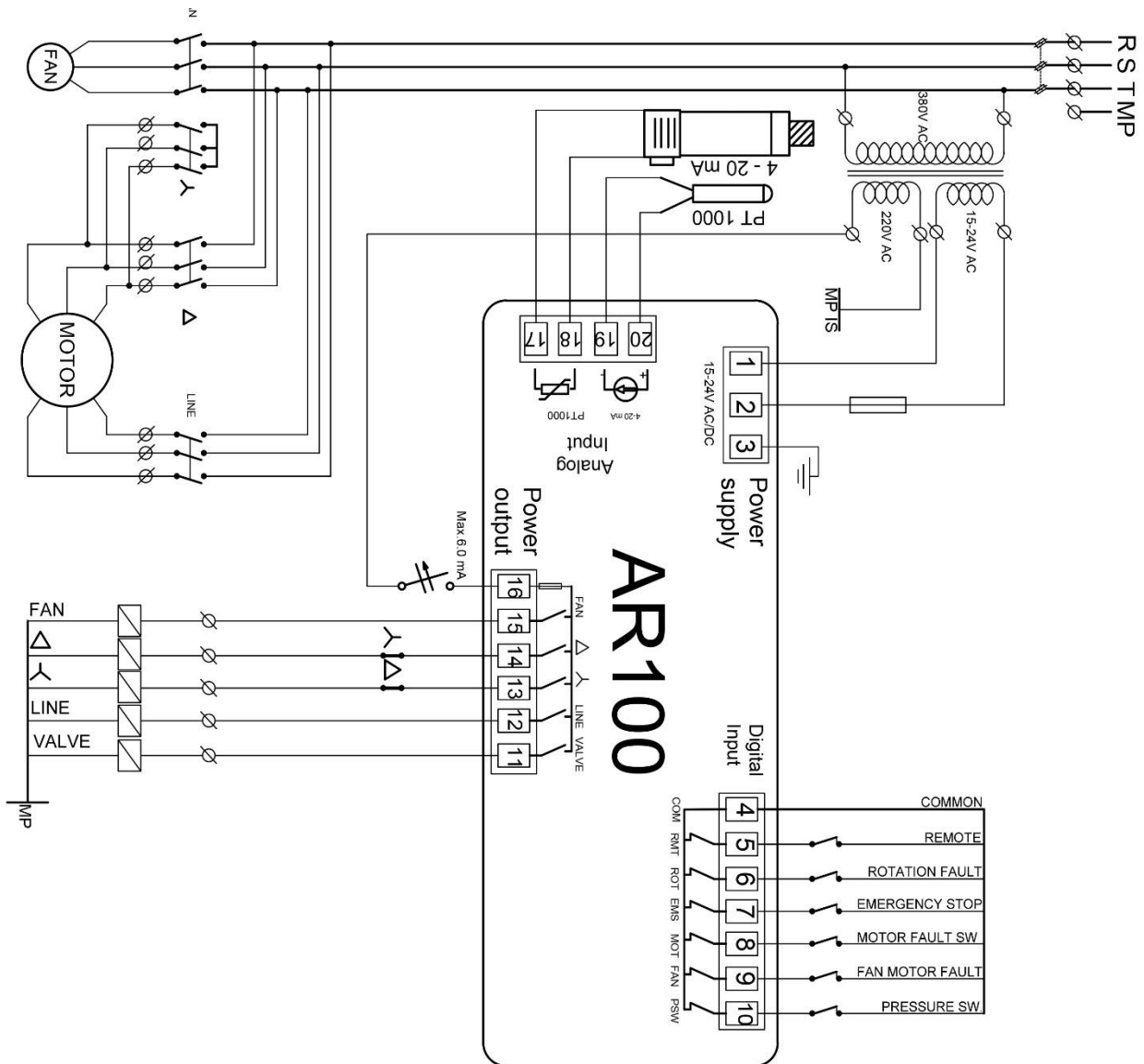
## ۹. نحوه‌ی سیم‌کشی AR100

### ۹.۱. نقشه سیم‌کشی AR100



(نقشه سیم‌کشی AR100 تصویر ۹.۱)

۹.۲ نقشه سیم‌کشی با ترانس ایزوله AR100



(نقشه سیم‌کشی با ترانس ایزوله AR100 تصویر ۹.۲)