

ferroli QUADRIFOGLIO B

دفترچه راهنمای فنی [نسخه فارسی]

| | |
|----|---|
| ۳ | ۱- دستورالعمل های کلی |
| ۳ | ۲- دستورالعمل استفاده از دستگاه |
| ۳ | ۱-۲ معرفی دستگاه |
| ۴ | ۲-۲ صفحه کنترل |
| ۵ | ۳-۲ روشن و خاموش کردن دستگاه |
| ۶ | ۴-۲ دسترسی به منو کاربری |
| ۱۷ | ۵-۲ علائم صفحه نمایش هنگام روشن بودن دستگاه |
| ۲۰ | ۶-۲ نمای کلی، قطعات اصلی و اتصالات |
| ۲۳ | ۷-۲ جدول اطلاعات فنی |
| ۲۵ | ۸-۲ دیاگرام جریان آب |
| ۲۵ | ۹-۲ نمودار افت فشار |
| ۲۶ | ۳- نصب |
| ۲۶ | ۱-۳ دستورالعمل های کلی |
| ۲۶ | ۲-۳ محل نصب |
| ۲۷ | ۳-۳ اتصالات مدار آب دستگاه و مشخصات آب |
| ۳۰ | ۴-۳ اتصال به شبکه گاز |
| ۳۰ | ۵-۳ اتصال به شبکه برق |
| ۳۳ | ۶-۳ اتصال به دودکش |
| ۳۴ | ۷-۳ اتصال تخلیه آب چگالیده |
| ۳۵ | ۴- تعمیر و نگهداری |
| ۳۵ | ۱-۴ راه اندازی دستگاه |
| ۳۹ | ۲-۴ ایراد یابی |
| ۴۶ | ۳-۴ نقشه های سیم کشی |
| ۵۲ | ۴-۴ دسترسی به منو تکنسین |

۱- دستورالعملهای کلی

- از آنجایی که هشدارهای قید شده در این دفترچه راهنما، اطلاعات مهمی را جهت نصب، راه اندازی، تعمیر و نگهداری صحیح و مناسب دستگاه به مصرف کننده می دهند، باید به دقت مطالعه شوند.
- این دفترچه راهنما جزء جدایی ناپذیر (لاینفک) محصول محسوب می شود و مصرف کننده باید به دقت از آن نگهداری کند.
- در صورت جابجایی دستگاه پس از نصب یا فروش آن، دقت شود که این دفترچه نیز به همراه دستگاه منتقل شده باشد تا در اختیار مصرف کننده جدید قرار گیرد.
- نصب و سرویس دستگاه باید توسط افراد واجد شرایط و متخصصین مجاز، مطابق با قوانین و مقررات حاکم و دستورالعمل های شرکت سازنده انجام پذیرد.
- نصب غیر اصولی و سرویس نادرست دستگاه می تواند سبب خسارات جانی و مالی شود. از این رو شرکت هیچ گونه مسئولیتی در قبال خسارات ناشی از اشتباهات در نصب و یا عدم رعایت اصولی نکات قید شده در این دفترچه را بر عهده نخواهد داشت.
- قبل از اقدام به انجام هرگونه شستشو و یا سرویس، برق دستگاه را توسط کلید اصلی جریان برق قطع کنید.
- در صورت بروز هر گونه ایراد در دستگاه و یا عملکرد نامناسب آن، دستگاه را غیر فعال کرده و از هرگونه اقدامی برای تعمیر آن پرهیز نمایید، هرگونه تعمیر یا تعویض قطعات دستگاه باید بوسیله متخصصین مجاز شرکت که از قطعات اصلی استفاده می کنند، صورت پذیرد.
- سرویس سالیانه دستگاه که توسط متخصصین مجاز انجام می گیرد، عملکرد صحیح دستگاه با راندمان بالا را تضمین می نماید و برای طول عمر دستگاه مفید می باشد.
- این دستگاه باید برای هدفی که به منظور آن طراحی گردیده است استفاده شود. هرگونه استفاده دیگری برای دستگاه نامناسب و در نتیجه خطرناک محسوب می شود.

۲- دستورالعمل استفاده از دستگاه

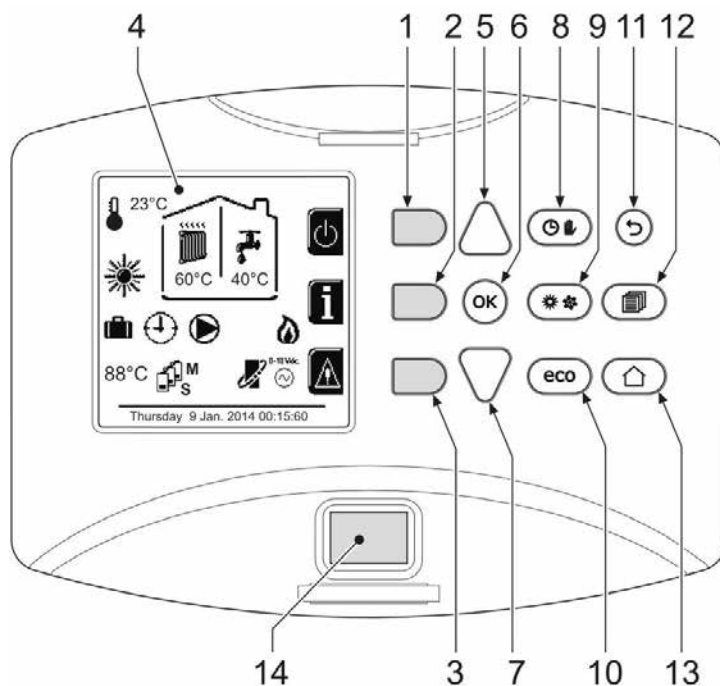
۱-۲ معرفی دستگاه

مشتری گرامی

از حسن سلیقه شما در انتخاب دیگ چگالشی فرولی مدل QUADRIFOGLIO B، یکی از صدها محصول با کیفیت و بادوام فرولی که آمیزه ای از طراحی منحصر به فرد و تکنولوژی روز دنیا می باشد، صمیمانه متشکریم و امیدواریم بتوانیم رضایت هر چه بیشتر شما را با محصولات مرغوب تر و خدمات شایسته تر خود جلب نماییم.

دیگ چگالشی QUADRIFOGLIO B دیگ هایی با راندمان بالا، به همراه مشعل پیش مخلوط با آلایندهی بسیار پایین می توانند با سوخت گاز طبیعی و یا گاز مایع عمل نمایند (قابل تنظیم زمان نصب دستگاه). این دستگاه ها مجهز به لوله های آتشیوار از فولاد ضد زنگ AISI 316 TI با سطح مقطع خاص، فن دور متغیر و ظرفیت متغیر مشعل به همراه سیستم اشتعال الکترونیکی و سیستم کنترل جریان یونیزاسیون است. نصب این دستگاه ها می تواند به صورت تکی یا آبشاری (حداکثر ۶ دستگاه) بدون نیاز به کنترلر خارجی نصب گردد.

شما مصرف کننده گرامی فقط باید دمای مطلوب و مد نظر خود را جهت تامین گرمایش ساختمان و آب گرم بهداشتی را تنظیم و در نهایت با آسایش از مزایای دستگاه استفاده نمایید.



شکل ۱- صفحه کنترل

توضیحات

- | | |
|---|--|
| ۱- دکمه عملکردی ۱ | ۸- دکمه تنظیمات آب گرم بهداشتی و گرمایش محیط |
| ۲- دکمه عملکردی ۲ | ۹- دکمه انتخاب حالت تابستانی و زمستانی |
| ۳- دکمه عملکردی ۳ | ۱۰- دکمه انتخاب حالت اقتصادی (eco) و راحتی (comfort) |
| ۴- صفحه نمایش پیکسلی | ۱۱- دکمه خروج |
| ۵- دکمه جابجایی در منوها | ۱۲- دکمه منو اصلی |
| ۶- دکمه تایید/ ورود / راه اندازی مجدد (reset) | ۱۳- دکمه بازگشت به صفحه اصلی |
| ۷- دکمه جابجایی در منوها | ۱۴- دکمه روشن و خاموش |

دکمه های با کاربرد عملکردی: دکمه های ۱-۲-۳ به رنگ خاکستری بوده و بسته به منو انتخاب شده عملکرد متفاوت دارند. هنگام استفاده از این دکمه ها بایستی به علائم روی صفحه نمایش توجه نمود.

دکمه های با کاربرد ثابت: دکمه های ۸-۹-۱۰ همیشه عملکرد ثابتی دارند.

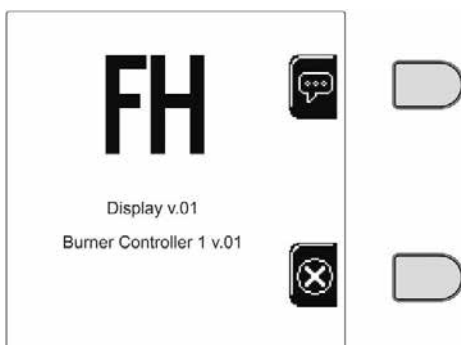
دکمه های جابجایی در منوها: دکمه های ۵-۶-۷-۱۱-۱۲-۱۳ جهت جابجایی در منوهای مختلف بکار می رود.

دکمه منو اصلی: دکمه ۱۲ جهت دسترسی به منو اصلی بکار می رود.

۲-۳- روشن و خاموش کردن دستگاه

روشن کردن دستگاه:

دکمه روشن و خاموش (قسمت ۱۴ شکل ۱) را فشار دهید.



شکل ۲- روشن شدن


دکمه عملکردی ۱ (قسمت ۱ شکل ۱) را جهت انتخاب زبان و سپس جهت تایید دکمه OK (قسمت ۶ شکل ۱) را فشار دهید.

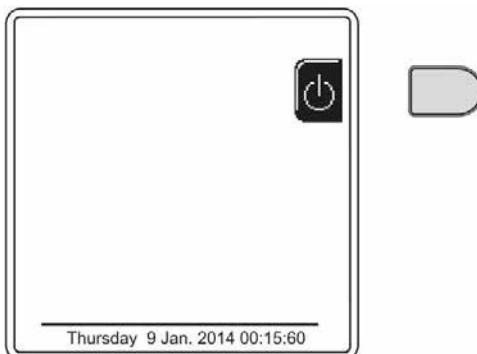
دکمه عملکردی ۳ (قسمت ۳ شکل ۱) را جهت توقف حالت FH فشار دهید.

در صورت عدم طی هر یک از مراحل بالا عملکرد دیگ بدین گونه است:

- در مدت ۳۰۰ ثانیه اول عبارت FH روی صفحه نمایش ظاهر گشته و هواگیری خودکار انجام می گردد.
- صفحه نمایشگر نسخه نرم افزاری دستگاه را نمایش می دهد.
- شیر گاز را باز نمایید.
- پس از پایان حالت FH دستگاه به طور اتوماتیک آماده دریافت فرمان تامین گرمایش محیط از ترموستات اتاقی می باشد.

خاموش کردن دستگاه:


در صفحه اصلی دکمه عملکردی  را فشار داده و جهت تایید دکمه OK را فشار دهید.



شکل ۳- خاموش کردن

هنگامی که دستگاه خاموش است، برد الکترونیکی کماکان فعال می باشد.

گرمایش شوفاژ و آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) در این حالت غیر فعال می شود ولی سیستم ضد یخ زدگی همچنان فعال باقی می ماند.

برای روشن کردن دستگاه، مجدداً دکمه عملکردی  را فشار دهید.

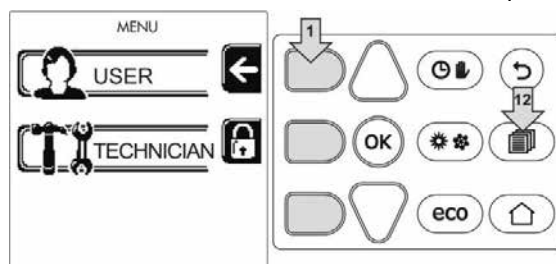
دستگاه پس از روشن شدن مجدد، آماده تولید آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) و یا تامین گرمایش محیط (در صورت وجود فرمان از ترموستات اتاقی) می باشد.

جهت جدا نمودن دستگاه از منبع برق، پس از خاموش نمودن دستگاه دکمه روشن و خاموش (قسمت ۱۴ شکل ۱) را فشار دهید.

سیستم ضد یخ زدگی تا زمانی که برق و گاز دستگاه متصل نباشد فعال نمی شود. برای جلوگیری از آسیب دیدگی دستگاه در برابر یخ زدگی، هنگامی که دستگاه در زمستان برای مدت زمان طولانی استفاده نمی شود توصیه می شود که تمام آب موجود در مدار آب گرم و گرمایش دستگاه تخلیه شود. یا می توان آب مدار آب گرم بهداشتی را تخلیه و ضد یخ مناسب به مدار گرمایش اضافه نمود.



۲-۴- دسترسی به منو کاربری (USER MENU):



منوی کاربری (USER MENU) با فشردن دکمه منو اصلی (دکمه ۱۲ شکل ۱) و سپس دکمه عملکردی ۱ (قسمت ۱ در شکل ۱) قابل دسترس است. جهت دستیابی به زیرمنوهای متنوع منو کاربری (همانند آنچه در جدول ذیل نشان داده شده است) دکمه های جابجایی در منوها را فشار دهید.

| USER MENU | | | | |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|--|--|
| HEATING | | | | |
| | Adjustment Temp | | | |
| | Reduction Adjustment Temp | | | |
| | Sliding Temperature | Curve1 | | |
| | | Offset1 | | |
| | | Outside Temp Heat Off | | |
| | | Curve2 | | |
| | Offset2 | | | |
| Time Program | | | | |
| DOMESTIC HOT WATER | | | | |
| | Adjustment Temp | | | |
| | Reduction Adjustment Temp | | | |
| | Legionella | | | |
| | Time Program | | | |
| HOLIDAY FUNCTION | | | | |
| | | | | |
| MAINTENANCE | | | | |
| | Test mode | Test mode | | |
| | | Gas Type Selection | | |
| | | Cascade Test Mode | | |
| | Service Information | | | |
| | Service Intervention Date | | | |
| SETTINGS | | | | |
| | Language | | | |
| | Unit of Measure | | | |
| | Set Date | | | |
| | Set Time | | | |

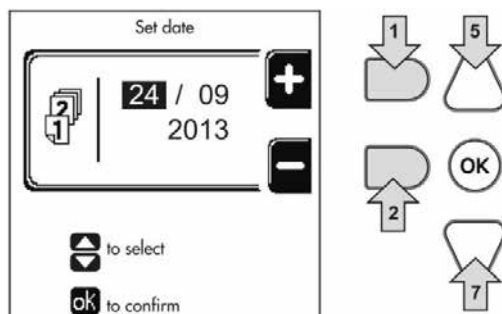
تنظیمات (Setting)

تنظیم تاریخ (Set Date)

جهت تنظیم تاریخ (Set Date) مراحل ذیل را دنبال کنید:

USER MENU → SETTINGS → Date Setting

دکمه شماره ۵ و ۷ را جهت انتخاب مقادیر، دکمه های عملکردی ۱ و ۲ را جهت اصلاح و دکمه OK را جهت تایید فشار دهید.



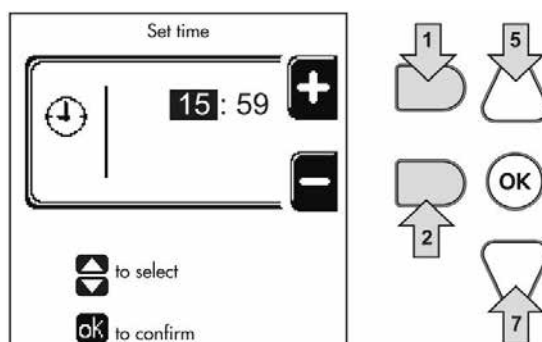
شکل ۴- تنظیم تاریخ

تنظیم ساعت (Set Time)

جهت تنظیم ساعت (Set Time) مراحل ذیل را دنبال کنید:

USER MENU → Setting → Time Setting

دکمه شماره ۵ و ۷ را جهت انتخاب مقادیر، دکمه های عملکردی ۱ و ۲ را جهت اصلاح و دکمه OK را جهت تایید فشار دهید.



شکل ۵- تنظیم ساعت

انتخاب زبان (Language)

جهت انتخاب زبان (Language) مراحل ذیل را دنبال کنید:

USER MENU → Setting → Language

در این مرحله زبان انگلیسی را انتخاب کنید.

انتخاب واحد دما (Unit of Measure)

جهت انتخاب واحد دما (Unit of Measure) بر حسب درجه سانتیگراد (C⁰) یا فارنهایت (F⁰) مراحل ذیل را دنبال کنید:

USER MENU → Setting → Unit of Measure

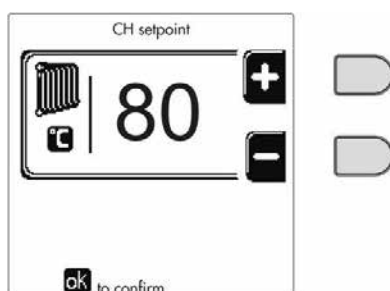
گرمايش (HEATING)

تنظيم دماي مدار شوفاژ:

جهت تنظيم دماي مدار شوفاژ مراحل ذيل را دنبال كنيد:

USER MENU → Heating → Adjustment Temp

دماي مدار شوفاژ از حداقل دماي ۲۰ درجه سانتیگراد تا حداکثر دماي ۸۰ درجه سانتیگراد قابل تنظيم می باشد. جهت تایید دکمه OK را فشار دهید.



شکل ۶

به صورت پیش فرض Time Program غیر فعال می باشد. در صورت فعال شدن، دمای انتخابی مقدار تنظیم شده خواهد بود.

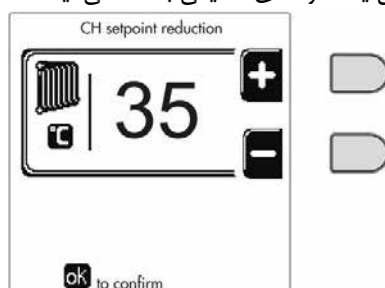


دماي کاهش یافته گرمايش شوفاژ (Reduction Adjustment Temp)

جهت تنظيم دماي کاهش یافته گرمايش شوفاژ (Reduction Adjustment Temp) مراحل ذيل را دنبال كنيد:

USER MENU → Heating → Reduction Adjustment Temp

دماي کاهش یافته مدار شوفاژ از حداقل دماي ۰ درجه سانتیگراد تا حداکثر دماي ۵۰ درجه سانتیگراد قابل تنظيم می باشد. جهت تایید دکمه OK را فشار دهید. در این حالت دمای کارکرد دیگ بر اساس تفریق دمای کاهش یافته از دمای تنظیمی بدست می آید.



شکل ۷

این پارامتر تنها هنگامی که Time Program فعال است قابل استفاده می باشد. جهت توضیحات بیشتر به بخش برنامه ریزی زمانی مراجعه گردد.




حسگر دماي بیرون (Sliding Temperature)

جهت دسترسی به تنظیمات حسگر دمای بیرون مراحل ذیل را دنبال نمایید:


USER MENU → Heating → Sliding Temperature

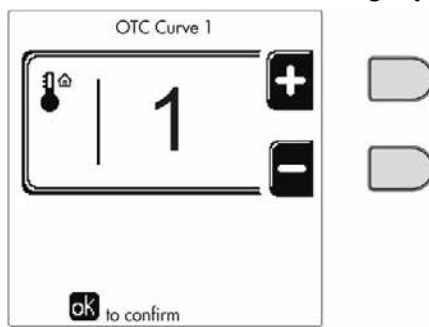
در صورتی که حسگر دمای خارجی (انتخابی) نصب شود، نماد مربوطه روی صفحه نمایش ظاهر می گردد. در این حالت دمای مدار گرمايش بر اساس دمای هوای بیرون تنظیم می گردد. صفحه کنترل دستگاه، درجه حرارت واقعی فضای بیرون را نشان خواهد داد. برای دسترسی به آسایش بیشتر و صرفه جویی در مصرف انرژی در طول سال، دستگاه ماکزیمم درجه حرارت مدار شوفاژ را با توجه به درجه حرارت بیرون تنظیم خواهد کرد. بخصوص هنگامیکه درجه حرارت فضای بیرون افزایش

می یابد، درجه حرارت تنظیمی مدار گرمایش شوفاژ با توجه به نمودار جریان کاهش خواهد یافت. توصیه می شود دمای مدار گرمایش دیگ به میزان حداکثر تنظیم شده تا این سیستم بتواند در بازه دمایی مناسبی عمل نماید.


نمودار جریان 

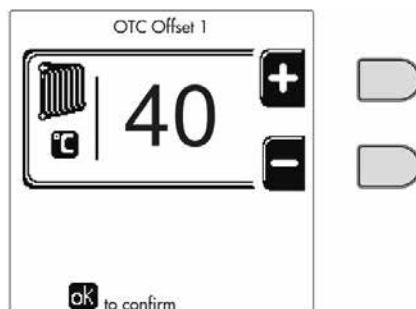
پس از دسترسی به منوی حسگر خارجی (انتخابی)، می توان منحنی مربوطه (Curve1) را از 1 الی 10 بر حسب مشخصات درخواستی تنظیم نمود. برای تایید دکمه OK را فشار دهید. با تنظیم کردن آن روی 0، منوی حسگر خارجی غیر فعال خواهد شد.

حالت حسگر خارجی به صورت پیش فرض غیر فعال است. 



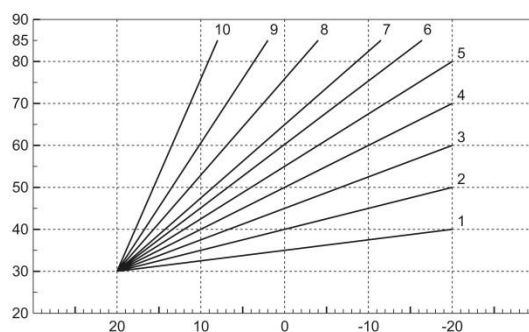
شکل ۸

مقادیر دمای مبدا (offset1) را می توان بین ۲۰ الی ۶۰ درجه سانتیگراد تنظیم نمود. برای تایید دکمه OK را فشار دهید. 

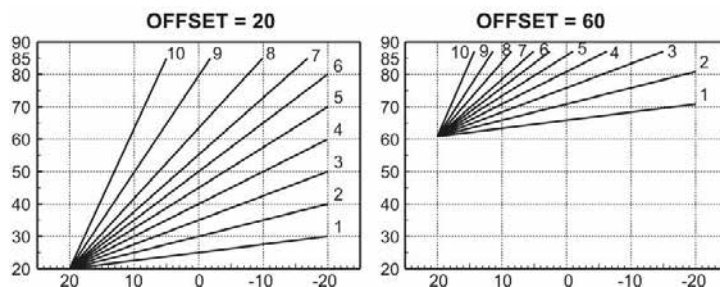


شکل ۹


در صورتی که دمای هوای اتاق کمتر از میزان مطلوب باشد می توان از نمودار جریان بالاتری استفاده نمود و بالعکس. این فرآیند را می توان با کاهش و یا افزایش پله ها و بررسی نتیجه آن در دمای هوای اتاق انجام داد.



OFFSET = 30



شکل ۱۰

این پارامتر تنها هنگامی که Time Program فعال است قابل استفاده می باشد. 

در این منو امکان انتخاب ۲ منحنی (CURVE1 و CURVE2) و ۲ دمای مبدا (offset1 و offset2) متفاوت وجود دارد. دو منحنی هنگامی که پارامتر P.01

روی 5 تنظیم شده باشد فعال است. به طور مثال می توان منحنی CURVE1 را برای آسایش در ساعات روز و منحنی CURVE2 را برای ساعات شب هنگام افت دما تنظیم نمود.

تنظیم دمای خاموش شدن مدار گرمایش بر اساس دمای هوای بیرون (Outside Temp Heat Off)

جهت دسترسی به تنظیم دمای خاموش شدن مدار گرمایش بر اساس دمای هوای بیرون حسگر مراحل ذیل را دنبال نمایید:

USER MENU → Heating → Outside Temp Heat Off

با فعال نمودن این منو مدار گرمایش دیگ هنگامی که دمای حس شده توسط حسگر خارجی به مقدار انتخاب شده برسد، غیر فعال می گردد. به عبارت دیگر هنگامی که دمای هوای بیرون به میزان تعیین شده برسد دیگ در وضعیت تابستانی عمل خواهد کرد. این پارامتر بین ۷ الی ۳۰ درجه سانتیگراد قابل تنظیم است. به محض اینکه دمای هوای بیرون به زیر مقدار انتخاب شده برسد، مدار گرمایش فعال می گردد.

این منو به صورت پیش فرض غیر فعال است (روی OFF تنظیم است).

تنظیمات از طریق کنترل از راه دور (Remote Timer Control) (انتخابی)

در صورت اتصال کنترل از راه دور به دیگ، تنظیمات ذیل قابل دسترس است.

| | |
|--|--|
| این تنظیمات از طریق کنترل از راه دور و صفحه کنترل دستگاه قابل دسترسی است. | تنظیم دمای مدار گرمایش |
| این تنظیمات از طریق کنترل از راه دور و صفحه کنترل دستگاه قابل دسترسی است. | تنظیم دمای آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) |
| به طور پیش فرض دستگاه در حالت تابستانی است. | تغییر حالت تابستانی/زمستانی |
| در حالت غیر فعال بودن حالت آب گرم بهداشتی از ریموت کنترل، دیگ در وضعیت اقتصادی (eco) قرار می گیرد. در این حالت دکمه شماره ۱۰ (شکل ۱) غیر فعال می گردد. | مجزا کردن مخزن آب داغ (حالت اقتصادی) (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) |
| در حالت فعال بودن حالت آب گرم بهداشتی از ریموت کنترل، دیگ در وضعیت آسایش (comfort) قرار می گیرد. در این حالت دکمه شماره ۱۰ (شکل ۱) در هر دو حالت امکان فعال سازی دارد. | |
| انتخاب حالت حسگر خارجی بوسیله هر دو روش ریموت کنترل و صفحه کنترل دستگاه قابل انجام است. انتخاب حالت حسگر خارجی از طریق صفحه کنترل دستگاه اولویت دارد. | منوی حسگر خارجی |

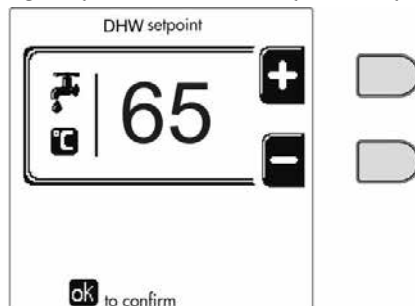
آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) (DOMESTIC HOT WATER)

تنظیم دمای مدار آب گرم بهداشتی (Adjustment Temp)

جهت تنظیم دمای مدار آب گرم بهداشتی مراحل ذیل را دنبال کنید:

USER MENU → DOMESTIC HOT WATER → Adjustment Temp

دمای مدار آب گرم بهداشتی از حداقل دمای ۱۰ درجه سانتیگراد تا حداکثر دمای ۶۵ درجه سانتیگراد قابل تنظیم می باشد. جهت تایید دکمه OK را فشار دهید.



شکل ۱۱

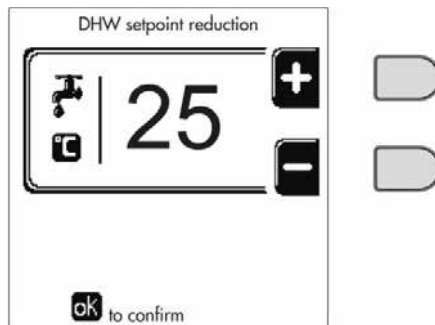
این پارامتر تنها هنگامی که Time Program فعال است قابل استفاده می باشد.

دمای کاهش یافته مدار آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) (Reduction Adjustment Temp)

جهت تنظیم دمای کاهش یافته مدار آب گرم بهداشتی (Reduction Adjustment Temp) مراحل ذیل را دنبال کنید:

Reduction Adjustment Temp → DOMESTIC HOT WATER → USER MENU

دمای کاهش یافته مدار شوفاژ از حداقل دمای ۰ درجه سانتیگراد تا حداکثر دمای ۵۰ درجه سانتیگراد قابل تنظیم می باشد. جهت تایید دکمه OK را فشار دهید. در این حالت دمای کارکرد دیگر بر اساس تفریق دمای کاهش یافته از دمای تنظیمی بدست می آید.



شکل ۱۲

برنامه ریزی عملکرد لژیونیا (Legionella) (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم)

جهت دسترسی به این منو مراحل ذیل را دنبال نمایید:

USER MENU → DOMESTIC HOT WATER → Legionella

در این منو می توان پارامترهای مربوطه را تعیین نمود:

تعیین روز لژیونیا (Antilegionella Day): در این پارامتر می توان روز عمل نمودن عملکرد ضد لژیونیا را تعیین نمود.

تعیین ساعت لژیونیا (Antilegionella Day): در این پارامتر می توان ساعت شروع عملکرد ضد لژیونیا را در روز مشخص شده تعیین نمود.

تعیین مدت لژیونیا (Antilegionella Duration): در این پارامتر می توان مدت عملکرد ضد لژیونیا را برحسب دقیقه تعیین نمود.

تنظیم دمای مخزن ذخیره آب (Antilegionella Adjustment Temp): در این پارامتر می توان دمای مخزن ذخیره آب را هنگام عمل نمودن عملکرد ضد لژیونیا تعیین نمود.

برنامه ریزی زمانی (Time Program)

برنامه ریزی زمانی را می توان برای مدار گرمایش و یا مدار آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) انجام داد. برنامه ریزی زمانی جهت مدار گرمایش و آب گرم بهداشتی مستقل از یکدیگر هستند.

جهت دسترسی به این منو برای مدار گرمایش مراحل ذیل را دنبال نمایید:

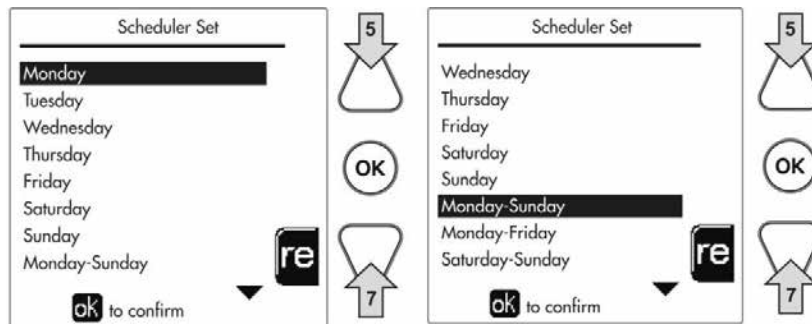
USER MENU → Heating → Time Program

جهت دسترسی به این منو برای مدار آب گرم بهداشتی مراحل ذیل را دنبال نمایید:

USER MENU → DOMESTIC HOT WATER → Time Program

برنامه ریزی زمانی مطلوب را تعیین نموده و مراحل ذیل را دنبال نمایید:

روز مورد نظر یا بازه زمانی روزانه را انتخاب نموده و برای تایید دکمه OK را فشار دهید.



شکل ۱۳

این برنامه ریزی به صورت هفتگی می باشد. ۶ باند زمانی مستقل برای هر روز از هفته قابل تعیین می باشد؛ برای هر باند زمانی ۴ وضعیت مختلف قابل تعریف است: ON: در صورت وجود درخواست برای گرمایش/آب گرم بهداشتی، دیگر بر اساس دمای تنظیمی مدار گرمایش/آب گرم بهداشتی کار می کند.

: در صورت وجود درخواست برای گرمایش/آب گرم بهداشتی، دیگر بر اساس دمای کاهش یافته گرمایش/آب گرم بهداشتی کار خواهد کرد. دمای کارکرد

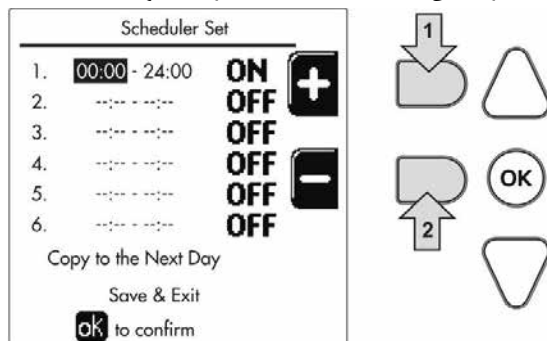
دیگ بر اساس تفریق دمای کاهش یافته از دمای تنظیمی بدست می آید.

OFF: در صورت وجود درخواست برای گرمایش/آب گرم بهداشتی، دیگ مدار گرمایش/آب گرم بهداشتی را فعال نخواهد کرد.

OFF : -- : -- : باند زمانی غیر فعال است.

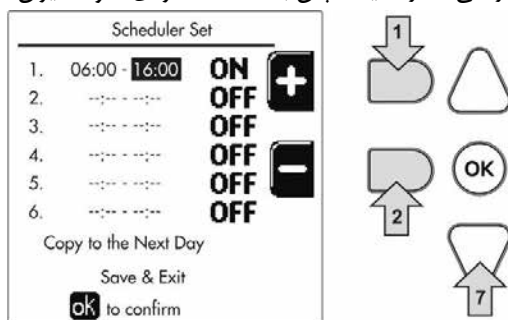
برنامه ریزی زمانی (Time Program) به صورت پیش فرض غیر فعال است. در واقع برنامه ریزی زمانی هر روز از ساعت ۰۰:۰۰ الی ۲۴:۰۰ در وضعیت ON می باشد.

ابتدا زمان شروع نخستین باند زمانی را مشخص نمایید؛ برای این کار از دکمه های عملکردی ۱ و ۲ استفاده کنید.



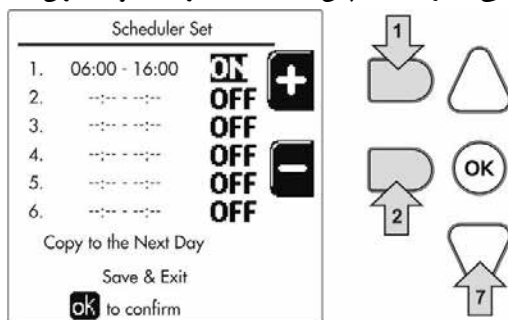
شکل ۱۴

دکمه شماره ۷ را جهت تعیین زمان اتمام نخستین باند زمانی فشار دهید. سپس با دکمه عملکردی ۱ و ۲ میزان مطلوب را تعیین کنید.



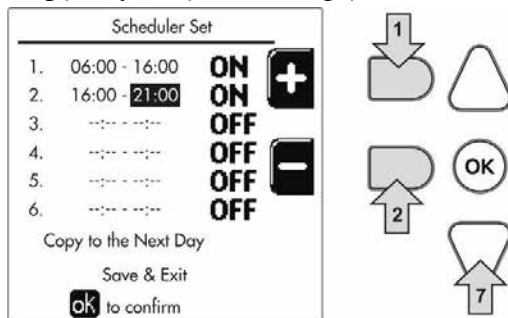
شکل ۱۵

دکمه شماره ۷ را جهت تعیین وضعیت نخستین باند زمانی فشار دهید. سپس با دکمه عملکردی ۱ و ۲ میزان مطلوب را تعیین کنید.

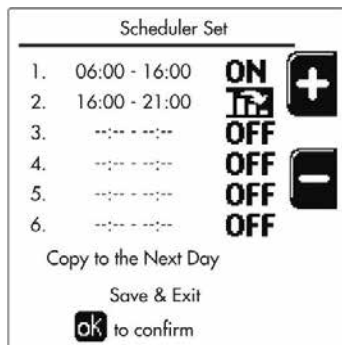


شکل ۱۶

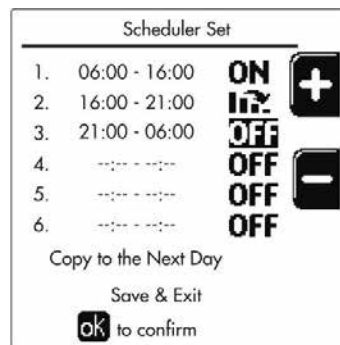
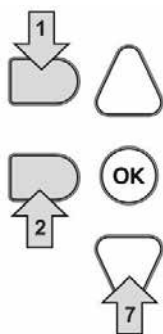
دکمه شماره ۷ را در صورت نیاز به تعیین باند زمانی بعدی فشار دهید. سپس با دکمه عملکردی ۱ و ۲ میزان مطلوب را تعیین کنید.



شکل ۱۷



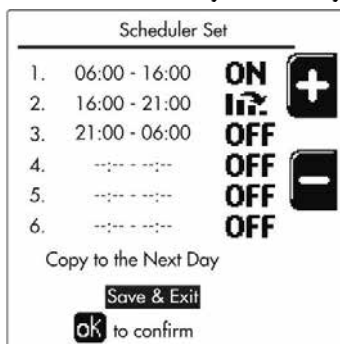
شکل ۱۹



شکل ۱۸



پس از اتمام برنامه ریزی باندهای زمانی روزانه برای تایید دکمه OK را فشار دهید؛ عبارت "Save & Exit" به طور خودکار انتخاب می شود. از دکمه های ۵ و ۷ جهت تغییر تنظیمات قبلی استفاده کنید. برای تایید دکمه OK را فشار دهید؛ در این حالت مجدداً روی صفحه نمایش جدول روزها یا بازه زمانی روزانه (شکل ۱۳) ظاهر می گردد. جهت برنامه ریزی هفتگی نیز می توان از این روند استفاده نمود.



شکل ۲۰

جهت برنامه ریزی باندهای زمانی سایر روزها همانند روز برنامه ریزی شده عبارت "Copy to the Next Day" را انتخاب و جهت تایید دکمه OK را فشار دهید.

برای بازگشت مقادیر برنامه ریزی شده به تنظیمات کارخانه، در منوی برنامه ریزی زمانی، دکمه عملکردی ۳ و جهت تایید دکمه OK را فشار دهید.



شکل ۲۱

برنامه ریزی زمانی مدار گرمایش و آب گرم بهداشتی حتی در صورت بازگشت به تنظیمات کارخانه مستقل از یکدیگر می باشند.



تعیین روزهای تعطیل (HOLYDAY FUNCTION)




برای دسترسی به منوی تعیین روزهای تعطیل (HOLYDAY FUNCTION) مراحل ذیل را دنبال کنید:

HOLYDAY FUNCTION → USER MENU

در این منو تاریخ روز شروع تعطیلات (Holyday start date) و پایان تعطیلات (Holyday end date) مشخص می گردد.

آیکن مربوطه بر روی صفحه نمایش دستگاه به دو صورت است:

برنامه ریزی روزهای تعطیل انجام شده ولی فعال نیست. 

برنامه ریزی روزهای تعطیل فعال است. عملکرد دیگ در وضعیت تابستانی قرار گرفته و حالت اقتصادی (economy) (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) فعال می باشد. در این حالت سیستم ضد یخ زدگی و لژیونیا فعال باقی می ماند (در صورت فعال بودن). 

منوی تعمیر و نگهداری (MAINTENANCE)

جهت دسترسی به منوی تعمیر و نگهداری (MAINTENANCE) مراحل ذیل را دنبال کنید:

MAINTENANCE → USER MENU

تاریخ بازدید تکنسین جهت سرویس (Service Intervention Date) 

برای تعیین تاریخ بازدید دوره ای جهت سرویس مراحل ذیل را دنبال کنید:

Service Intervention Date → MAINTENANCE → USER MENU

پس از تعیین تاریخ مورد نظر، این منو فرا رسیدن زمان مراجعه تکنسین جهت بازدید را اطلاع می دهد. در این وضعیت هشدار یا ایرادی ظاهر نمی گردد. بعد از فرا رسیدن زمان بازدید تعیین شده هنگام ورود به منوی اصلی روی صفحه نمایش علائم فرا رسیدن زمان بازدید ظاهر می شود.

اطلاعات تماس جهت خدمات (Service Information)

در این منو می توان اطلاعات تماس مرکز خدمات شرکت و یا شماره تماس تکنسین وارد گردد تا در صورت لزوم مورد استفاده کاربر قرار گیرد.

حالت تست (Test Mode)

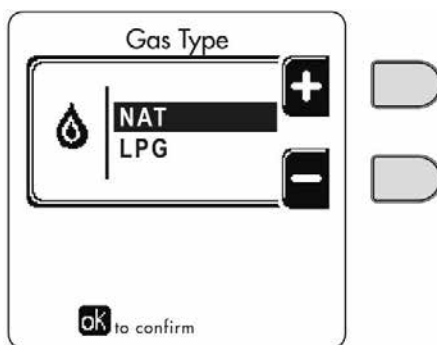
تبدیل نوع سوخت (Gas Type Selection)

دیگ های چگالشی کوادرو می توانند با گاز طبیعی و یا گاز مایع (LPG) که توسط کارخانه سازنده به صورت پیش فرض برای گاز طبیعی تنظیم شده است عمل نمایند. جهت تغییر نوع سوخت مراحل ذیل را به ترتیب و با دقت دنبال نمایید:

- ۱- دستگاه را از منبع برق جدا نمایید.
- ۲- اتصالات برقی را از کنترلر شیر گاز را جدا نمایید.
- ۳- پیچ "E" را باز کرده و شیر گاز را جدا نمایید.
- ۴- نازل گاز "F" را در واشر "G" قرار دهید.
- ۵- پارامتر مربوط به نوع سوخت را همانند آنچه در ذیل آمده تغییر دهید:

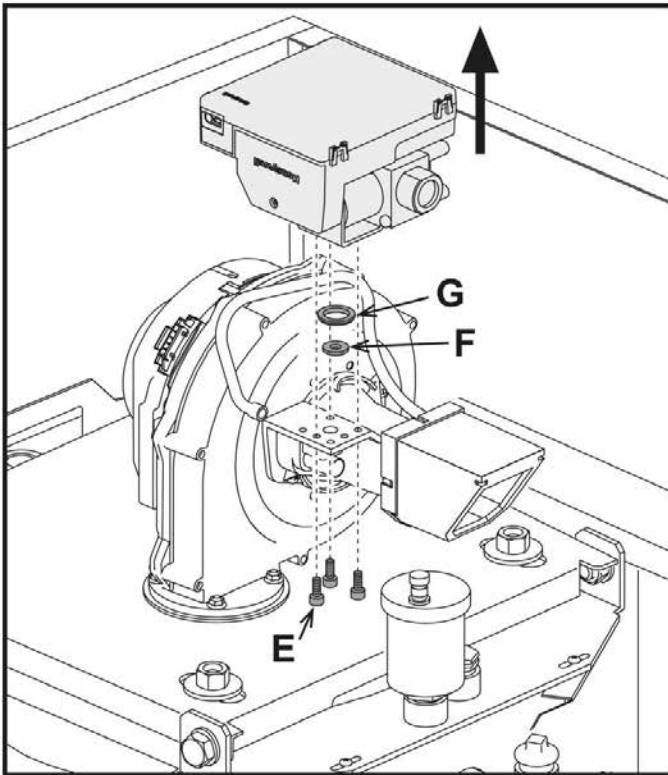
Gas Type Selection → Test Mode → MAINTENANCE → USER MENU

سپس با دکمه های عملکرد ۱ و ۲ نوع گاز را مشخص نمایید و جهت تایید دکمه OK را فشار دهید. (گاز طبیعی = NAT ، گاز مایع = LPG)

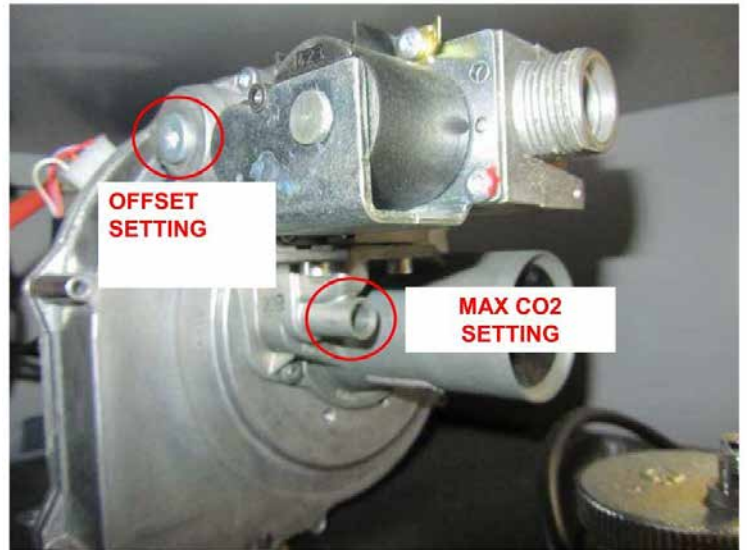


شکل ۲۲

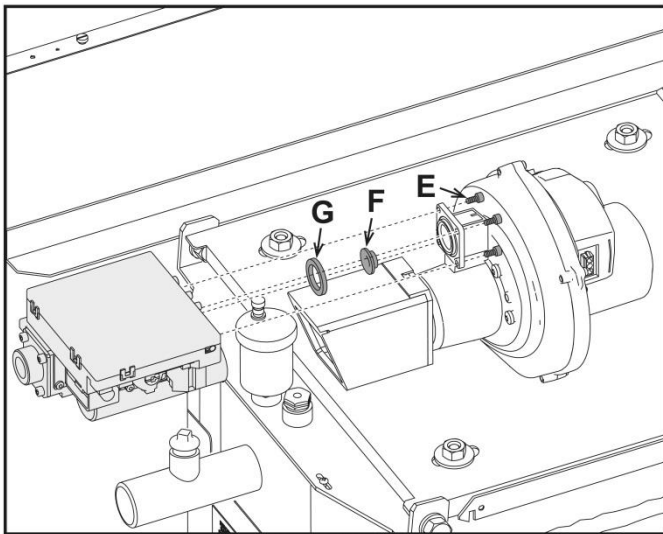
۶- با استفاده از آنالایزر احتراق و دود که به خروجی دود از دستگاه متصل می گردد، اطمینان حاصل گردد که میزان گاز CO_2 موجود در محصولات احتراق در توان حداکثر و حداقل دیگ مطابق اعداد قید شده در جدول اطلاعات فنی برای نوع گاز باشد.



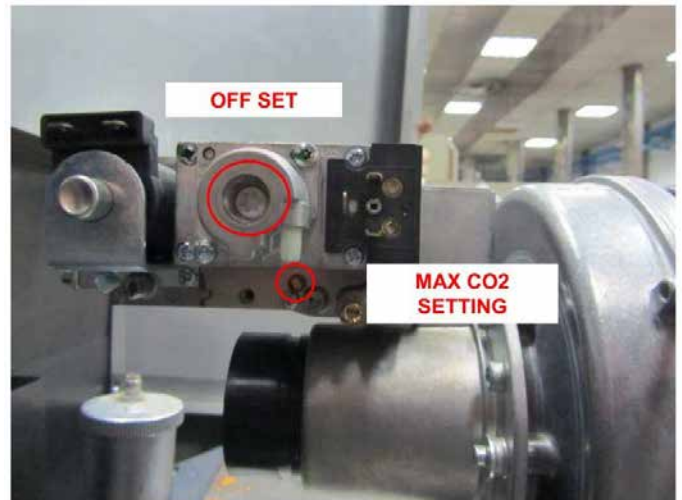
QUADRIFOGLIO B 70 مدل



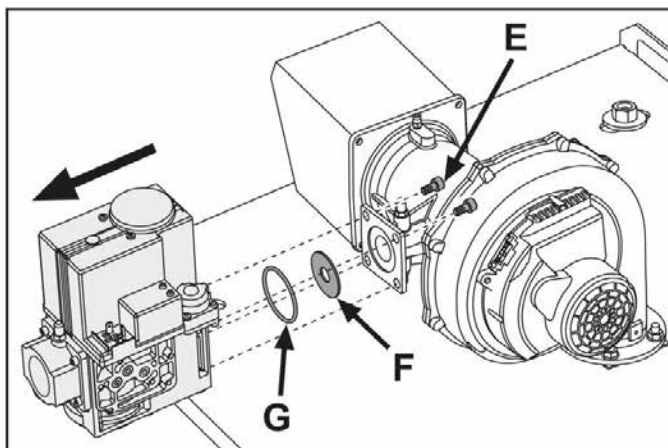
MODEL 70



QUADRIFOGLIO B 125 مدل



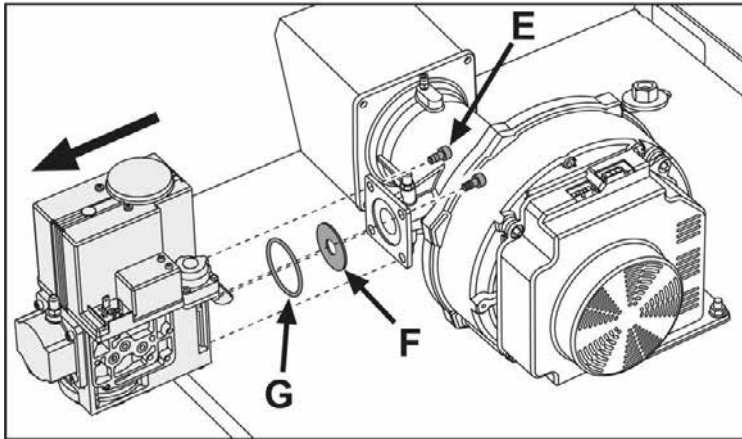
MODEL 125



QUADRIFOGLIO B 220 مدل



MODEL 220



QUADRIFOGLIO B 320 مدل



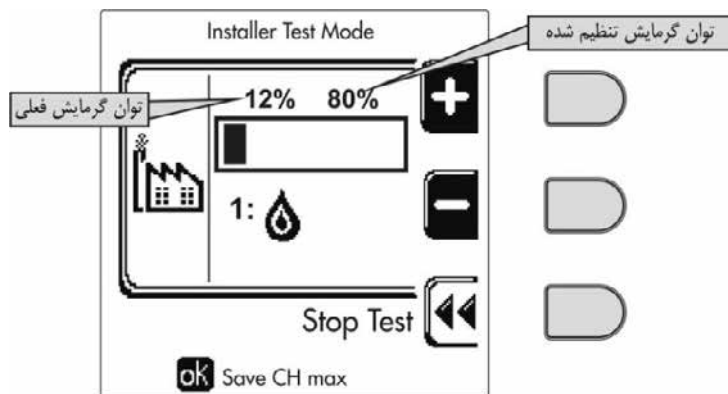
MODEL 320

فعال نمودن حالت تست (TEST mode):

برای فعال نمودن حالت تست مراحل ذیل را دنبال کنید:

USER MENU → MAINTENANCE → Test Mode → Test mode

دیگ روشن خواهد شد و به طور تدریجی به حداکثر توان گرمایش تنظیم شده می رسد. بر روی صفحه نمایش توان گرمایش تنظیم شده و توان گرمایش فعلی دستگاه نمایش داده می شود.



شکل ۲۳- حالت تست (Test mode)- به طور مثال توان گرمایش تنظیم شده 80%

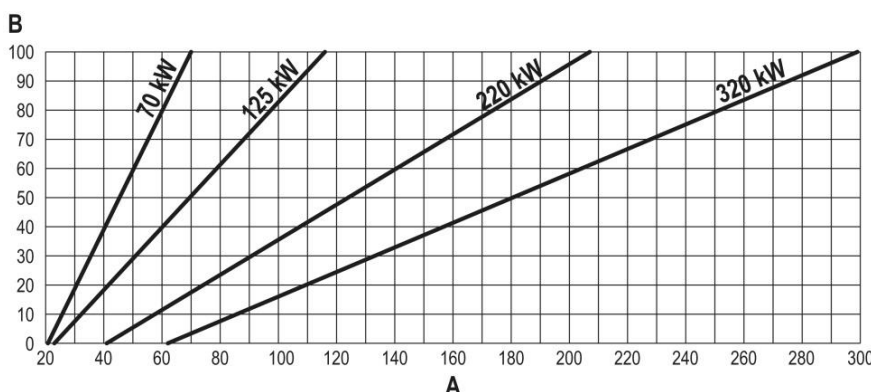
جهت افزایش یا کاهش توان گرمایش تنظیمی دکمه های عملکردی ۱ و ۲ را فشار دهید. جهت خروج از حالت تست دکمه عملکردی ۳ را فشار دهید. حالت تست در هر صورت پس از گذشت ۱۵ دقیقه به طور خودکار غیرفعال می گردد.

تنظیم توان گرمایش

دیگ QUADRIFOGLIO B دارای قابلیت تنظیم محدوده توان گرمایشی است. حداکثر توان گرمایش دیگ با توجه به ظرفیت حرارتی مورد نیاز برای فضای مورد نظر تنظیم قابل تنظیم است. جهت این کار مراحل ذیل را دنبال کنید:

- حالت تست را فعال کنید.

۲- جهت افزایش یا کاهش توان گرمایش تنظیمی (max=100 - min=00) دکمه های عملکردی ۱ و ۲ را فشار دهید.



A = توان گرمایش بر حسب (Kw)

B = پارامتر تنظیمی توان گرمایش از برد الکترونیکی

۳- جهت تایید حداکثر توان گرمایش تنظیمی دکمه OK را فشار دهید. از حالت تست خارج شوید.
 پس از تعیین حداکثر توان گرمایش مطلوب، آنرا نوشته و کنار پلاک فنی دستگاه بچسبانید تا در مراجعات بعدی مورد استفاده قرار گیرد.
 تنظیم نمودن توان گرمایش متضمن حفظ راندمان دستگاه می باشد.



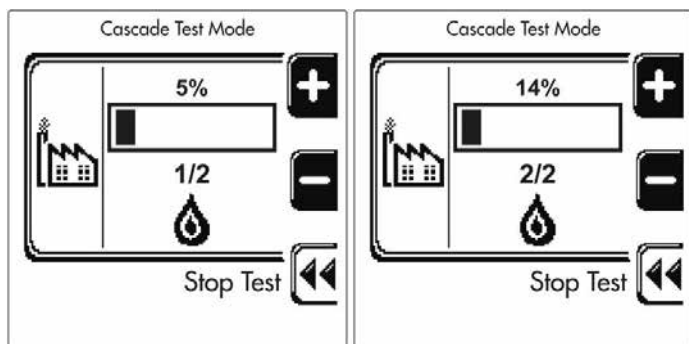
فعال نمودن حالت تست در صورت نصب آبخاری (Cascade TEST mode):



با فعال نمودن این حالت در دیگ Master تمام دیگ های نصب شده به صورت آبخاری در توان گرمایشی یکسانی عمل خواهند کرد. جهت فعال نمودن حالت تست در نصب آبخاری مراحل ذیل را در صفحه کنترل دیگ Master دنبال کنید:

USER MENU → MAINTENANCE → Test Mode → Cascade Test mode

پس از فعال شدن حالت تست در نصب آبخاری بلافاصله پمپ و مشعل تمامی مدول ها فعال می شود. بعد از مرحله جرقه زنی، توان مدول ها به طور تدریجی بر اساس شیب 1% به ازای هر ۲ ثانیه افزایش می یابد تا به حداکثر توان پارامتر پیش گزیده P14=80 برسد. بر روی صفحه نمایش توان گرمایش فعلی مشعل (۰ تا ۱۰۰٪) را در هر مدول نشان می دهد.



توضیحات شکل:

۵٪ = توان گرمایش فعلی

1/2 = دیگ های نصب شده در حالت آبخاری / دیگ های روشن

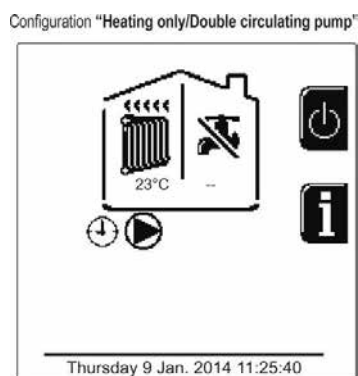
شکل ۲۴- مثالی از حالت تست در نصب آبخاری دو دیگ

جهت افزایش یا کاهش توان گرمایش تنظیمی دیگ های آبخاری دکمه های عملکردی ۱ و ۲ را در دیگ Master فشار دهید.
 برای خروج از حالت تست نصب آبخاری دکمه عملکردی ۳ را در دیگ Master فشار دهید. در هر صورت حالت تست نصب آبخاری پس از گذشت ۱۵ دقیقه به طور خودکار غیرفعال می گردد.

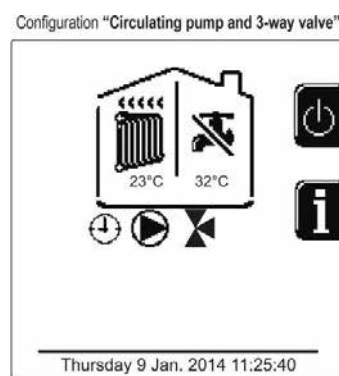
۲-۵- علائم صفحه نمایش هنگام روشن بودن دستگاه:

حالت گرمایش شوفاژ:

هنگام فعال بودن گرمایش شوفاژ (دریافت سیگنال از ترموستات اتاقی یا ریموت کنترل) علامت فعال شدن پمپ روی صفحه نمایش و علامت هوای گرم بالای علامت رادیاتور ظاهر می شود.

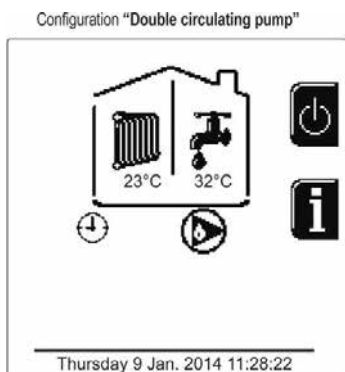


شکل ۲۶

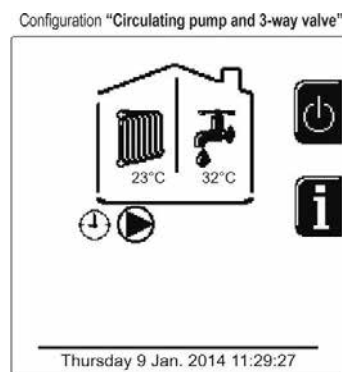


شکل ۲۵

حالت تولید آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم):
 هنگام تولید آب گرم بهداشتی، علامت قطره در زیر شیر آب ظاهر می شود.




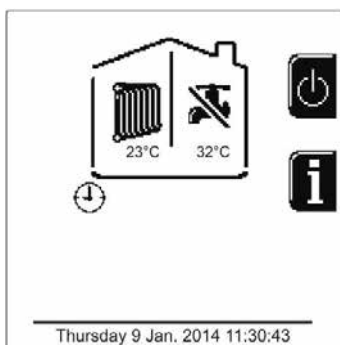
شکل ۲۸



شکل ۲۷



مجزا کردن مخزن آب داغ (حالت اقتصادی)

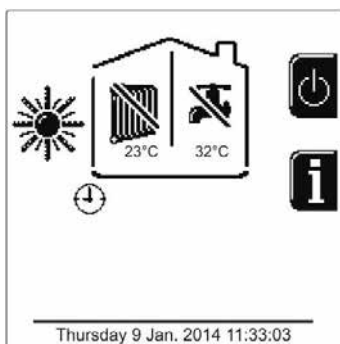
کاربر می تواند مخزن آبگرم را از مدار خارج کند. در این صورت امکان تهیه آب گرم بهداشتی نخواهد بود. جهت غیر فعال نمودن گرمادهی به مخزن آب گرم بهداشتی (حالت اقتصادی (eco)) کاربر می بایست دکمه eco/comfort (قسمت ۱۰ شکل ۱) را فشار دهد تا علامت  روی صفحه نمایش ظاهر گردد. با فشردن مجدد دکمه eco/comfort (قسمت ۱۰ شکل ۱) می توان حالت گرمادهی به مخزن آب داغ (حالت راحتی (comfort)) را فعال نمود.



شکل ۲۹- حالت اقتصادی (eco)

تغییر حالت تابستانی / زمستانی:

دکمه  (قسمت ۹ شکل ۱) را یک بار فشار دهید. علامت حالت تابستانی  روی صفحه نمایشگر ظاهر می شود. در این حالت مدار گرمایش شوفاژ غیر فعال شده و تنها آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن ذخیره آب گرم) فعال باقی می ماند. سیستم ضد یخ زدگی نیز همچنان فعال باقی می ماند.



شکل ۳۰- حالت تابستانی

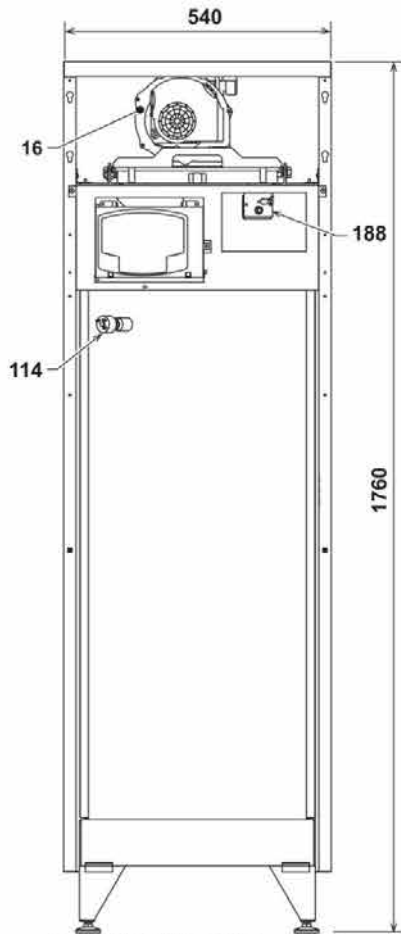
تنظیم وضوح صفحه نمایش:

برای تنظیم وضوح صفحه نمایش، دکمه عملکردی ۲ (قسمت ۲ شکل ۱) و دکمه OK (قسمت ۶ شکل ۱) را همزمان فشار دهید. سپس دکمه شماره ۵ (شکل ۱) را جهت افزایش وضوح و دکمه شماره ۷ (شکل ۱) را جهت کاهش وضوح صفحه نمایش فشار دهید.

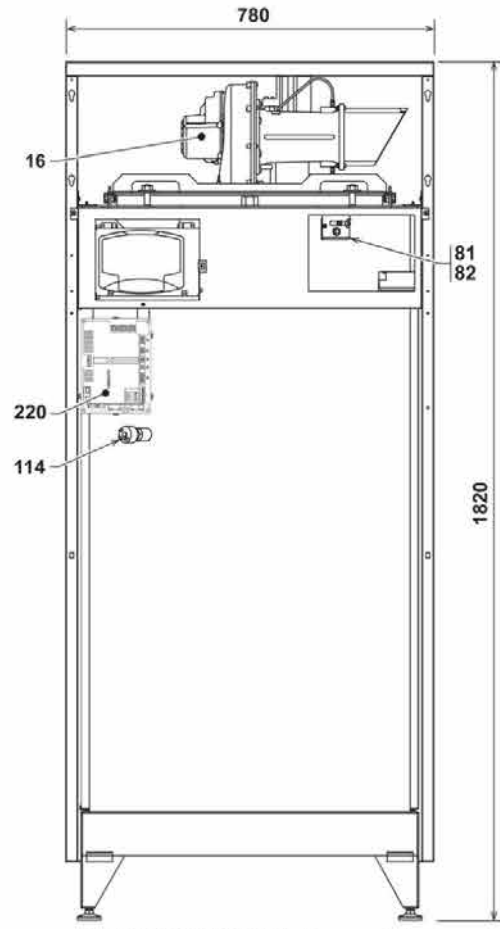
اطلاعات

در صفحه اصلی با فشردن دکمه عملکردی شماره ۲ (قسمت شکل ۱) و سپس دکمه های جایجایی در منوها اطلاعات ذیل در دسترس می باشد:

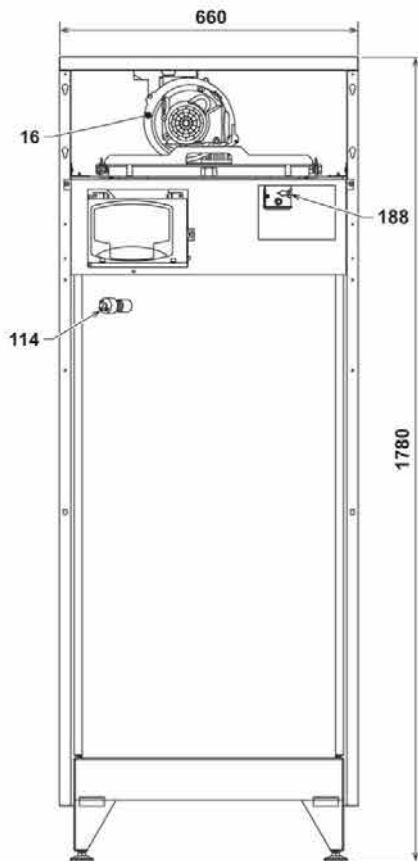
| | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---|--|
| Heating demand | نوع فعالسازی گرمایش | OT means OpenTherm control demand | OpenTherm: فعالسازی از طریق پروتکل |
| | | TA means room thermostat demand | TA: فعالسازی از طریق دریافت فرمان از ترموستات اتاقی |
| | | 0-10Vdc means 0-10Vdc signal demand | 0-10Vdc: فعالسازی از طریق دریافت فرمان از سیگنال |
| | | TA2 means second room thermostat demand | TA2: فعالسازی از طریق دریافت فرمان از ترموستات دوم اتاقی |
| Heating circulating pump | | ON/OFF | پمپ سیرکولاتور گرمایش |
| Heating 3-way valve | | ON/OFF | شیر سه راهه مدار گرمایش |
| DHW 3-way valve | | ON/OFF | شیر سه راهه مدار آب گرم بهداشتی |
| Standby time | | ON/OFF | زمان آماده به کار |
| T Delta protection | | ON/OFF | حفاظت از حداکثر تغییر دمای مبدل |
| Flame Supervisor | | ON/OFF | وجود شعله |
| Heating sensor1 | | °C | دمای سنسور شوفاژ مدار گرمایش (خروجی آب گرم از دیگ) |
| Heating sensor2 | | °C | دمای سنسور اطمینان مدار گرمایش (خروجی آب گرم از دیگ) |
| Return sensor | | °C | دمای سنسور برگشت |
| DHW sensor | | °C | دمای سنسور آب گرم بهداشتی |
| External probe | | °C | دمای سنسور خارجی |
| Fume sensor | | °C | دمای سنسور دود |
| Cascade heating sensor | | °C | دمای سنسور نصب آبشاری |
| Fan frequency | | Hz | فرکانس فن |
| Burner load | | % | توان فعلی مشعل |
| System water pressure | | 1.4bar = ON, 0.0 bar = OFF | فشار آب سیستم |
| Modulating circulating pump | | % | پمپ دور متغیر |
| Cascade modulating circulating pump | | % | پمپ دور متغیر نصب آبشاری |
| Ionisation current | | µA | جریان یونیزاسیون الکتروود تشخیص شعله |
| Input 0-10Vdc | | Vdc | سیگنال ورودی 0-10Vdc |
| Heating adjustment temperature | | Setpoint (°C) | دمای تنظیمی مدار گرمایش |
| Power level adjustment 0-10Vdc | | Setpoint (%) | توان تنظیمی ظرفیت گرمایش سیگنال 0-10Vdc |



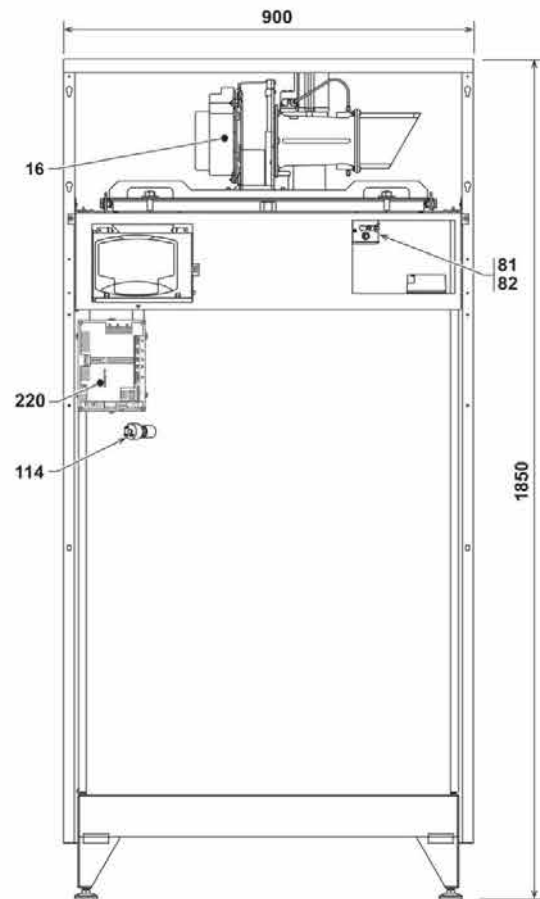
QUADRIFOGLIO B 70 نمای روبرو مدل



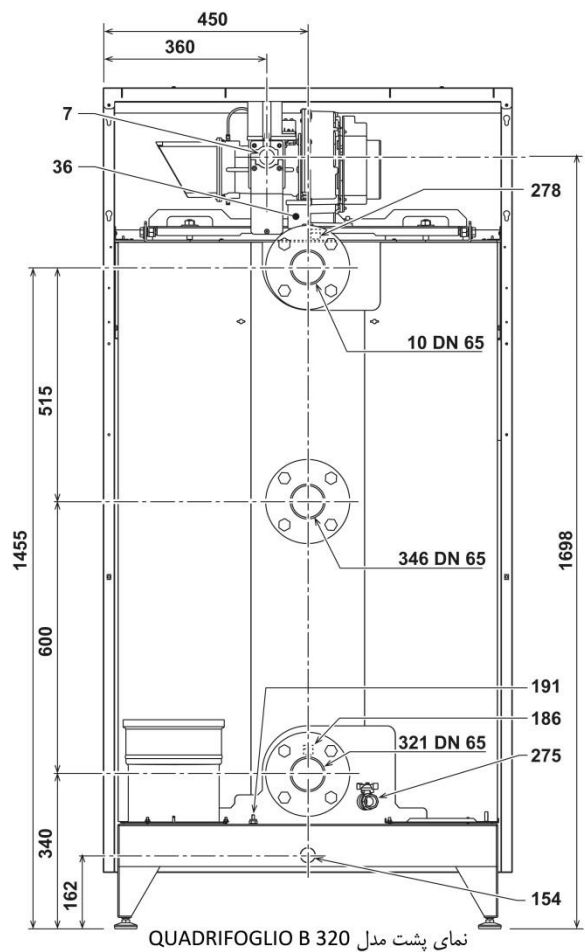
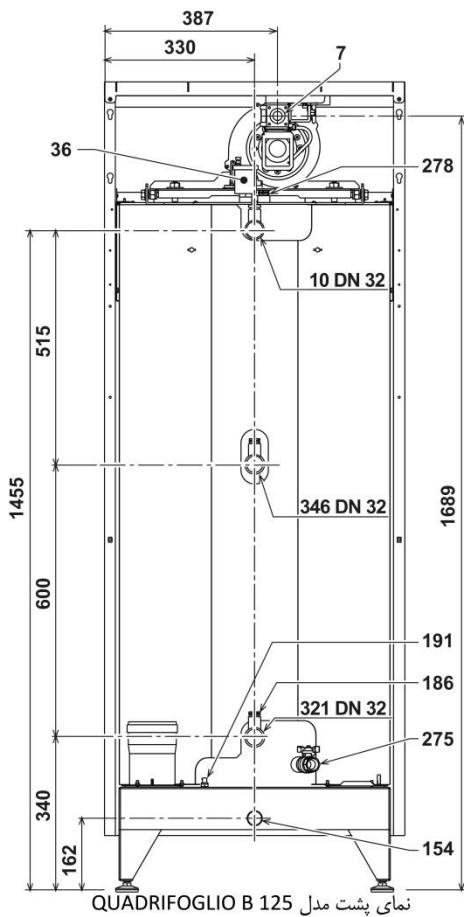
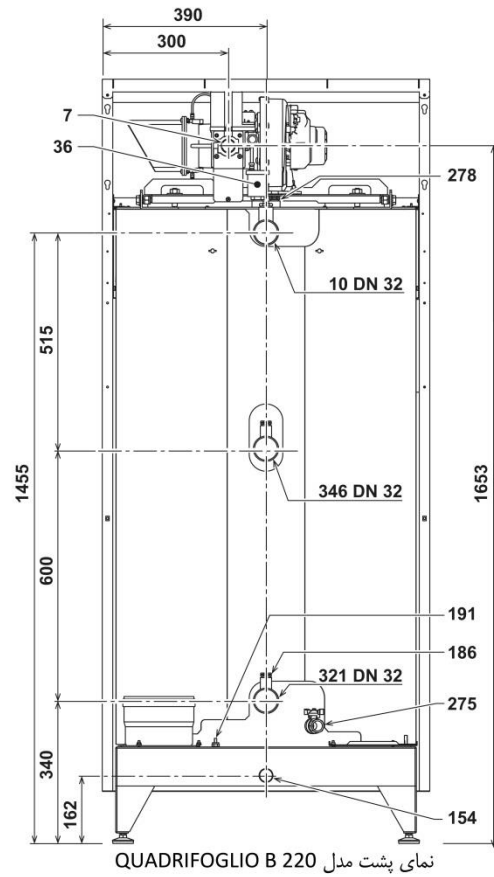
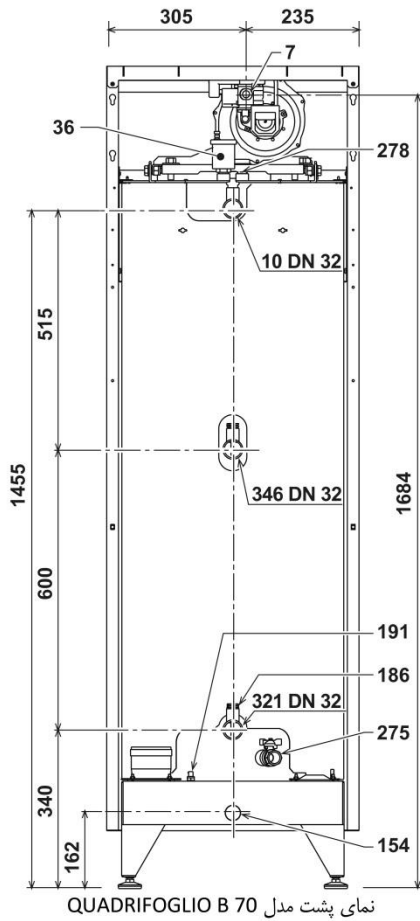
QUADRIFOGLIO B 220 نمای روبرو مدل

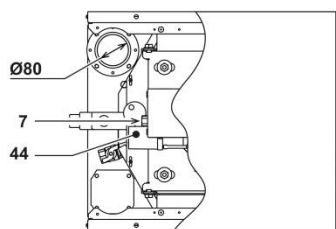


QUADRIFOGLIO B 125 نمای روبرو مدل

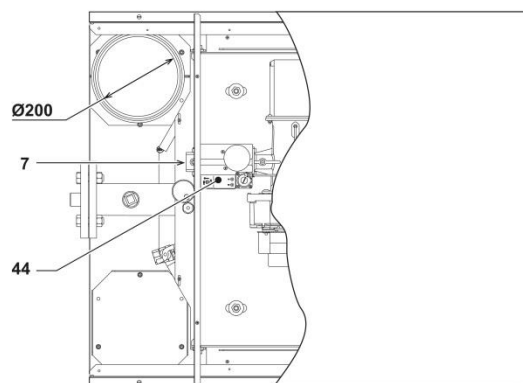


QUADRIFOGLIO B 320 نمای روبرو مدل

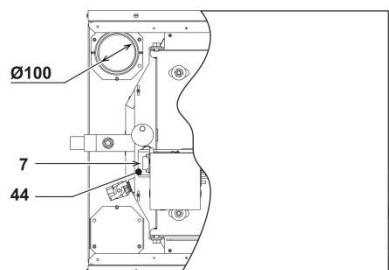




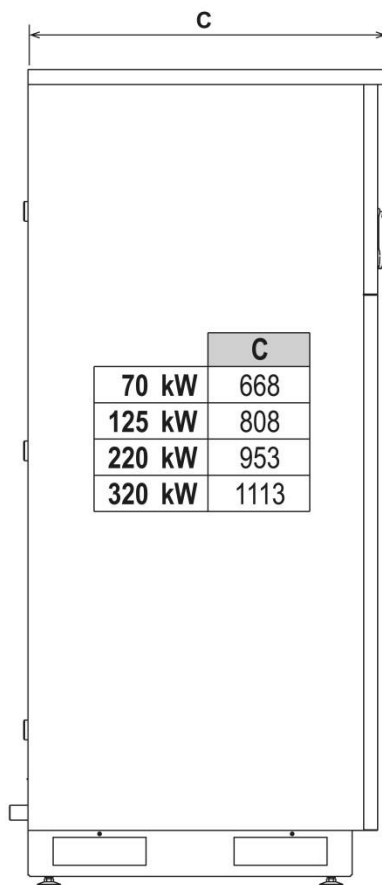
نمای بالا مدل ۷۰



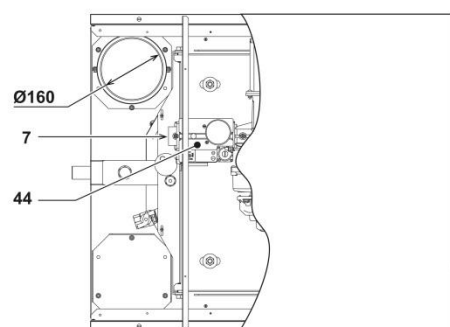
نمای بالا مدل ۳۲۰



نمای بالا مدل ۱۲۵



نمای جانبی کلیه مدل ها



نمای بالا مدل ۲۲۰

توضیحات

- ۷- گاز ورودی
- ۱۰- خروجی آب گرم
- ۱۶- فن
- ۳۶- هواگیر اتوماتیک
- ۴۴- شیر گاز
- ۸۱- الکتروود جرقه زن
- ۸۲- الکتروود تشخیص شعله
- ۱۱۴- سوئیچ فشار آب
- ۱۵۴- لوله تخلیه آب چگالیده
- ۱۸۶- سنسور دمای برگشت
- ۱۸۸- الکتروود جرقه زن و تشخیص شعله
- ۱۹۱- سنسور دمای دود
- ۲۲۰- برد الکترونیکی کنترل احتراق
- ۲۷۵- شیر تخلیه مدار گرمایش
- ۲۷۸- سنسور دوگانه
- ۳۲۱- برگشت آب دما پایین
- ۳۴۶- برگشت آب دما بالا

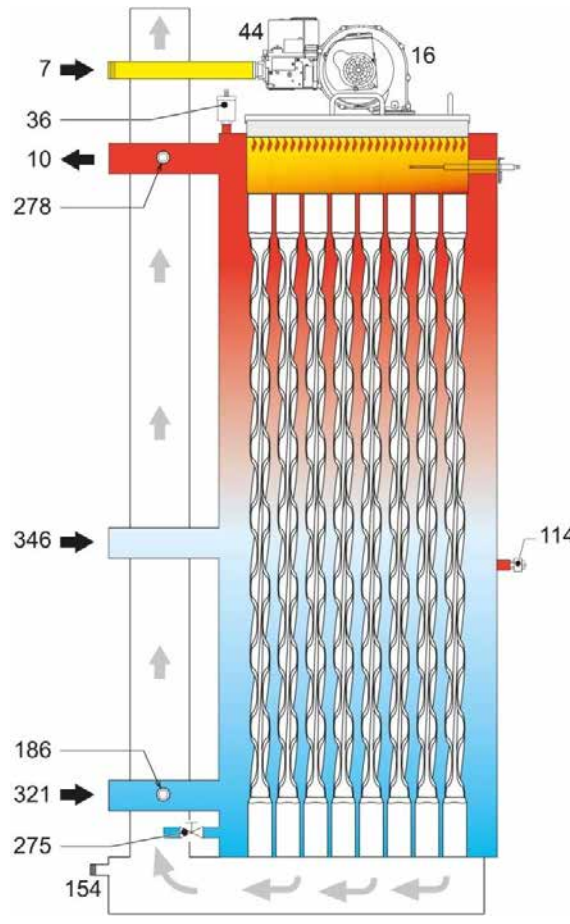
۷-۲- جدول اطلاعات فنی

| B 320 | | B 220 | | B 125 | | B 70 | | | |
|--------------|--------|--------------|--------|--------------|----------------------------------|--------------|--------|-------------------|---|
| حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | | |
| 62.0 | 299.0 | 41.0 | 207.0 | 23.0 | 116.0 | 14.0 | 65.5 | kW | توان ورودی |
| 60.8 | 294.5 | 40.2 | 204.0 | 22.5 | 114.0 | 13.7 | 64.4 | kW | توان خروجی (۸۰/۶۰) |
| 66.8 | 319.3 | 44.2 | 221.0 | 24.8 | 123.9 | 15.0 | 69.9 | kW | توان خروجی (۵۰/۳۰) |
| 98.5 | 98.5 | 98.5 | 98.5 | 98.3 | 98.3 | 98.3 | 98.3 | % | راندمان حرارتی در فشار ماکزیمم (۸۰/۶۰) |
| 98.0 | 98.0 | 98.0 | 98.0 | 98.0 | 98.0 | 98.0 | 98.0 | % | راندمان حرارتی در فشار مینیمم (۸۰/۶۰) |
| 106.8 | 106.8 | 106.8 | 106.8 | 106.8 | 106.8 | 106.8 | 106.8 | % | راندمان حرارتی در فشار ماکزیمم (۵۰/۳۰) |
| 107.7 | 107.7 | 107.7 | 107.7 | 107.7 | 107.7 | 107.7 | 107.7 | % | راندمان حرارتی در فشار مینیمم (۵۰/۳۰) |
| 109.6 | 109.6 | 109.6 | 109.6 | 109.6 | 109.6 | 109.6 | 109.6 | % | راندمان در بار جزئی ۳۰٪ |
| ★★★★ | | | | | | | | | کلاس انرژی (Directive 92/42 EEC) |
| 5(<70mg/kWh) | | 5(<70mg/kWh) | | 5(<70mg/kWh) | | 5(<70mg/kWh) | | - | کلاس NOX |
| حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | | |
| 17.0 | 15.5 | 9.4 | 6.7 | Ø (mm) | قطر نازل گاز طبیعی | | | | |
| 20 | 20 | 20 | 20 | mbar | فشار گاز طبیعی | | | | |
| 8.50 | 9.00 | 8.50 | 9.00 | 8.50 | 9.00 | 8.50 | 9.00 | % | میزان CO ₂ در حالت گاز طبیعی |
| 6.5 | 31.6 | 4.3 | 21.9 | 2.4 | 12.8 | 1.48 | 6.93 | m ³ /h | مصرف گاز طبیعی |
| 12.5 | 12.5 | 7.4 | 5.2 | Ø (mm) | قطر نازل گاز مایع | | | | |
| 37 | 37 | 37 | 37 | mbar | فشار گاز مایع | | | | |
| 9.50 | 10.50 | 9.50 | 10.50 | 9.50 | 10.50 | 9.50 | 10.50 | % | میزان CO ₂ در حالت گاز مایع |
| 4.8 | 23.4 | 3.2 | 16.2 | 1.8 | 9.0 | 1.10 | 5.13 | kg/h | مصرف گاز مایع |
| حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | | |
| 0.8 | 6 | 0.8 | 6 | 0.8 | 6 | 0.8 | 6 | bar | مدرار گرمایش |
| 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | °C | فشار مدرار شویفاژ |
| 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | °C | حداکثر دمای مدرار شویفاژ |
| 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | °C | حداکثر دمای آب گرم بهداشتی |
| | | | | | | | | | حداکثر افزایش دمای میدل |
| | | | | | | | | | ابعاد، وزن و اتصالات |
| 530 | 380 | 265 | 160 | litres | حجم آبگیری | | | | |
| 500 | 400 | 280 | 180 | kg | وزن بدون آب | | | | |
| 900 | 780 | 660 | 540 | mm | عرض | | | | |
| 1850 | 1820 | 1780 | 1760 | mm | ارتفاع | | | | |
| 1020 | 870 | 720 | 720 | mm | عمق | | | | |
| DIN 65 | 2 | 1 1/4 | 1 1/4 | Ø (inch) | سایز لوله خروجی آب گرم | | | | |
| DIN 65 | 2 | 1 1/4 | 1 1/4 | Ø (inch) | سایز لوله برگشت آب دما پایین | | | | |
| DIN 65 | 2 | 1 1/4 | 1 1/4 | Ø (inch) | سایز لوله برگشت آب دما بالا | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Ø (inch) | سایز لوله گاز ورودی | | | | |
| 200 | 160 | 100 | 80 | Ø (mm) | قطر دودکش | | | | |
| | | | | | مشخصات الکتریکی | | | | |
| 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | V/Hz | منبع برق | | | | |
| 370 | 260 | 200 | 95 | W | حداکثر مصرف برق | | | | |
| X0D | X0D | X0D | X0D | IP | درجه حفاظت الکتریکی | | | | |
| | | | | | مدرار احتراق | | | | |
| B23 | B23 | B23 | B23 | - | نوع دیگ | | | | |
| 98.3 | 98.3 | 98.3 | 98.3 | % | راندمان احتراق در فشار ماکزیمم | | | | |
| 98.7 | 98.7 | 98.7 | 98.7 | % | راندمان احتراق در فشار مینیمم | | | | |
| 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | % | تلفات دودکش در فشار ماکزیمم | | | | |
| 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | % | تلفات دودکش در فشار مینیمم | | | | |
| 67 | 67 | 66 | 68 | °C | دمای دود در فشار ماکزیمم (۸۰/۶۰) | | | | |
| 61 | 61 | 60 | 60 | °C | دمای دود در فشار مینیمم (۸۰/۶۰) | | | | |
| 45 | 45 | 43 | 43 | °C | دمای دود در فشار ماکزیمم (۵۰/۳۰) | | | | |
| 31 | 31 | 32 | 32 | °C | دمای دود در فشار مینیمم (۵۰/۳۰) | | | | |
| 488.8 | 338.4 | 189.6 | 107.1 | kg/h | دبی دود در فشار ماکزیمم | | | | |
| 107.5 | 71.1 | 39.9 | 23.3 | kg/h | دبی دود در فشار مینیمم | | | | |
| 200 | 200 | 150 | 200 | Pascal | حداکثر افت فشار مجاز دودکش | | | | |

این دستگاه ها توانایی کارکرد با دبی نزدیک به صفر لیتر بر ساعت را دارا می باشند.

جدول اطلاعات ظرفیت نصب آبشاری

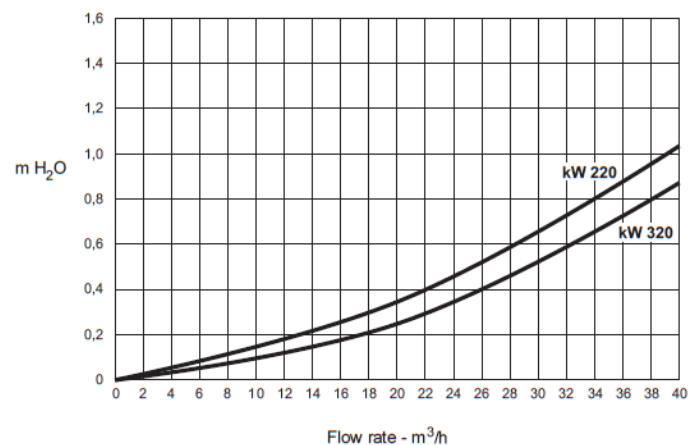
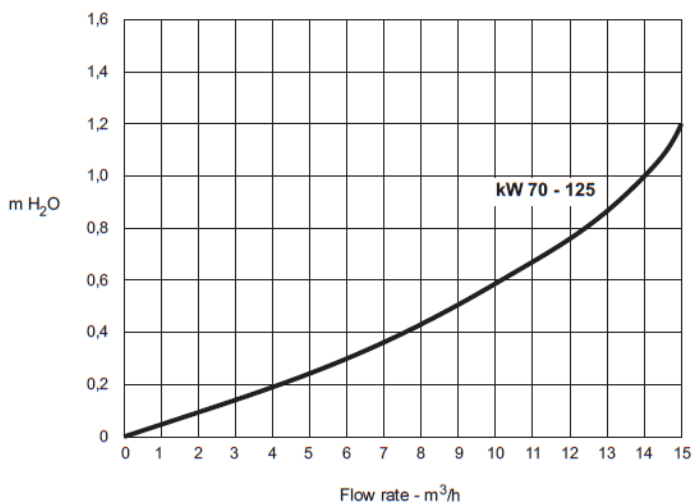
| بازه ظرفیت نصب آبشاری توان حداقل/حداکثر (۵۰/۳۰) سانتیگراد | توان خروجی | | توان ورودی | ترکیب دستگاه ها | | | تعداد دستگاه ها |
|---|-------------------|-------------------|------------|-----------------|-----|-----|-----------------|
| | (۵۰/۳۰) سانتیگراد | (۸۰/۶۰) سانتیگراد | | 3 | 2 | 1 | |
| kW | kW | kW | kW | | | | kW |
| 139.8/15.0 | 139.8 | 128.8 | 131.0 | - | 70 | 70 | 2 |
| 194.9/15.0 | 194.5 | 178.4 | 181.5 | - | 125 | 70 | 2 |
| 250.0/24.8 | 250.0 | 228.0 | 232.0 | - | 125 | 125 | 2 |
| 264.8/15.0 | 264.8 | 242.8 | 247.0 | 125 | 70 | 70 | 3 |
| 319.9/15.0 | 319.9 | 292.4 | 297.5 | 125 | 125 | 70 | 3 |
| 345.0/24.8 | 345.0 | 318.0 | 323.0 | - | 220 | 125 | 2 |
| 375.0/24.8 | 375.0 | 342.0 | 348.0 | 125 | 125 | 125 | 3 |
| 440.0/44.2 | 440.0 | 408.0 | 414.0 | - | 220 | 220 | 2 |
| 470.0/24.8 | 470.0 | 432.0 | 439.0 | 220 | 125 | 125 | 3 |
| 540.0/44.2 | 540.0 | 498.5 | 506.0 | - | 320 | 220 | 2 |
| 565.0/24.8 | 565.0 | 522.0 | 530.0 | 220 | 220 | 125 | 3 |
| 640.0/66.8 | 640.0 | 589.0 | 598.0 | - | 320 | 320 | 2 |
| 660.0/44.2 | 660.0 | 612.0 | 621.0 | 220 | 220 | 220 | 3 |
| 760.0/44.2 | 760.0 | 702.5 | 713.0 | 320 | 220 | 220 | 3 |
| 860.0/44.2 | 860.0 | 793.0 | 816.0 | 320 | 320 | 220 | 3 |
| 960.0/66.8 | 960.0 | 883.5 | 897.0 | 320 | 320 | 320 | 3 |



توضیحات

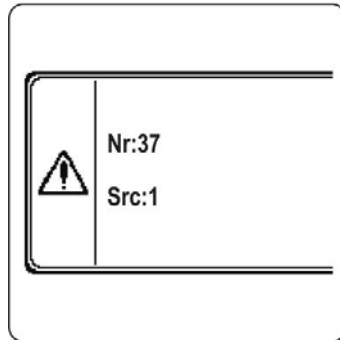
- | | |
|---------------------|----------------------------|
| ۷- گاز ورودی | ۱۵۴- لوله تخلیه آب چگالیده |
| ۱۰- خروجی آب گرم | ۱۸۶- سنسور دمای برگشت |
| ۱۶- فن | ۲۷۵- شیر تخلیه مدار گرمایش |
| ۳۶- هواگیر اتوماتیک | ۲۷۸- سنسور دوگانه |
| ۴۴- شیر گاز | ۳۲۱- برگشت آب دما پایین |
| ۱۱۴- سوئیچ فشار آب | ۳۴۶- برگشت آب دما بالا |

۲-۹- نمودار افت فشار



تنظیم فشار آب دستگاه:

فشار مدار شופاژ هنگامی که آب مدار سرد است، باید تقریباً ۱ بار باشد. اگر فشار سیستم به کمتر از حداقل مقدار آن افت نماید، صفحه نمایشگر دستگاه خطای 37 را نمایش می دهد.



شکل ۳۱- خطای مربوط به کافی نبودن فشار آب سیستم

پس از اینکه فشار مدار برای نخستین بار به مقدار مورد نیاز برسد عبارت FH روی صفحه نمایش به مدت ۳۰۰ ثانیه ظاهر شده و در این مدت عملیات هواگیری انجام می گیرد.



۳- نصب

۱-۳- دستورالعمل های کلی

نصب دستگاه باید توسط افراد واجد شرایط و متخصصین مجاز، مطابق با قوانین و ضوابط حاکم و دستورالعمل های شرکت سازنده دستگاه انجام پذیرد.

دیگ چگالشی QUADRIFOGLIO B می تواند به صورت تکی یا آبشاری (۶ دستگاه) بدون نیاز به کنترلر خارجی نصب گردد. شرکت فرولی در صورت درخواست مشتری می تواند کلیه اتصالات و کلکتورهای لوله کشی آب، گاز و دود را جهت اتصال ۲ یا ۳ دستگاه به یکدیگر ارائه نماید. با نصب دیگ ها به صورت آبشاری به همراه متعلقات فراهم شده توسط فرولی، دیگ ها به صورت یک سیستم واحد عمل می کنند. توان معادل این سیستم برابر مجموع توان کلیه دیگ های نصب شده به صورت آبشاری می باشد. تمام الزامات و قوانین جاری جهت نصب دیگ ها بایستی اجرا گردد. علی الخصوص محل نصب، تجهیزات ایمنی، دودکش و تامین هوای احتراق مورد نیاز سیستم بایستی جهت مجموع ظرفیت سیستم کافی باشد. ملزومات ارائه شده در این دفترچه جهت نصب دیگ ها به صورت تکی یا آبشاری لازم الاجراست. جهت اطلاعات بیشتر در رابطه با نصب دستگاه ها به صورت آبشاری به دفترچه فنی مربوطه مراجعه گردد.

مدار الکترونیکی دیگ توانایی کنترل حداکثر تا ۶ دستگاه به صورت نصب آبشاری را دارد. جهت نصب آبشاری بیش از ۳ دیگ بدون استفاده از متعلقات ارائه شده توسط فرولی، لازم است کلکتورهای مدار گاز، آب و دود به طور مناسب سایز شود. تمام تجهیزات ایمنی مطابق قوانین حاکم بکار گرفته شود.



۲-۲- محل نصب

این دستگاه بایستی در مکانی مناسب که در آن جهت تعویض هوا پیش بینی های لازم صوت گرفته باشد نصب گردد. در صورت نصب چندین دستگاه در یک فضا و احتمال کار همزمان آنها، تامین هوای احتراق می بایست برای همه آنها در نظر گرفته شود. محل نصب دستگاه باید عاری از هرگونه گرد و غبار، مواد قابل اشتعال، اشیاء و یا گازهای خورنده باشد. محل نصب دستگاه باید خشک و در معرض باران، برف و یخ زدگی (سرماي شدید) قرار نداشته باشد. هنگام نصب دستگاه بایستی فضای کافی برای سرویس و نگهداری آن تعبیه شده باشد.

کیفیت حفاظت در مقابل یخ زدگی (انتخابی): در صورت نصب دستگاه در فضای خارج از ساختمان در محیط نیمه حفاظت شده یا حفاظت نشده که احتمال رسیدن دمای هوا به زیر ۵- درجه سانتیگراد می توان از کیفیت حفاظت در مقابل یخ زدگی (انتخابی) استفاده نمود:

کیفیت حفاظت جهت دیگ QUADRIFOGLIO B 70 با کد: 056007X0

کیفیت حفاظت جهت دیگ QUADRIFOGLIO B 125 با کد: 056008X0

کیفیت حفاظت جهت دیگ QUADRIFOGLIO B 220 با کد: 056009X0

کیفیت حفاظت جهت دیگ QUADRIFOGLIO B 320 با کد: 056010X0

با نصب صحیح این کیفیت اجزای داخلی دیگ در مقابل شرایط جوی حفاظت می گردد. درجه حفاظت دیگ به IPX4D می رسد.

۳-۳- اتصالات مدار آب دستگاه و مشخصات آب

ظرفیت گرمایشی دستگاه باید مطابق با قوانین و مقررات حاکم و بر اساس محاسبات گرمایش مورد نیاز ساختمان از قبل تعیین شده باشد. سیستم باید برای کارکردی منظم و صحیح مجهز به تمامی قطعات مورد نیاز باشد. تمامی تجهیزات ایمنی مورد نیاز دیگ ها مطابق قوانین حاکم بایستی تعبیه گردد. این تجهیزات باید روی خط لوله خروجی آب گرم بلافاصله بعد از آخرین دیگ با فاصله حداکثر ۵۰ سانتی متر از دیگ بدون هیچگونه شیر قطع و وصل نصب گردد. توصیه اکید می شود بین دیگ و مدار گرمایش شیر قطع و وصل نصب گردد تا در صورت لزوم بتوان دستگاه را از مدار جدا نمود. این دستگاه فاقد منبع انبساط و شیر اطمینان است. این تجهیزات لازم است روی سیستم لوله کشی تعبیه گردد.

خروجی شیر اطمینان مدار باید به محلی مناسب متصل باشد تا در صورت افزایش احتمالی فشار مدار و سر ریز شدن آب، از پخش شدن آب در محیط جلوگیری گردد. در غیر اینصورت، چنانچه باز شدن شیر اطمینان باعث آب گرفتگی شود، شرکت سازنده دستگاه هیچ گونه مسئولیتی را در قبال خسارات ناشی از آن برعهده نخواهد داشت.



از قرار دادن لوله های آب به عنوان ارت الکتریکی دستگاه جدا خودداری نمایید.



قبل از بکار گیری دستگاه مدار لوله کشی را کامل شستشو دهید تا عاری از هر گونه کثافات و اجسام خارجی که امکان صدمه زدن به سیستم را داشته باشند گردد. از محلول های شیمیایی محافظت کننده مناسب جهت این منظور استفاده کنید. برای مثال موادی که توانایی زدودن اجسام خارجی مثل لجن و اکسیدهای فلزی را داشته باشد. این مواد نباید در سیستم های دما بالا، دما پایین و هنگام سرد بودن آب مدار خاصیت خوردگی و یا آسیب رسانندگی به اجزای فلزی یا پلاستیکی مدار را داشته باشد. همچنین این مواد نباید تاثیر قابل توجهی روی PH طبیعی آب بگذارد.



در مدار برگشت سیستم باید فیلتر صافی مناسبی نصب گردد تا از ورود ناخالصی ها و لجن که سبب گرفتگی و آسیب به دیگ می شود جلوگیری گردد. شرکت سازنده دستگاه هیچ گونه مسئولیتی را در قبال خسارات ناشی از عدم استفاده از فیلتر صافی مناسب برعهده نخواهد داشت.

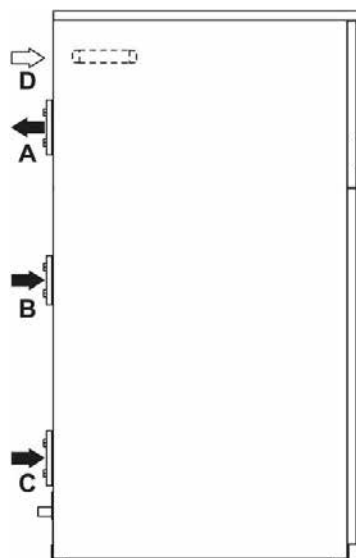


با توجه به ویژگی آب سیستم (رجوع شود به قسمت مربوطه) منبع انبساط باید از نوع بسته انتخاب گردد. استفاده از منبع انبساط باز توصیه نمی شود.



جدول اتصالات لوله کشی

| مدل | B 320 | B 220 | B 125 | B 70 | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| A- لوله خروجی آب گرم | DN65 (اتصال فلنچی) | 2 (اتصال دنده ای) | 1 1/4 (اتصال دنده ای) | 1 1/4 (اتصال دنده ای) | Ø (inch) |
| B- لوله برگشت آب دما بالا | DN65 (اتصال فلنچی) | 2 (اتصال دنده ای) | 1 1/4 (اتصال دنده ای) | 1 1/4 (اتصال دنده ای) | Ø (inch) |
| C- لوله برگشت آب دما پایین | DN65 (اتصال فلنچی) | 2 (اتصال دنده ای) | 1 1/4 (اتصال دنده ای) | 1 1/4 (اتصال دنده ای) | Ø (inch) |
| D- لوله گاز ورودی | 1 (اتصال دنده ای) | 1 (اتصال دنده ای) | 1 (اتصال دنده ای) | 1 (اتصال دنده ای) | Ø (inch) |

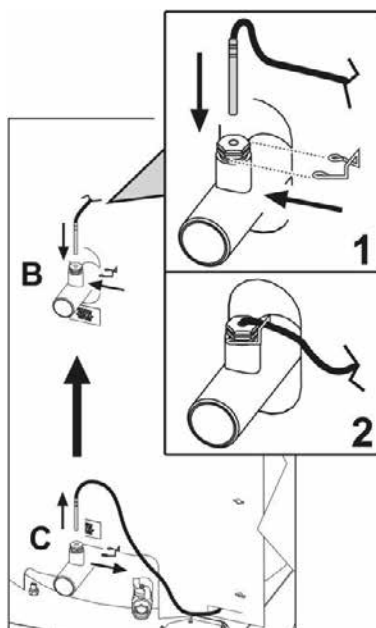


شکل ۳۲- اتصالات لوله کشی

محل قرارگیری سنسور دمای برگشت

در صورتی که سیستم تنها دارای یک مدار برگشت باشد سنسور دمای برگشت را به اتصال لوله برگشت دما پایین C ببندید.

در صورتی که سیستم دارای دو مدار برگشت داشته باشد، مدار دما پایین (مانند گرمایش از کف) را به اتصال لوله برگشت دما پایین C و مدار دما بالا (مانند مخزن ذخیره آب گرم یا رادیاتور) را به اتصال لوله برگشت دما بالا B ببندید. در این حالت سنسور دمای برگشت باید از محفظه موجود بر روی لوله برگشت دما پایین C برداشته شده و روی محفظه موجود بر روی لوله برگشت دما بالا B نصب گردد. پس از جابجایی سنسور دما از قرار گیری کلیپ نگهدارنده مربوطه اطمینان حاصل نمایید.



شکل ۳۳- قرارگیری سنسور دمای برگشت

در حالت نصب دیگ ها به صورت آبشاری، مدار گردش آب هر دیگ باید به یک شیر موتوری برقی قطع و وصل (کنترل شده توسط برد الکترونیکی دستگاه-به نقشه سیم کشی مربوطه مراجعه شود) مجهز شده که مانع گردش آب داخل دیگ خاموش گردد.

کیت شیر موتوری برقی قابل ارائه به شرح ذیل است:

شیر موتوری پروانه ای DN50 با کد: 052000X0

شیر موتوری پروانه ای DN65 با کد: 052001X0

در صورتی که سیستم گردش آب مستقل از مدار الکترونیکی دیگ باشد، تعبیه مسیر بای پس بین کلکتور خروجی و کلکتور برگشت جهت حفاظت از پمپ سیرکولاسیون توصیه می گردد.

یک شیر اطمینان بایستی بر اساس نیاز جهت هر دیگ تعبیه گردد.

ویژگی آب سیستم

دیگ چگالشی QUADRIFOGLIO B جهت نصب در سیستم های با میزان نفوذ اکسیژن ناچیز مناسب است. (مراجعه شود به system "case I" Standard EN14868). در سیستم های با ورود دائمی اکسیژن (مانند گرمایش از کف اجرا شده بدون لوله های ضد نفوذ هوا) یا در سیستم های با ورود هوای دوره ای (سیستم های با ورود و خروج مکرر آب) باید از ایرسپراتور استفاده گردد.

آب مورد استفاده در سیستم های گرمایشی باید مشخصات اعلام شده توسط استاندارد UNI 8065 و EN14868 (حفاظت مواد فلزی در برابر خوردگی) را داشته باشد.

محدوده پارامترهای مهم کیفیت آب باید به صورت جدول زیر باشد:

| سیستم نو، جهت راه اندازی | | سیستم موجود، کار کرده | | پارامترها |
|--------------------------|------------|-----------------------|------------|-------------------------------|
| P > 150 KW | P < 150 KW | P > 150 KW | P < 150 KW | |
| < 50 | < 100 | < 50 | < 100 | سختی کل آب پرکن سیستم (ppm) |
| < 50 | < 100 | < 150 | < 150 | سختی کل آب مدار در گردش (ppm) |
| 7-8,5 | 7-8,5 | 7-8,5 | 7-8,5 | Ph |
| < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | مس (mg/l) Cu |
| < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | آهن (mg/l) Fe |
| < 50 | < 50 | < 50 | < 50 | کلر (mg/l) Cl |
| < 200 | < 200 | < 200 | < 200 | هدایت الکتریکی (µS/cm) |

آب پرکن مدار (آب پرکن اولیه و آب جبرانی) باید تمیز باشد. تا حد امکان دارای ظاهری شفاف و باید حاوی محلول های شیمیایی محافظت کننده با غلظت کافی جهت حفاظت سیستم تا حداقل یک سال باشد. در سیستم های دما پایین سیستم باید عاری از بارهای میکروبی و باکتریایی باشد. آب باید با محلول های شیمیایی محافظت کننده جلوگیری از شروع رسوب مخلوط گردد. این مواد محافظ نباید به اجزای فلزی و یا پلاستیکی مدار آسیب برساند. در سیستم های دما پایین این مواد باید مانع از تولید گاز و تکثیر باکتری و تشکیل بیوفیلم شود. سختی آب پرکن باید طبق جدول بالا کمتر از ۳۰ میلی گرم CaCO_3 در لیتر (۳۰ ppm) باشد.

در صورتی که سیستم تاسیساتی کار کرده باشد، مشخصات ذکر شده جدول بالا باید سه تا شش هفته بعد از راه اندازی بررسی شوند. اگر سختی کل بیشتر از ۱۵۰ ppm باشد، سیستم باید تخلیه شده و دوباره با آب نرم با سختی زیر ۳۰ ppm پر شود. سپس هر شش ماه مشخصات آب بررسی شود. برای سیستم های نو هر شش ماه باید مشخصات آب بررسی گردد.

در صورتی که سختی آب پرکن سیستم بیش از ۱۵۰ ppm باشد، بکارگیری روشی مناسب برای سختی گیری و یا استفاده از مواد ضد رسوب مناسب **لازم** *الاجراست*.

محلول های شیمیایی محافظت کننده، افزودنی ها، بازدارنده ها و مایعات ضد یخ باید **منحصراً** به صورت **تنها** در سیستم بکار رود. سازنده این مواد باید تضمین دهد که این مواد مناسب جهت سیستم های گرمایشی بوده و هیچگونه آسیبی به مبدل دیگ و سایر اجزای سیستم نمی زند. استفاده از مواد شیمیایی رایج که مخصوص سیستم های گرمایشی نبوده و یا با اجزای دیگ و سایر قطعات سیستم ناسازگار بوده ممنوع است. محلول های شیمیایی محافظت کننده باید بتواند به طور کامل از آب اکسیژن زدایی کند. این مواد باید دارای حفاظت ویژه ای جهت فلزات زرد (مس و آلیاژهای آن)، مواد ضد رسوب (با میزان سختی آب مجاز حداکثر ۱۵۰ ppm)، تثبیت کننده PH طبیعی آب و در سیستم های دما پایین خاصیت ضد باکتری و میکروبی باشد.



این دستگاه مجهز به سیستم ضد یخ زدگی می باشد. چنانچه دمای آب خروجی مدار گرمایش به ۶ درجه سانتی گراد برسد این سیستم دستگاه را در حالت گرمایش روشن می کند. در صورت قطع بودن گاز و یا برق دستگاه، این سیستم قادر به عمل کردن نخواهد بود. در صورت نیاز جهت حفاظت سیستم می توان ضد یخ مناسبی که تمام موارد ذکر شده در بالا را شامل شده و مطابق استاندارد UNI8065 باشد را به سیستم اضافه نمود.



در خصوص مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی، به دلیل احتمال مصرف خوراکی آب افزودن هیچ یک از موارد فوق مجاز نمی باشد.



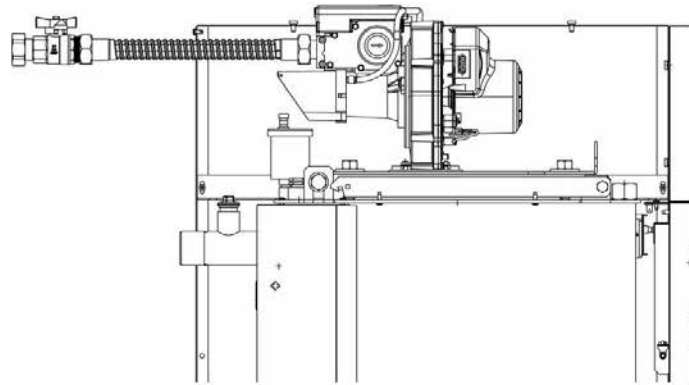
۳-۴- اتصال به شبکه گاز

قبل از اتصال دستگاه به مدار گاز از تطابق دستگاه با سوخت فراهم شده اطمینان حاصل کنید. کلیه لوله های گاز و بستها را قبل از اتصال تمیز کنید تا کثافات و اجسام خارجی مانع از عملکرد صحیح دستگاه نشوند.



اتصال دیگ به شبکه گاز باید (مطابق با اتصالات ترسیمی نشان داده شده و علائم داده شده بر روی دستگاه) توسط شیلنگ از جنس فولاد ضد زنگ با سطح یکنواخت انجام گیرد. بین شبکه گاز و دستگاه یک شیر گاز تعبیه گردد. از محکم بودن و عدم نشتی گاز از اتصالات اطمینان حاصل گردد. از مقدار جریان گاز در کنتور باید به نحوی باشد که برای کارکرد همزمان تمام وسایل گازسوز کفایت کند. قطر لوله اتصال گاز به دستگاه باید با توجه به طول و افت فشار مسیر انتخاب شود تا بتواند جوابگوی نیازهای سیستم باشد.

جهت سهولت در باز نمودن درب دیگ در باز دیده های دوره ای، قسمت انتهایی اتصال دستگاه به شبکه گاز باید از شیلنگ مناسب از جنس فولاد ضد زنگ با سطح یکنواخت باشد.



شکل ۳۴- شیلنگ گاز

از بکار بردن لوله گاز جهت ارت (earth) مدار برق دستگاه خودداری کنید.



در صورت نصب آبخاری جهت هر دیگ یک شیر قطع و وصل گاز تعبیه گردد.



۳-۵- اتصال به شبکه برق

امنیت مدار برق تنها زمانی تضمین می شود که این مدار به سیستم برقی که به درستی و بر اساس استاندارد ارت (earth) شده است متصل شود. تولید کننده هیچ گونه تعهدی در قبال صدمات ناشی از عدم ارت کردن صحیح دستگاه را قبول نخواهد کرد. از ظرفیت سیستم برق جهت تامین انرژی لازم برای کارکرد صحیح دستگاه اطمینان حاصل کنید.



سیم کشی دیگ جهت اتصال به شبکه برق به صورت Y تعبیه شده است. اتصال دستگاه به شبکه باید به صورت دائمی شامل یک کلید دوپل که دهنه ای حدقل 3mm دارد و همچنین فیوز با جریان ماکزیمم 3A بین دستگاه و شبکه باشد. به قطبیت سیم ها دقت شود (سیم قهوه ای: فاز، سیم آبی: نول و سیم سبز- زرد: ارت). در زمان نصب و یا تعویض کابل سیم ارت باید 2cm بلندتر از سیمهای دیگر باشد.

مشتری هیچ گاه نباید شخصا اقدام به تعویض کابل دستگاه بکند. در صورت صدمه دیدن کابل دستگاه را خاموش کنید. کابل بایستی فقط توسط تکنسین متخصص تعویض گردد. در صورت تعویض کابل برق تنها از کابل با مشخصات "HAR H05 VV-F" 3x0.75mm² با قطر خارجی حداکثر 8mm استفاده شود.



ترموستات اتاقی (انتخابی)

ترموستات اتاقی باید به کنتاکت هایی با ولتاژ آزاد اتصال داشته باشد. اتصال برق 230 ولت به ترمینال های ترموستات اتاقی باعث آسیب دیدگی برد الکترونیکی دستگاه می شود.

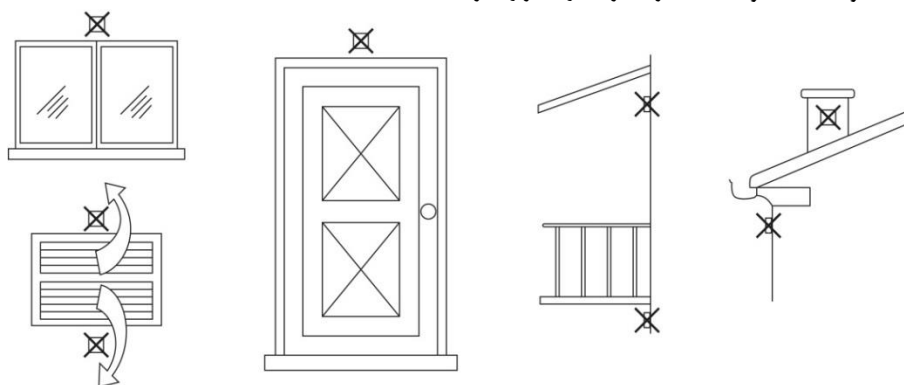


هنگام اتصال کنترل از راه دور یا کلید تایمر هرگز منبع برق شهری را به کنتاکت های آزاد این قبیل وسایل متصل نکنید. منبع تغذیه آنها بایستی به طور مستقیم از منبع برق شهری یا توسط باتری (بسته به نوع دستگاه) تامین گردد.

حسگر دمای بیرون (انتخابی)

حسگر را به ترمینال مربوطه متصل کنید. حداکثر طول مجاز کابل جهت اتصال حسگر دمای بیرون به دیگ 50 متر است. از کابل های 2 رشته ای متداول میتوان استفاده کرد. توصیه می گردد حسگر روی دیوار شمالی، دیوار شمال غربی و یا روی دیوار رو به اتاق نشیمن اصلی نصب گردد. حسگر هرگز نباید در معرض نور

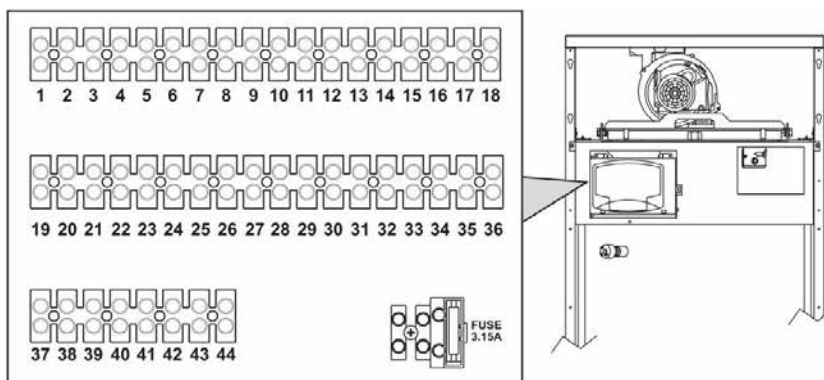
خورشید هنگام طلوع صبح قرار گیرد. به طور کلی تا آنجا که ممکن است حسگر نباید در معرض نور مستقیم خورشید قرار گیرد؛ در صورت نیاز حسگر را در محیط محافظت شده قرار دهید. در هر حال حسگر نباید در مجاورت پنجره ها، درب ها، دریچه های تهویه و دریچه های تهویه مطبوع، هواکش ها، دودکش ها یا منابع تولید گرما که می تواند روی دمای خوانده شده توسط حسگر تاثیر گذارند قرار گیرد.



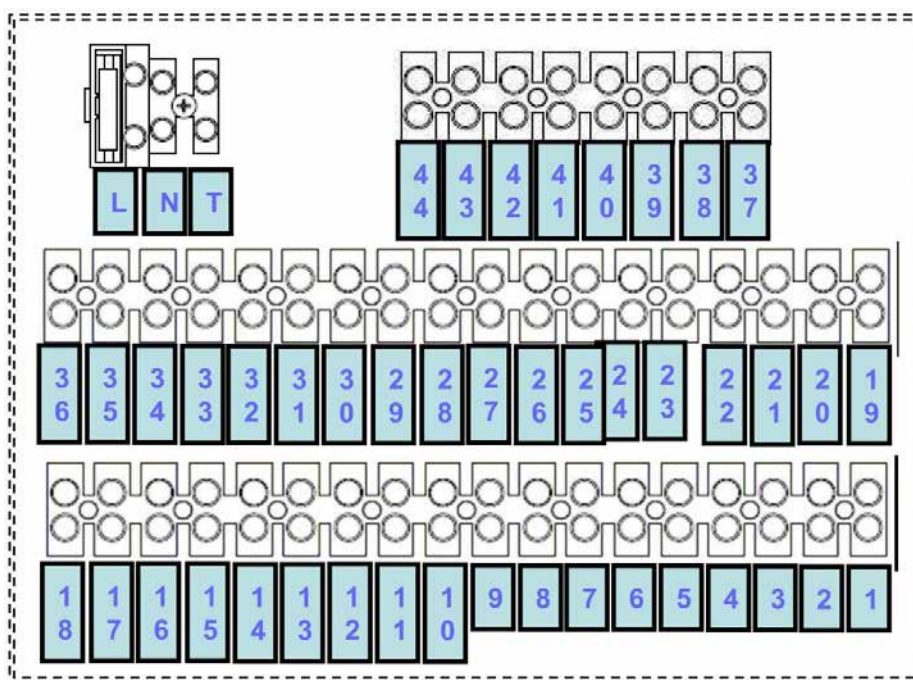
شکل ۳۵- مکان های توصیه نشده جهت نصب حسگر خارجی

دسترسی به بلوک ترمینال های برقی دستگاه

این ترمینال ها در پشت صفحه کنترل دستگاه قرار گرفته است. اتصالات برقی را همانند آنچه در نقشه سیم کشی آمده وصل نمایید. کابل ها را از غلاف های مخصوص عبور دهید.



شکل ۳۶- بلوک ترمینال های برقی

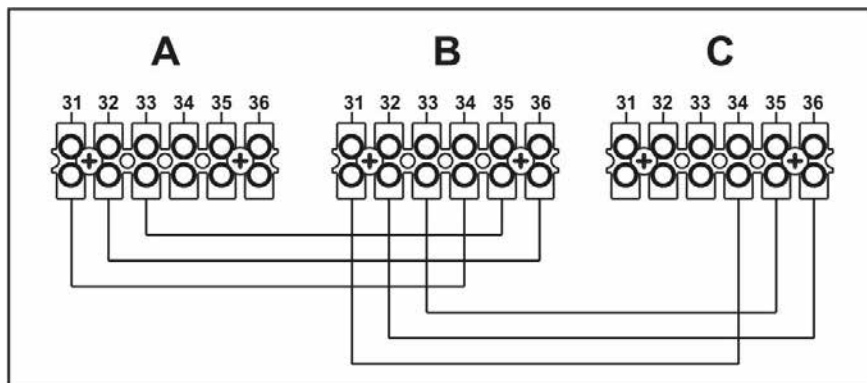


| | | |
|---|---|---|
| 27-28= ترموستات اتاقی مدار گرمایش دوم | 13= فاز گرمایش 14= فاز آب گرم بهداشتی 15= نول | L-N = اتصال به منبع برق ۲۳۰ ولت شهری، T= اتصال به سیستم ارت ساختمان |
| 29-30= سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 16-17= نشانگر خطا (۲۳۰ ولت) 18= ارت | 1= فاز، 2= نول، 3= ارت (اتصالات منبع برق) |
| 31-32-33= ترمینال های اتصال به مدول بعدی (در صورت نصب آبشاری) | 19-20= برق ورودی 0-10 V | 4-5= اتصال به پمپ، 6= ارت |
| 34-35-36= ترمینال های اتصال به مدول قبلی (در صورت نصب آبشاری) | 21-22= ترموستات اتاقی مدار گرمایش اول | 7-8= ریست ریموت کنترل |
| 37-38-39-40-41-42= ترمینال های اتصال به MODBUS (استفاده نشده) | 23-24= حسگر خارجی | 9-10= نشانگر روشن بودن مشعل |
| 43-44= اتصال به پمپ دور متغیر گرمایش | 25-26= سنسور نصب آبشاری | 11-12= نشانگر بروز خطا (۲۳۰ ولت) |

اتصالات بلوک ترمینال جهت نصب دیگ ها به صورت آبشاری

توجه: سیستم کنترلی دیگ چگالشی QUADRIFOGLIO B قادر است تا حداکثر ۶ دستگاه را کنترل نماید.

۱- ترمینال های الکتریکی دیگ ها همانند شکل ذیل متصل نمایند.



MASTER = A
SLAVE 1 = B
SLAVE 2 = C

شکل ۳۷- مثالی از اتصال ترمینال های الکتریکی در نصب آبشاری ۳ دستگاه

۲- تمام اتصالات الکتریکی را به ترمینال های (ترمینال ۱ الی ۳۰) دیگ Master وصل نمایند.

۳- سایر مدول ها را فقط به منبع برق متصل کنید و در صورت نیاز نشانگر روشن بودن مشعل (300)، نشانگر بروز خطا (301) و ریموت ریست (302) را نیز متصل نمایید.

۴- تمام مدول ها را به روشن نمایید.

۵- پس از طی شدن حالت هواگیری خودکار (FH)، عملکرد صحیح مدول ها را بررسی نمایید:

در صورت کارکرد نامناسب؛ دستگاه ها را از منبع برق جدا نموده و سیم کشی را مطابق شکل ۳۷ مجدد بررسی نمایید.

تنظیمات:

تمام تنظیمات بایستی برای تمامی مدول ها انجام شود.

این امکان وجود دارد که پس از تنظیم پارامترهای دیگ MASTER، با فشردن دکمه eco، پارامترهای تنظیمی دیگ های SLAVE همانند دیگ MASTER خواهد شد.



خطاهای احتمالی

چنانچه به هر دلیلی اتصالات الکتریکی یکی از مدول ها قطع گردد، مدول MASTER ایراد 70 را نمایش می دهد. چنانچه به هر دلیلی اتصالات الکتریکی یکی از مدول ها قطع گردد، مدول SLAVE ایراد 71 را نمایش می دهد. چنانچه دیگ MASTER با کد خطا مواجه شود، سایر مدول ها به کار خود ادامه می دهند. دیگ MASTER تمامی درخواست ها را به سایر دیگ ها انتقال داده و می تواند کلیه اجزای مدار (سنسورها، پمپ ها و ...) را مدیریت نماید. تنها ایرادی که می تواند ارتباط مدول ها را بلوکه کند کاهش ولتاژ، قطع جریان برق و یا ایراداتی است که منجر به بلوکه شدن شود (به قسمت ایرادها مراجعه شود). در این صورت تمامی مدول ها کد خطای مربوطه را نمایش می دهند. جهت مشخص شدن اینکه کدام دیگ دچار ایراد شده است شماره مدول نیز نمایش داده می شود. دیگ MASTER شماره ۱ و سایر دیگ های SLAVE به ترتیب تا عدد ۵ شماره گذاری می شوند.

با نصب دیگ ها به صورت آبشاری مدت زمان روشن بودن و توان کارکرد دیگ ها مشابه یکدیگر خواهد بود.



۳-۶- اتصال به دودکش

نکته مهم

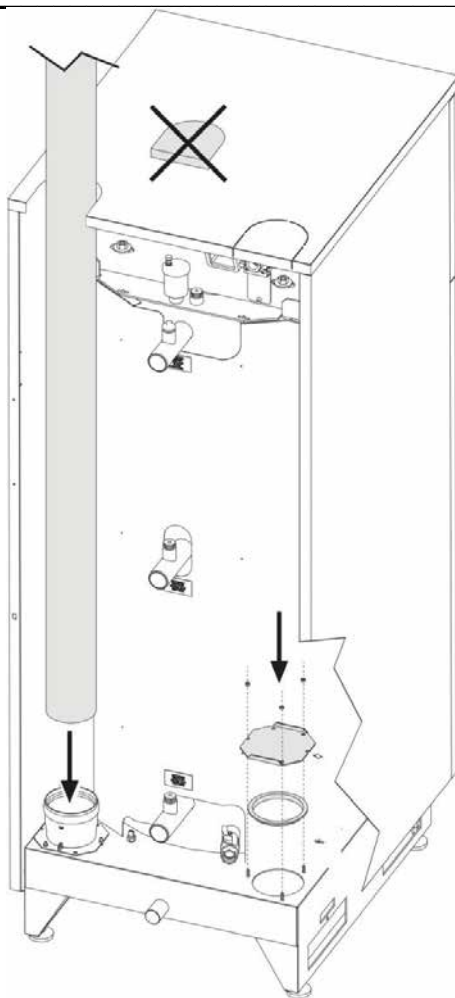
دیگ QUADRIFOGLIO B از نوع وسایل گاز سوز B23 است. هوای مورد نیاز جهت احتراق از فضای اتاق محل نصب دستگاه تامین و محصولات احتراق تولید شده بوسیله فن (در دودکش با رانش مکانیکی) به خارج از ساختمان منتقل می گردد. قبل از اقدام جهت نصب، از تطابق شرایط موجود با قوانین و مقررات محلی و دستورالعمل سازنده اطمینان حاصل گردد. همچنین موقعیت محل نصب نسبت به دیوارها و یا سقف، حداقل فواصل دستگاه از دیوارها، پنجره ها، دهانه های تهویه و ... بررسی گردد.

کلکتورها، داکت ها و دودکش ها بایستی به درستی سایز شده و بر اساس قوانین و مقررات محلی و دستورالعمل سازنده طراحی شده باشد. برای ساخت دودکش ها بایستی از مواد مناسبی استفاده گردد؛ موادی که در مقابل حرارت و خوردگی مقاوم بوده، دارای سطح داخلی صاف و دودبند باشند. تمامی اتصالات دودکش باید در مقابل آب چگالیده آب بند باشند. جهت جمع آوری آب کندانس و جلوگیری از ورود آب چگالیده به دستگاه، به تعداد کافی نقطه های تخلیه آب چگالیده به همراه سیفون مناسب در مسیر دودکش تعبیه گردد.

با توجه به موارد فوق؛ بکارگیری دودکش با جنس فلزی، مصالح بنائی، سیمانی یا سیمانی آزبستی ممنوع است. پیشنهاد می گردد از دودکش های با جنس UPVC و یا پلی پروپیلن (PP) استفاده گردد.

هر دیگ دارای دو دهانه خروجی دود جهت افزایش انعطاف پذیری هنگام نصب است. فقط از یکی از دهانه های خروجی های دود استفاده کنید و دیگری را توسط درپوش به خوبی ببندید. در صورت نصب دیگ ها به صورت آبشاری و اتصال دودکش دیگ ها به دودکش یا کلکتور مشترک، استفاده از شیر جلوگیری از برگشت جریان دود جهت هر دیگ الزامی است. این شیر مانع از بروز ایرادات عملکردی مدار احتراق دیگ و شرایط خطرناک می گردد. از شیر مخصوص فرولی (انتخابی) جهت جلوگیری از برگشت جریان دود استفاده گردد.





شکل ۳۸- دهانه خروجی دود

جهت محاسبه حداکثر طول داکت دودکش مجاز ، به جدول ذیل مراجعه شود:

جدول طول مجاز دودکش های دیگ *QUADROFOGLIO B*

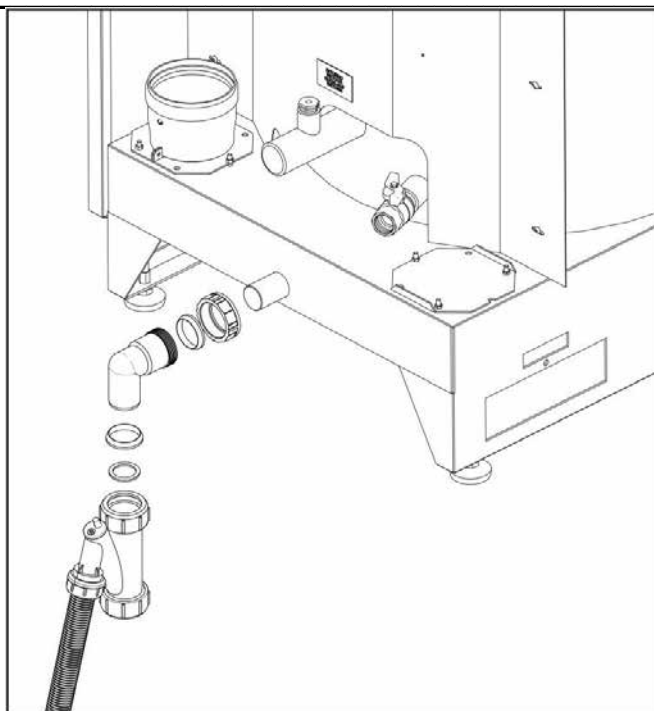
| مدل | | B 70 | B 125 | B 220 | B 320 |
|----------------------|----------|------|-------|-------|-------|
| میزان مصرف گاز طبیعی | m^3/hr | 6.93 | 12.8 | 21.9 | 31.6 |
| هد استاتیکی فن | pa | 200 | 200 | 200 | 200 |
| حجم محصولات احتراق | m^3/hr | 104 | 192 | 328 | 474 |
| سایز لوله دودکش | mm | 80 | 100 | 160 | 200 |
| طول مجاز | m | 24 | 27 | 81 | 120 |

پیشنهاد می شود برای افزایش طول مجاز دودکش مدل 70 و 125 تا ۸۰ متر، قطر دودکش یک سایز افزایش یابد.

۷-۳- اتصال تخلیه آب چگالیده

دستگاه دارای یک سیفون تخلیه آب چگالیده دودکش می باشد. طبق شکل ذیل مراحل را دنبال نمایید. قبل از روشن کردن دستگاه، سیفون جمع آوری آب چگالیده را با تقریباً ۰.۵ لیتر آب پر کنید. هرگز دستگاه را بدون پر کردن سیفون آب چگالیده روشن نکنید.





شکل ۳۹- اتصال تخلیه آب چگالیده

کیت خنثی کننده آب چگالیده در صورت درخواست توسط شرکت فرولی قابل ارائه می باشد:

برای دیگ های تا ظرفیت ۳۲۰ کیلو وات (نصب به صورت تکی) با کد: 051000X0

برای دیگ های تا ظرفیت ۱۵۰۰ کیلو وات (نصب به صورت آبشاری) با کد: 051000X0

کیت خنثی کننده را مستقیماً (بدون نصب سیفون تخلیه آب چگالیده) به خروجی تخلیه آب چگالیده وصل کنید. کیت خنثی کننده عمل سیفون را نیز انجام خواهد داد.

۴- تعمیر و نگهداری

کلیه تنظیمات دستگاه، تبدیلات، راه اندازی و عملیات نگهداری از دستگاه باید تنها به وسیله افراد واجد شرایط و متخصصین مجاز شرکت انجام پذیرد. در غیر این صورت شرکت هیچ گونه مسئولیتی را در قبال خسارات ناشی از آن بر عهده نخواهد داشت و دستگاه نیز مشمول گارانتی نخواهد بود.

۴-۱- راه اندازی دستگاه

به منظور راه اندازی دستگاه برای اولین و بعد از هر گونه عملیات تعمیر که شامل قطع یکی از اجزا یا عملکرد ایمنی دستگاه یا مدار می شود موارد ذیل را به

دقت بررسی نمایید:



کنترل و بررسی های قبل از راه اندازی دستگاه برای اولین بار:

- شیرهای ورودی و خروجی آب بین دستگاه و سیستم گرمایش باز باشند.
- از عدم وجود نشتی گاز در سیستم اطمینان حاصل گردد. جهت اطمینان از عدم وجود نشتی گاز از آب و کف صابون استفاده شود. (به هیچ وجه از شعله برای این کار استفاده نگردد).
- از مناسب بودن حجم و فشار باد منبع انبساط بسته پیش از پر نمودن سیستم اطمینان حاصل گردد.
- مدار گرمایش با فشار مناسب پر شده باشد. دستگاه و مدار به طور کامل هواگیری شده باشد. هنگام آبگیری شیر هواگیر دستگاه و تمام شیرهای هواگیر سیستم باز شود.
- سیفون تخلیه آب چگالیده پر شود و اتصالات مربوط به تخلیه آب چگالیده و کیت خنثی کننده بررسی گردد.
- هیچ نشتی آب در دستگاه و مدار گرمایش وجود نداشته باشد.
- اتصالات الکتریکی و ارت دستگاه بطور صحیح متصل باشد.
- فشار گاز ورودی بررسی گردد.

- از عدم وجود هرگونه ماده یا مایع قابل اشتعال در نزدیکی دیگ اطمینان حاصل شود.
- دودکش مسدود نباشد.
- شیر گاز ورودی به دستگاه باز باشد و از برقراری جریان گاز اطمینان حاصل گردد.
-

کنترل و بررسی، هنگام عملکرد دستگاه:

- دیگ را مطابق با توضیحات داده شده در قسمت ۲-۳ روشن نمایید.
- هیچ نشستی گاز در دستگاه و لوله ها و اتصالات ورودی به آن وجود نداشته باشد.
- هیچ نشستی آب در دستگاه و مدار گرمایش وجود نداشته باشد.
- کارایی مناسب دودکش و مجاری تامین هوا در حین عملکرد دستگاه بررسی شود.
- هیچ نشستی آب از سیفون تخلیه آب چگالیده و اتصالات مربوط به تخلیه آب چگالیده و کیت خنثی کننده وجود نداشته باشد.
- گردش مناسب آب بین دستگاه و مدار گرمایش بررسی شود.
- از کارکرد مناسب شیر گاز و مدولاسیون آن در حالت گرمایش شوفاژ و آب گرم بهداشتی اطمینان حاصل گردد.
- از کارکرد صحیح دستگاه با چندین بار روشن و خاموش کردن آن بوسیله ترموستات اتاقی یا کنترل از راه دور در حالت های تولید آب گرم بهداشتی و گرمایش شوفاژ اطمینان حاصل گردد.
- بررسی نمایید تا جهت عملکرد مناسب دستگاه، پارامترها به صورت صحیح تنظیم شده باشند.
- کارایی مناسب دودکش در حین عملکرد دستگاه بررسی شود.
- با استفاده از آنالایزر احتراق و دود که به خروجی دود از دستگاه متصل می گردد، اطمینان حاصل گردد که میزان گاز CO₂ موجود در محصولات احتراق در توان حداکثر و حداقل دیگ مطابق اعداد قید شده در جدول اطلاعات فنی برای نوع گاز مصرفی باشد.

بازدیدهای دوره ای

بازدیدهای سالیانه توسط افراد واجد شرایط و متخصصین مجاز شرکت جهت اطمینان از عملکرد مناسب دستگاه ضروری می باشد؛ این موارد به شرح ذیل می باشد:

- بررسی مبدل حرارتی و در صورت کثیف بودن و یا گرفتگی تمیز نمودن آن توسط مواد مناسب
- بررسی و در صورت امکان تمیز نمودن مشعل (از مواد شیمیایی یا برس سیمی استفاده نگردد).
- بررسی موقعیت مکانی و تمیز نمودن الکتروود (بایستی عاری از کثیفی و رسوبات باشد).
- بررسی واشرها و نوارهای گازبند (شامل مشعل، محفظه هواوند و ...)
- بررسی فیلترهای صافی ها مدار آب دستگاه و مدار گرمایش و تمیز نمودن آنها
- بررسی، تمیز نمودن و پر کردن سیفون تخلیه آب چگالیده
- بررسی سیم کشی، اتصالات و قطعات و عملگرهای الکتریکی
- بررسی کیفیت هوای مصرفی دیگ و تمیز نمودن مسیر هوای ورودی به اتاق محل نصب و دیگ
- بررسی و تمیز نمودن مسیر تخلیه دود دستگاه و دودکش
- بررسی منبع انبساط و شارژ نمودن آن
- بررسی ثبات فشار مدار آب سیستم، اطمینان از مناسب بودن فشار در مدار

کلیه عملیات سختی گیری و تصفیه آب جبرانی بایستی به طور مناسب و کافی انجام گیرد. (رجوع شود به بخش مربوطه- ویژگی های آب سیستم)



- بررسی خواص فیزیکی و شیمیایی آب سیستم (رجوع شود به بخش مربوطه- ویژگی های آب سیستم)
- بررسی محکم بودن اتصالات مدار آب و گاز و عدم وجود نشستی
- بررسی ثبات فشار گاز ورودی به دستگاه (۲۰ میلی بار هنگام استفاده از گاز طبیعی)؛ هرگونه نوسانات یا افت فشار گاز ورودی می تواند سبب بروز خطا در عملکرد دیگ شده که جهت برطرف نمودن آن بایستی ریست به صورت دستی انجام گیرد.
- بررسی مشعل، سیستم کنترل دستگاه و کلیه تجهیزات ایمنی دستگاه و سیستم (شامل شیر گاز، فلومتر، ترموستات ها، شیرهای اطمینان و ...)

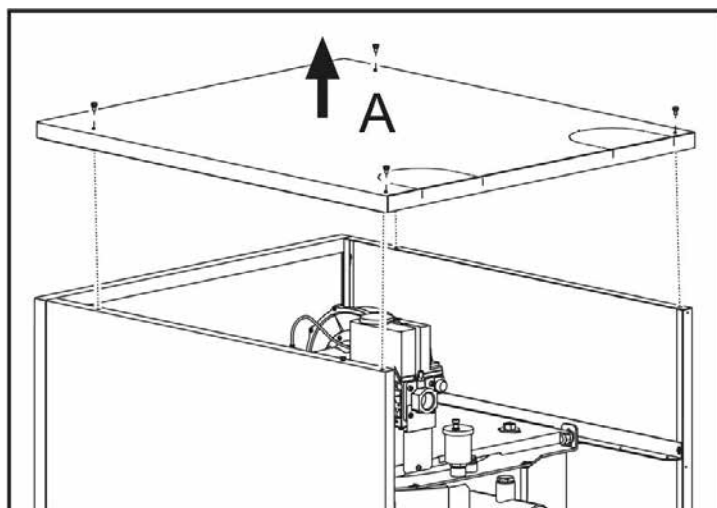
- بررسی پمپ و گردش آب در مدار و دستگاه؛ در صورت لزوم گردش آزاد پمپ بررسی گردد.
 - آنالیز محصولات احتراق و بررسی پارامترهای احتراق
- بدنه، صفحه کنترل و سایر قسمت های پوشش تزئینی دیگ را می توان بوسیله پارچه ای مرطوب و نرم (با امکان خیساندن در محلول آب و صابون) تمیز نمود. از بکارگیری مواد شوینده خورنده و حلال اجتناب گردد.



باز کردن کاور دستگاه

جهت باز نمودن کاور جلو دستگاه به شکل ذیل رجوع شود:

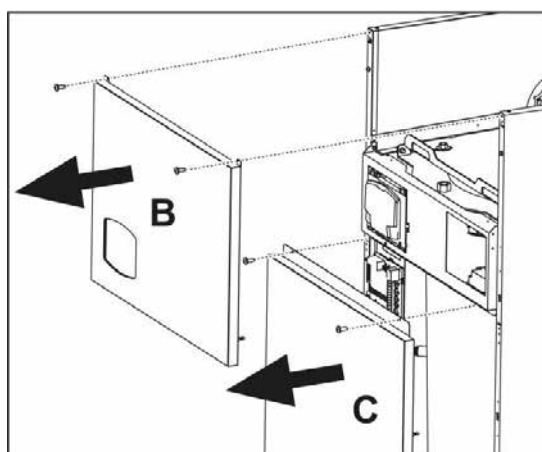
۱-۴ عدد پیچ را باز و کاور A را جدا نمایید.



شکل ۴۰

۲- کاور پانل بالای B را جدا نمایید.

۳-۲ عدد پیچ را باز و کاور پانل پایین C را جدا نمایید.



شکل ۴۱

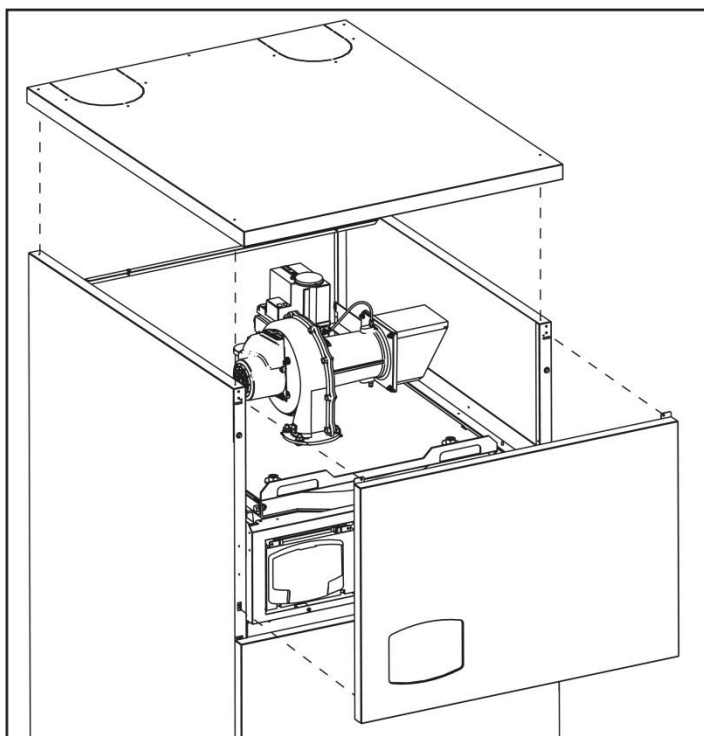
باز کردن درب مشعل

جهت باز نمودن درب مشعل مراحل ذیل را دنبال نمایید:

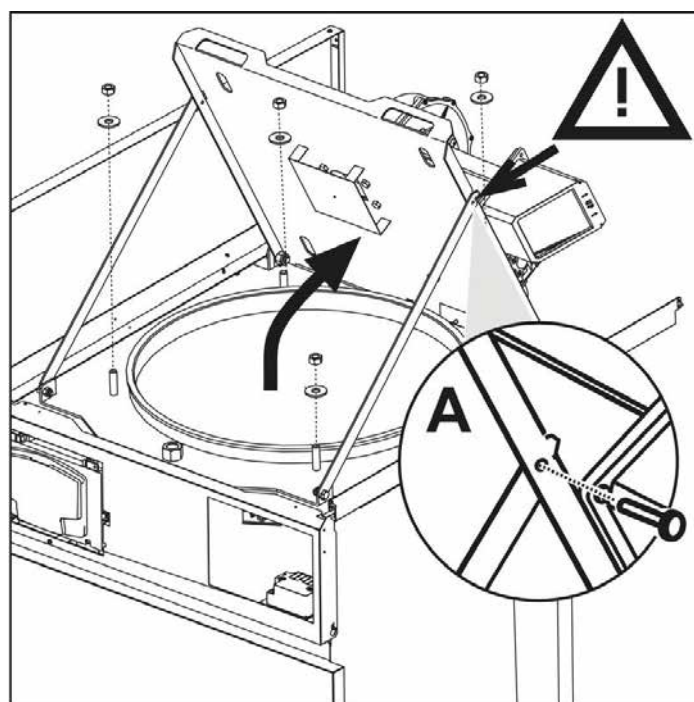
۱- کاور بالایی و کاور پانل بالا را باز کنید. (شکل ۴۲)

۲-۴ عدد پیچ و واشرها را باز کنید. (شکل ۴۳)

۳- درب مشعل را باز کنید. (شکل ۴۳)

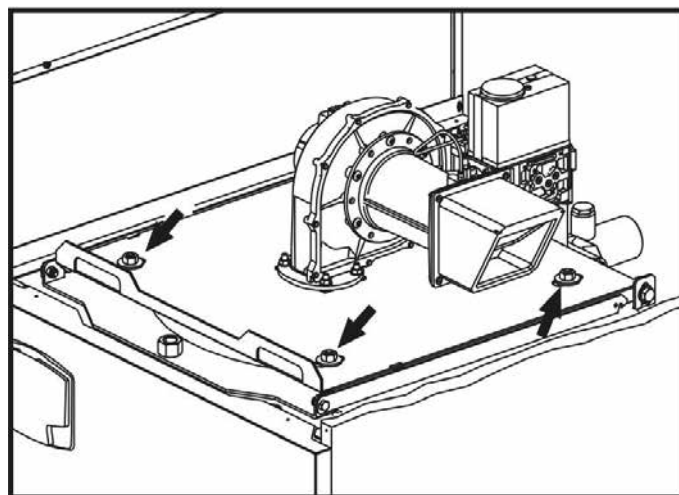


شکل ۴۲



شکل ۴۳

پس از باز نمودن درب مشعل و تکیه دادن آن بر روی بازوهای نگهدارنده، جهت جلوگیری از خطر رها شدن تصادفی درب مشعل هنگام عملیات تعمیر، بین ایمنی را در سوراخ مد نظر (سوراخ A در شکل ۴۳) قرار دهید. جهت بستن درب مشعل، مراحل قبل را به صورت برعکس انجام دهید. ۴ عدد پیچ را ببندید (شکل ۴۴) پس از اتمام کار از محکم بودن اتصالات مدار گاز اطمینان حاصل کنید.



شکل ۴۴

۴-۲- ایراد یابی

دیگ چگالشی مدل QUADRIFOGLIO B مجهز به سیستم ایرادیاب پیشرفته و هوشمند می باشد که در صورت بروز ایراد احتمالی، کد مربوطه بر روی صفحه نمایشگر ظاهر می گردد. در صورت نصب دیگ ها به صورت آبشاری شماره مدول مربوطه نیز به همراه کد ظاهر می شود. بعضی از خطاها سبب خاموش شدن دائم دستگاه می شوند. در این صورت باید برای عملکرد مجدد دستگاه دکمه OK را به مدت ۱ ثانیه فشار دهید. همچنین این عمل را نیز می توان از طریق ریموت کنترل (انتخابی) انجام داد. اگر دستگاه روشن نشد لازم است که برای رفع ایراد دستگاه اقدام شود. سایر خطاها سبب خاموش شدن موقت دستگاه می شوند. در این حالت به محض برطرف شدن ایراد، دستگاه به صورت خودکار عملکرد خود را از سر می گیرد.

| کد مربوطه | ایراد | علت احتمالی | راه حل |
|-----------|---|--|--|
| A01 | روشن نشدن مشعل | نبودن گاز | بررسی مسیر گاز، تخلیه هوای مسیر |
| | | الکتروود معیوب | بررسی سیم کشی الکتروود، موقعیت مکانی، تمیز بودن الکتروود و یا تعویض الکتروود |
| | | شیر گاز معیوب | بررسی شیر گاز و تعویض آن در صورت نیاز |
| | | فشار پایین گاز ورودی | بررسی فشار گاز ورودی |
| | | گرفتگی سیفون تخلیه آب چگالیده | بررسی سیفون و تمیز نمودن آن در صورت نیاز |
| | | برد الکترونیکی کنترل احتراق معیوب (فقط در مدل های B 220 و B 320) | بررسی برد الکترونیکی کنترل احتراق و تعویض آن در صورت نیاز |
| A02 | علامت شعله وجود دارد ولی مشعل خاموش است | الکتروود معیوب | بررسی الکتروود و سیم آن |
| | | برد الکترونیکی معیوب | بررسی برد الکترونیکی |
| A03 | خطای سیستم ایمنی دمای بیش از حد | سنسور مدار گرمایش معیوب است | بررسی موقعیت و عملکرد سنسور گرمایش |
| | | عدم گردش آب در مدار گرمایش | بررسی پمپ و اطمینان از گرجش آب در مدار |
| | | وجود هوا در مدار | تخلیه هوای مدار گرمایش |
| A04 | خطای سیستم ایمنی دمای دود بیش از حد | تکرار ۳ بار خطای F07 در ۲۴ ساعت | رجوع شود به خطای F07 |
| A05 | ایراد سیستم ایمنی فن | بروز خطای F15 به مدت ۱ ساعت متوالی | رجوع شود به خطای F15 |
| A06 | الکتروود جرقه زن عمل می کند ولی شعله تشکیل نمی شود (۶ بار تکرار در ۴ دقیقه) | الکتروود یا سیم کشی معیوب | بررسی الکتروود، موقعیت مکانی و سیم آن |
| | | پایدار نبودن شعله | بررسی مشعل |
| | | گرفتگی یا انسداد مسیر ورود هوا / خروج دود | بررسی دودکش / مسیر ورود هوا |
| | | پایین بودن فشار گاز ورودی | بررسی فشار گاز ورودی |
| | | عدم تنظیم فشار مشعل / شیر گاز | بررسی و تنظیم فشار مشعل / شیر گاز در توان حداقل |
| | | گرفتگی سیفون تخلیه آب چگالیده | بررسی سیفون و تمیز نمودن آن در صورت نیاز |
| F07 | دمای دود بیش از حد | بررسی گرفتگی دودکش و قطر ناکافی آن | بررسی کیفیت محصولات احتراق و مسیر دودکش |
| | | بررسی سنسور دود | بررسی موقعیت و عملکرد سنسور دود |
| F10 | ایراد در سنسور مدار گرمایش (خروجی آب گرم از دیگ) | سنسور معیوب | بررسی سیم کشی و یا تعویض سنسور |
| | | سیم کشی معیوب | |
| | | قطعی اتصالات سیم کشی | |
| F11 | ایراد در سنسور برگشت مدار گرمایش به دیگ | سنسور معیوب | بررسی سیم کشی و یا تعویض سنسور |
| | | سیم کشی معیوب | |
| | | قطعی اتصالات سیم کشی | |
| F12 | ایراد در سنسور آب گرم بهداشتی | سنسور معیوب | بررسی سیم کشی و یا تعویض سنسور |
| | | سیم کشی معیوب | |
| | | قطعی اتصالات سیم کشی | |
| F13 | ایراد در سنسور دود | سنسور معیوب | بررسی سیم کشی و یا تعویض سنسور |
| | | سیم کشی معیوب | |
| | | قطعی اتصالات سیم کشی | |

| کد مربوطه | ایراد | علت احتمالی | راه حل |
|-----------|--|---|---|
| F14 | ایراد در سنسور اطمینان مدار گرمایش (خروجی آب گرم از دیگ) | سنسور معیوب | بررسی سیم کشی و یا تعویض سنسور |
| | | سیم کشی معیوب | |
| | | قطعی اتصالات سیم کشی | |
| F15 | فن معیوب | عدم وجود ولتاژ برق ورودی ۲۳۰ ولت | بررسی سیم کشی و ۳ اتصال مربوطه |
| | | قطعی سیگنال سرعت سنخ فن | بررسی سیم کشی و ۵ اتصال مربوطه |
| | | فن معیوب | بررسی فن و تعویض آن در صورت نیاز |
| F26 | دکمه ریست کنترلر الکترونیکی شیر گاز معیوب | بلوکه شدن یا ایراد دکمه ریست کنترلر الکترونیکی شیر گاز | بررسی دکمه ریست کنترلر الکترونیکی شیر گاز و تعویض آن در صورت نیاز |
| F34 | ولتاژ برق مصرفی کمتر از ۱۷۰ ولت می باشد | ایراد در منبع برق شهر | بررسی شبکه برق |
| F35 | وجود نوسان در فرکانس برق مصرفی | ایراد در منبع برق شهر | بررسی شبکه برق |
| F37 | فشار پایین مدار گرمایش | پایین بودن بیش از اندازه فشار | مدار پر شود |
| | | سوئیچ فشار آب قطع و یا معیوب می باشد | بررسی سوئیچ فشار آب |
| F39 | ایراد حسگر (دماسنج) خارجی | حسگر معیوب یا ایراد در سیم کشی | بررسی سیم کشی یا تعویض سنسور |
| | | قطع شدن سنسور بعد از فعال کردن حالت حسگر خارجی | متصل کردن حسگر خارجی یا غیر فعال نمودن آن |
| A41 | ایراد در موقعیت سنسورها | سنسور مدار گرمایش (خروجی آب گرم از دیگ) از لوله جدا شده است | بررسی موقعیت و عملکرد صحیح سنسورها |
| F42 | ایراد در سنسور گرمایش | سنسور معیوب | تعویض سنسور |
| F50 | ایراد سنسور دمای نصب آبشاری | سنسور معیوب | بررسی سیم کشی و یا تعویض سنسور |
| | | سیم کشی معیوب | |
| | | قطعی اتصالات سیم کشی | |
| F52 | ایراد سنسور گرمایش | سنسور معیوب | بررسی سیم کشی و یا تعویض سنسور |
| A61 | ایراد در کنترلر الکترونیکی | کنترلر الکترونیکی معیوب | بررسی اتصال به سیستم ارت و یا تعویض کنترلر در صورت نیاز |
| A62 | قطع ارتباط شیر گاز و کنترلر الکترونیکی | عدم اتصال شیر گاز به کنترلر | بررسی اتصال کنترلر به شیر گاز |
| | | شیر گاز معیوب | تعویض شیر گاز |
| A63 | ایراد در کنترلر الکترونیکی | کنترلر الکترونیکی معیوب | بررسی اتصال به سیستم ارت و یا تعویض کنترلر در صورت نیاز |
| A64 | | | |
| A65 | | | |
| A66 | | | |

ایراد - روشن نشدن مشعل (بلوکه شدن)

سیستم بر مبنای تعداد تلاش برای روشن شدن مشعل، که این تعداد بسته به نوع سوخت به شرح ذیل می باشد عمل می نماید.

گاز طبیعی

۳ تلاش ۲ ثانیه ای برای روشن کردن، زمان انتظار برای یک تلاش تا تلاش بعدی ۱۰ ثانیه می باشد که با "d3 نمایش داده می شود.

گاز مایع

۳ تلاش ۵ ثانیه ای برای روشن کردن، زمان انتظار برای یک تلاش تا تلاش بعدی ۱۰ ثانیه می باشد که با "d3 نمایش داده می شود.

فرآیند روشن شدن:

بعد از هر بار درخواست روشن شدن مشعل، فن فعال روشن می شود. شیر گاز و جرقه زن به مدت ۲ ثانیه فعال می شوند. اگر برد الکترونیکی وجود شعله را تأیید کند، آنگاه توان دستگاه توسط سیستم کنترل تنظیم می شود. در غیر این صورت، سیستم کنترل شعله، بعد از ۱۰ ثانیه انتظار که با "d3 نشان داده می شود، دومین تلاش برای روشن کردن را آغاز می کند. اگر برد الکترونیکی وجود شعله را تأیید کند، آنگاه توان دستگاه توسط سیستم کنترل تنظیم می شود. در غیر این صورت، سیستم

کنترل شعله، بعد از ۱۰ ثانیه انتظار که با "3" نشان داده می شود، سومین و آخرین تلاش برای روشن کردن را آغاز می نماید. اگر برد الکترونیکی وجود شعله را تأیید کند، آنگاه توان توسط سیستم کنترل تنظیم می شود. در غیر این صورت، سیستم کنترل شعله ایراد "۱" را نمایش می دهد و باعث بلوکه شدن می شود. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

توجه: در صورت تنظیم پارامتر مربوط به استفاده از گاز مایع ۳ تلاش ۵ ثانیه ای برای روشن کردن مشعل صورت می گیرد.

ایراد ۲ - علامت شعله وجود دارد ولی مشعل خاموش است (بلوکه شدن)

این ایراد وقتی ایجاد می شود که با مشعل خاموش و در حالی که تقاضا برای آب گرم بهداشتی و مدار گرمایش وجود ندارد و علامت روشن شدن مشعل خاموش است، الکترو، جریان یونیزاسیون را که بر اثر گرمای شعله بوجود می آید تشخیص دهد. در این حالت سیستم کنترل شعله، بلوکه می شود. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود).

ایراد ۳- سنسور اطمینان عمل می کند (بلوکه شدن)

مورد ۱: بالا رفتن بیش از حد درجه حرارت (سنسور اطمینان دمای بیش از 105°C را تشخیص دهد) در صورت عدم وجود درخواست روشن شدن، هیچ ایرادی را ایجاد نمی کند.

مورد ۲: هر بار که مشعل به علت بالا رفتن بیش از حد درجه حرارت سنسور اطمینان (90°C در حالت گرمایش و 95°C در حالت تست و آب گرم بهداشتی) خاموش می شود، سیستم یک تایمر به مدت ۱۰ ثانیه را فعال می کند. محافظ درجه حرارت بیش از حد مدار شوقاژ، فعال می شود اگر سنسور اطمینان ظرف این ۱۰ ثانیه از 105°C فراتر رود. مداخله سیستم ایمنی (در حالت آب گرم بهداشتی، گرمایش یا ضد یخ)، باعث ایراد "۳" و بلوکه شدن شیرگاز می شود.

مورد ۳: اگر در زمان درخواست روشن شدن مشعل (آب گرم بهداشتی، گرمایش یا ضد یخ زدگی) دمای سنسور اطمینان بیش از 105°C باشد، سیستم یک تایمر به مدت حداکثر ۶۰ ثانیه را فعال می سازد. اگر ظرف این مدت، هر دو سنسور به زیر 100°C نرسند، ایراد "۳" ایجاد شده و بلوکه شدن شیرگاز اتفاق می افتد.

مورد ۴: بالا رفتن بیش از حد درجه حرارت (سنسور اطمینان دمای بیش از 105°C را تشخیص دهد) در صورت وجود درخواست روشن شدن، ایراد "۳" و بلوکه شدن شیرگاز ایجاد می گردد.

ایراد ۴- خطای سیستم ایمنی دمای دود بیش از حد (بلوکه شدن)

در صورتیکه ایراد F07 در مدت ۲۴ ساعت ۳ بار تکرار شود ایراد "۴" ظاهر می شود و بلوکه شدن شیرگاز اتفاق می افتد. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد ۵- ایراد سیستم کنترل فن (بلوکه شدن)

بروز ایراد F15 به مدت ۱ ساعت متوالی سبب ایراد "۵" می شود و بلوکه شدن شیرگاز اتفاق می افتد. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد ۶- شعله ۶ بار در ۴ دقیقه قطع شده (بلوکه شدن)

اگر مشعل از حداقل ۱۰ ثانیه قبل روشن باشد و به یکباره سیگنال (جریان یونیزاسیون) شعله قطع شود، شعله خاموش می شود. اگر این شرایط ۶ بار در مدت زمان ۴ دقیقه اتفاق بیفتد، سیستم کنترل شعله ایراد "۶" را ایجاد می کند و دستگاه بلوکه می شود (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد ۷- دمای دود بیش از حد

هر بار که درجه حرارت سنسور دمای دود به مدت ۲ دقیقه متوالی به بیش از دمای پیش گزیده b 14 (110°C سانتیگراد) برسد، مشعل خاموش می شود. ایراد "۷" ایجاد می گردد. به مدت ۱۵ دقیقه مشعل خاموش می ماند. پس از گذشت این مدت، ایراد هنگامی برطرف می گردد که دمای سنسور دود به کمتر از مقدار پیش گزیده پارامتر مربوطه برسد.

ایراد ۸- بالا رفتن بیش از حد دمای مبدل حرارتی (سنسور دوگانه)

هر بار که دمای سنسور دوگانه اطمینان/مدار شوقاژ از 99°C بالاتر می رود ایراد "۸" فعال می شود. این ایراد روی صفحه نمایش ظاهر نمی شود، فقط در تاریخچه ایرادها ضبط می شود. این ایراد وقتی رفع می شود که دمای سنسور دوگانه اطمینان/مدار شوقاژ به زیر 90°C برگردد.

ایراد ۹- بالا رفتن بیش از حد دمای مبدل حرارتی (سنسور برگشت شوفاز)

هر بار که دمای سنسور برگشت شوفاز از 99°C بالاتر می‌رود ایراد "۹" فعال می‌شود. این ایراد روی صفحه نمایش ظاهر نمی‌شود، فقط در تاریخچه ایرادها ضبط می‌شود. این ایراد وقتی رفع می‌شود که دمای سنسور برگشت شوفاز به زیر 90°C برگردد.

ایراد ۱۰- سنسور NTC مدار شوفاز خراب است.

سنسور دوگانه اطمینان/مدار شوفاز دو سنسور یکسان را در درون خود دارد: هر دو برای ایمنی (محافظت در مقابل درجه حرارت بیش از حد) و یکی از این دو سنسور برای تنظیم دما بکار می‌رود. سیم کشی سنسور با ۴ رشته سیم صورت می‌گیرد یعنی ۲ رشته سیم برای هر سنسور، مانند سنسورهای عمومی NTC. خرابی هر یک از این دو سنسور، که به عنوان مدار کوتاه یا مدار باز تلقی می‌شود (برای ۳ ثانیه متوالی)، باعث غیرفعال سازی فرمان‌های روشن شدن مشعل می‌گردد. در این شرایط، هیچ درخواست عملکردی نمی‌تواند صورت گیرد. با برطرف شدن خرابی، سیستم محافظ بلافاصله غیرفعال می‌شود.

ایراد ۱۱- سنسور NTC برگشت مدار گرمایش خراب است.

خرابی این سنسور، که به عنوان مدار کوتاه یا مدار باز تلقی می‌شود (به مدت سه ثانیه متوالی)، باعث غیرفعال سازی فرمان‌های روشن شدن مشعل می‌گردد. در این شرایط، هیچ درخواست عملکردی نمی‌تواند صورت گیرد. با برطرف شدن خرابی، سیستم محافظ بلافاصله غیرفعال می‌شود.

ایراد ۱۲- سنسور NTC آب گرم بهداشتی خراب است.

پارامتر b 02 بررسی شود.

خرابی این سنسور، که به عنوان مدار کوتاه یا مدار باز تلقی می‌شود (به مدت سه ثانیه متوالی)، باعث غیرفعال سازی فرمان‌های روشن شدن مشعل فقط در هنگام عملکرد آب گرم بهداشتی می‌گردد. در این شرایط فقط درخواست برای گرمایش شوفاز می‌تواند صورت گیرد. با برطرف شدن خرابی، سیستم محافظ بلافاصله غیرفعال می‌شود.

ایراد ۱۳- سنسور NTC دود خراب است.

خرابی این سنسور، که به عنوان مدار کوتاه یا مدار باز تلقی می‌شود (به مدت سه ثانیه متوالی)، باعث غیرفعال سازی فرمان‌های روشن شدن مشعل می‌گردد. در این شرایط، هیچ درخواست عملکردی نمی‌تواند صورت گیرد. با برطرف شدن خرابی، سیستم محافظ بلافاصله غیرفعال می‌شود.

ایراد ۱۴- سنسور NTC اطمینان خراب است

سنسور دوگانه اطمینان/مدار شوفاز دو سنسور یکسان را در درون خود دارد: هر دو برای ایمنی (محافظت در مقابل درجه حرارت بیش از حد) و یکی از این دو سنسور برای تنظیم دما بکار می‌رود. سیم کشی با ۴ رشته سیم صورت می‌گیرد یعنی ۲ رشته سیم برای هر سنسور، مانند سنسورهای عمومی NTC. خرابی هر یک از این دو سنسور، که به عنوان مدار کوتاه یا مدار باز تلقی می‌شود (به مدت سه ثانیه متوالی)، باعث غیرفعال سازی فرمان‌های روشن شدن مشعل می‌گردد. در این شرایط، هیچ درخواست عملکردی نمی‌تواند صورت گیرد. با برطرف شدن خرابی، سیستم محافظ بلافاصله غیرفعال می‌شود.

ایراد ۱۵- ایراد سیستم کنترل فن

چنانچه فرکانس اندازه گیری شده توسط برد الکترونیکی از گردش فن، ۲۰ هرتز کمتر از حداقل فرکانس فن و یا ۲۰ هرتز بیشتر از حداکثر فرکانس فن باشد ایراد "۱۵" ایجاد می‌گردد. این ایراد باعث غیرفعال سازی فرمان‌های روشن شدن مشعل می‌گردد. هنگامی که فرکانس اندازه گیری شده به محدوده کاری برگردد ایراد برطرف می‌گردد.

ایراد ۲۳- نرسیدن فشار مدار شوفاز به مقدار مناسب ظرف مدت ۴ دقیقه (بلوکه شدن)

P01≠1,2,3,4, P.10=01, P.09=00, b 02=1,4,7

بعد از شروع یک چرخه پُر شدن مدار شوفاز به صورت دستی یا اتوماتیک، در صورتی که در پایان دقیقه چهارم، کنتاکت دستگاه فشارسنج آب هنوز باز باشد، برد الکترونیکی شیربرقی را غیرفعال ساخته و حالتی از نوع بلوکه شدن را ایجاد می‌کند (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می‌شود)

ایراد ۲۴- بیش از سه مرتبه پُر شدن مدار شوفاژ در ۲۴ ساعت (بلوکه شدن)

P01≠1,2,3,4, P.10=01, P.09=00, b. 02=1,4,7

با فعال سازی باردهی مدار شوفاژ از طریق کنترل از راه دور، فقط ۳ عملکرد متوالی شیر برقی در ۲۴ ساعت ممکن خواهند بود. این مطلب هم در حالت پُر شدن دستی وهم در حالت پُر شدن اتوماتیک صادق است. عملاً، در چهارمین درخواست در ۲۴ ساعت، دستگاه ایرادی از نوع بلوکه شدن را فعال خواهد کرد. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد ۳۴- ایراد در ولتاژ برق

هر بار که ولتاژ شبکه کمتر از ۱۷۰ VAC می شود، ایراد "۳۴" فعال می گردد. این ایراد درخواست ها را غیرفعال نمی سازد، برد تا حد حداقل ولتاژ (حدود ۱۶۵ Vac) به کار ادامه خواهد داد و بعد از این حد خاموش خواهد شد. این ایراد وقتی برطرف می شود که ولتاژ شبکه بیشتر از ۱۷۵ VAC شود.

ایراد ۳۵- ایراد در فرکانس برق

برد الکترونیکی قادر است با فرکانس برق ۵۰ Hz یا ۶۰ Hz کار کند، با این حال لازم است پارامتر سرویس مربوطه (b17=0) را به دستگاه بدهیم. وقتی برد الکترونیکی تضاد بین مقدار تعیین شده در پارامتر سرویس و فرکانس عملی شبکه برق را شناسایی می کند، ایراد "۳۵" فعال می شود. این ایراد با تغییر پارامتر برطرف می شود.

ایراد ۳۷- فشار پایین مدار شوفاژ

در صورت باز بودن کنتاکت سویچ فشار در هنگام عملکرد دستگاه آب (به مدت ۱۰ ثانیه متوالی)، مشعل بلافاصله خاموش می شود و پمپ (اگر فعال باشد) متوقف می گردد. با برطرف کردن خرابی، سیستم محافظ بلافاصله غیرفعال می شود. بعد از برطرف شدن این ایراد، حالت هواگیری (FH) فعال می گردد.

ایراد ۳۹- سنسور NTC خارجی خراب است.

زمانی که سنسور خارجی درجه حرارت توام متصل شده، خرابی سنسور، که به عنوان مدار کوتاه یا مدار باز تلقی می شود (زمانی که کنترل درجه حرارت توام فعال شده) باعث غیر فعال شدن دستورهای روشن شدن مشعل نمی شود. در این حالت اگر سیستم با کنترل درجه حرارت توام کار می کند مبنای کار کرد سیستم بر اساس دمای تنظیمی کاربر عمل خواهد کرد. با بر طرف شدن مشکل، اشکال نمایش داده شده حذف و سیستم به کارکرد قبلی باز می گردد.

ایراد ۴۰- فشار بالای مدار شوفاژ (بیش از ۳ بار)

پارامتر b03 بررسی گردد.

ایراد ۴۱- جدا شدن اتصال سنسورها از لوله مبدل در حالت فعال بودن گرمایش (بلوکه شدن)

حالت گرمایش

با هر درخواست روشن شدن مشعل در حالت گرمایش، کنترل درجه حرارت از سنسور جریان، درجه حرارت را قرائت کرده و اگر درجه حرارت خوانده شده در عرض ۳۰ ثانیه از زمان درخواست $\pm 1^{\circ}\text{C}$ تغییر نماید زمانی که مشعل خاموش است، سیستم، تست سنسور را موفق در نظر گرفته و در زمان گرمایش هیچ تستی را در نظر نمی گیرد. حال چنانچه در عرض ۳۰ ثانیه از زمان درخواست $\pm 1^{\circ}\text{C}$ تغییر ننماید سیستم تست را موفق در نظر نگرفته و یک فرآیند دیگر را آغاز می کند. با درخواست روشن شدن مشعل، سیستم یک تایمر را به مدت حداکثر ۱۵ ثانیه از زمانی که شیر گاز باز می شود فعال می سازد. اگر قبل از سپری شدن زمان داده شده، درجه حرارت قرائت شده توسط سنسور مدار شوفاژ، تغییری در حد $\pm 1^{\circ}\text{C}$ را حس کند، مراحل راه اندازی می تواند ادامه یابد. در غیر این صورت، سیستم مشعل را خاموش می کند و بعد از ۴۵ ثانیه انتظار، تلاش دوم برای روشن کردن آغاز می شود. اگر قبل از سپری شدن زمان ۲۰ ثانیه، درجه حرارت قرائت شده توسط سنسور مدار شوفاژ، تغییری در حد $\pm 1^{\circ}\text{C}$ را حس کند، مراحل راه اندازی می تواند ادامه یابد (شمارنده تلاش ها صفر می شود). در غیر این صورت، سیستم مشعل را خاموش می کند و بعد از ۵۰ ثانیه انتظار، تلاش سوم برای روشن کردن آغاز می شود. اگر قبل از سپری شدن زمان ۲۵ ثانیه، درجه حرارت قرائت شده توسط سنسور مدار شوفاژ، تغییری در حد $\pm 1^{\circ}\text{C}$ را حس کند، مراحل راه اندازی می تواند ادامه یابد (شمارنده تلاش ها صفر می شود). در غیر این صورت، سیستم مشعل را خاموش می کند و بلوکه شدن کنترل شعله روی می دهد. فرمان روشن شدن پمپ، برای سیرکولاسیون های پیش بینی شده، فعال باقی می ماند.

حالت تست و ضد یخ زدگی

شبیبه حالت قبلی با تفاوت زمان های انتظار ۱۵ و ۲۵ ثانیه بجای ۳۰ و ۴۵ ثانیه اتفاق می افتد.

حالت آب گرم بهداشتی

با درخواست روشن شدن مشعل در حالت آب گرم بهداشتی (در صورت نصب مخزن)، سیستم یک تایمر را به مدت حداکثر ۵۵ ثانیه از زمانی که شیر گاز باز می شود فعال می سازد. اگر قبل از سپری شدن زمان داده شده، درجه حرارت قرائت شده توسط سنسور مدار آب گرم بهداشتی، تغییری در حد $\pm 1^{\circ}\text{C}$ را حس کند، مراحل راه اندازی می تواند ادامه یابد و در طول مدت گرمایش آب، این پروسه تکرار نمی شود. در غیر این صورت، سیستم مشعل را خاموش می کند و بعد از ۱۵ ثانیه انتظار، تلاش دوم برای روشن کردن آغاز می شود. اگر قبل از سپری شدن زمان تاخیر، درجه حرارت قرائت شده توسط سنسور آب گرم بهداشتی، تغییری به میزان $\pm 1^{\circ}\text{C}$ را حس کند، مراحل راه اندازی می تواند ادامه یابد (شمارنده تلاش ها صفر می شود) و در طول مدت گرمایش آب این پروسه تکرار نمی شود. در غیر این صورت، سیستم مشعل را خاموش می کند و بعد از ۲۰ ثانیه انتظار، تلاش سوم برای روشن کردن آغاز می شود. اگر قبل از سپری شدن زمان تاخیر ۷۰ ثانیه، درجه حرارت قرائت شده توسط سنسور آب گرم بهداشتی، تغییری به میزان $\pm 1^{\circ}\text{C}$ را حس کند، مراحل راه اندازی می تواند ادامه یابد (شمارنده تلاش ها صفر می شود) و در طول مدت گرمایش آب این پروسه تکرار نمی شود. در غیر این صورت، سیستم مشعل را خاموش می کند و ایراد "۴۱" ایجاد می شود و بلوکه شدن کنترل شعله روی می دهد. فرمان روشن شدن پمپ، برای سیرکولاسیون های پیش بینی شده، فعال باقی می ماند. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد 42- اختلاف دمای سنسورهای اطمینان و مدار شوفاژ (بلوکه شدن)

این حالت محافظ وقتی فعال می شود که اختلاف درجه حرارت حس شده توسط دو سنسور اطمینان و مدار شوفاژ، به مقدار مطلق، به میزانی بیش از 12°C تغییر کند (برای ۱۰ ثانیه متوالی). مداخله سیستم محافظ، در هنگام یک درخواست (آب گرم بهداشتی، گرمایش یا ضد یخ زدگی)، باعث غیرفعال شدن فرمان های روشن شدن مشعل می گردد. فرمان روشن شدن پمپ بر حسب نوع درخواست جاری یا به خاطر سیرکولاسیون پیش بینی شده، فعال باقی می ماند. این حالت محافظ وقتی غیرفعال می گردد که اختلاف درجه حرارت حس شده توسط دو سنسور اطمینان و مدار شوفاژ، به مقدار مطلق، به میزانی کمتر از 8°C تغییر کند.

ایراد 43- حفاظت از مبدل حرارتی (P29=0 حفاظت از مبدل فعال)

هم در حالت گرمایش و هم در حالت آب گرم بهداشتی، اگر افزایش درجه حرارت حس شده توسط سنسور مدار شوفاژ بیشتر از پارامتر تعریف شده (P29=0) باشد، این ایراد ایجاد می شود. مداخله سیستم محافظ باعث غیرفعال شدن فرمان های روشن شدن مشعل می گردد. وقتی درجه حرارت سنسور مدار شوفاژ به زیر 45°C برسد، این ایراد به طور خودکار از بین می رود. بسته به نوع فعال شدن دستگاه، بوجود آمدن اشکال برای چند ثانیه متوقف می گردد از زمان روشن شدن مشعل.

ایراد 47- جدا شدن کابل سنسور فشار آب

پارامتر b03 بررسی می گردد.

ایراد 50- ایراد سنسور دمای نصب آبشاری

P.02=1,2

خرابی این سنسور، که به عنوان مدار کوتاه یا مدار باز تلقی می شود (به مدت سه ثانیه متوالی)، باعث غیرفعال سازی فرمان های روشن شدن مشعل می گردد. در این شرایط، هیچ درخواست عملکردی نمی تواند صورت گیرد. با برطرف شدن خرابی، سیستم محافظ بلافاصله غیرفعال می شود.

ایراد 52- ایراد سنسور دوگانه

این حالت محافظ وقتی فعال می شود که اختلاف درجه حرارت حس شده توسط دو سنسور اطمینان و مدار شوفاژ، به مقدار مطلق، به میزانی بیش از 10°C تغییر کند (برای ۱۰ ثانیه متوالی). مداخله سیستم محافظ، در هنگام یک درخواست (آب گرم بهداشتی، گرمایش یا ضد یخ زدگی)، باعث غیرفعال شدن فرمان های روشن شدن مشعل می گردد. فرمان روشن شدن پمپ بر حسب نوع درخواست جاری یا به خاطر سیرکولاسیون پیش بینی شده، فعال باقی می ماند. این حالت محافظ وقتی غیرفعال می گردد که اختلاف درجه حرارت حس شده توسط دو سنسور اطمینان و مدار شوفاژ، به مقدار مطلق، به میزانی کمتر از 8°C تغییر کند.

ایراد 61- ایراد در کنترلر الکترونیکی (بلوکه شدن)

کنترلر الکترونیکی معیوب است. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

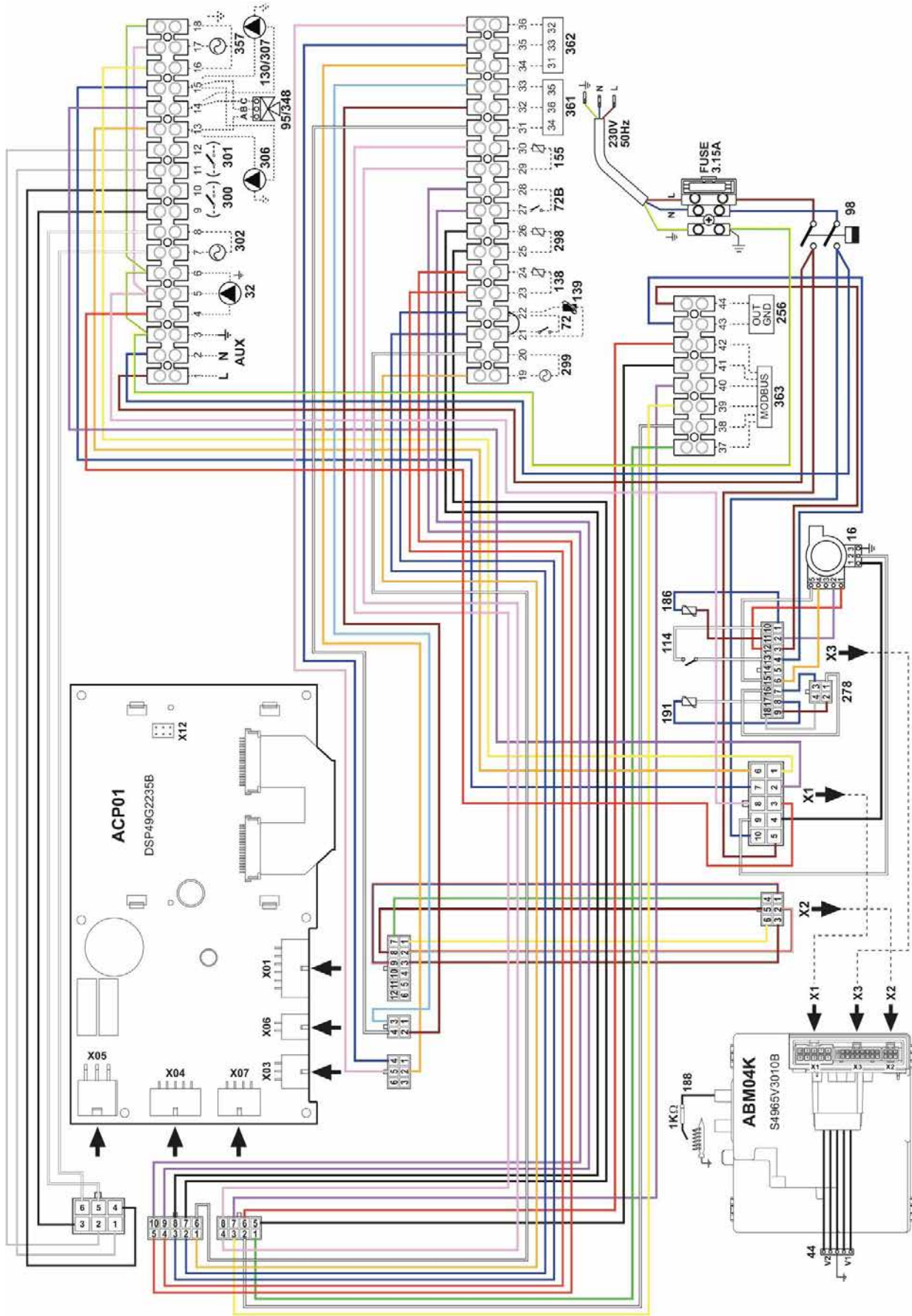
ایراد ۶۲- قطع ارتباط شیر گاز و کنترلر الکترونیکی (بلوکه شدن)
چنانچه برد الکترونیکی قطع ارتباط با شیر گاز را تشخیص دهد ایراد "۶۲" ایجاد می گردد. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد ۶۳- ایراد در کنترلر الکترونیکی (بلوکه شدن)
کنترلر الکترونیکی معیوب است. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد ۶۴- ایراد در کنترلر الکترونیکی (بلوکه شدن)
۶ بار ریست توسط ریموت کنترل در یک ساعت (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد ۶۵- ایراد در کنترلر الکترونیکی (بلوکه شدن)
کنترلر الکترونیکی معیوب است. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)

ایراد ۶۶- ایراد در کنترلر الکترونیکی
کنترلر الکترونیکی معیوب است. (با فشردن دکمه reset دستگاه راه اندازی مجدد می شود)



نقشه سیم کشی دیگ

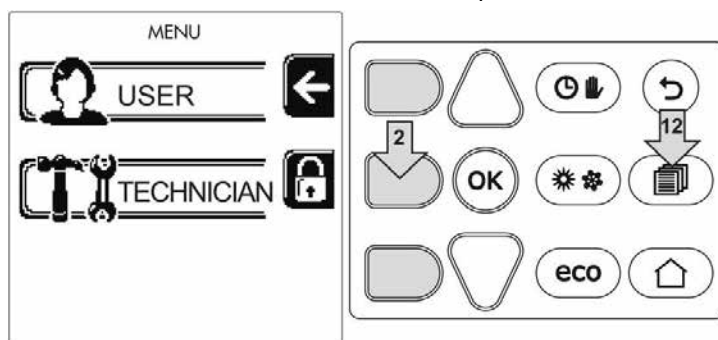
QUADRIFOGLIO B 70

| | | |
|---|---|--|
| 16- فن | 130- پمپ سیرکولاتور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 300- نشانگر روشن بودن مشعل (اتصالات خروجی بدون ولتاژ) |
| 32- پمپ سیرکولاتور (استفاده نشده) | 138- حسگر خارجی | 301- لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ) |
| 44- شیر گاز | 139- ریموت کنترل | 302- ریموت ریست (230 Vac) |
| 72- ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش (مستقیم) | 155- سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 306- پمپ سیرکولاتور مدار اول گرمایش (مستقیم) |
| 72b- ترموستات اتاقی مدار دوم گرمایش (مستقیم) | 186- سنسور دمای برگشت | 307- پمپ سیرکولاتور مدار دوم گرمایش (مستقیم) |
| 95- شیر سه راهه A = فاز گرمایش B = فاز آب گرم بهداشتی C = نول نکته جهت شیر سه راهه دو سیمه با برگشت توسط فنر، از اتصال B و C استفاده شود. | 188- الکتروود جرقه زن و تشخیص شعله | 357- نشانگر خطا 230Vac |
| | 191- سنسور دمای دود | 361- ترمینال های اتصال به مدول بعدی (در صورت نصب آبشاری) |
| | 256- سیگنال پمپ گرمایش دور متغیر | 362- ترمینال های اتصال به مدول قبلی (در صورت نصب آبشاری) |
| | 278- سنسور دوگانه | 363- ترمینال های اتصال به MODBUS |
| 98- کلید | 298- سنسور دمای نصب آبشاری | |
| 114- سوئیچ فشار آب | 299- ورودی 0-10 Vdc | |

| | | |
|---|---|--|
| 16- فن | 130- پمپ سیرکولاتور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 300- نشانگر روشن بودن مشعل (اتصالات خروجی بدون ولتاژ) |
| 32- پمپ سیرکولاتور (استفاده نشده) | 138- حسگر خارجی | 301- لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ) |
| 44- شیر گاز | 139- ریموت کنترل | 302- ریموت ریست (230 Vac) |
| 72- ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش (مستقیم) | 155- سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 306- پمپ سیرکولاتور مدار اول گرمایش (مستقیم) |
| 72b- ترموستات اتاقی مدار دوم گرمایش (مستقیم) | 186- سنسور دمای برگشت | 307- پمپ سیرکولاتور مدار دوم گرمایش (مستقیم) |
| 95- شیر سه راهه A = فاز گرمایش B = فاز آب گرم بهداشتی C = نول نکته جهت شیر سه راهه دو سیمه با برگشت توسط فنر، از اتصال B و C استفاده شود. | 188- الکتروود جرقه زن و تشخیص شعله | 357- نشانگر خطا 230Vac |
| | 191- سنسور دمای دود | 361- ترمینال های اتصال به مدول بعدی (در صورت نصب آبخاری) |
| | 256- سیگنال پمپ گرمایش دور متغیر | 362- ترمینال های اتصال به مدول قبلی (در صورت نصب آبخاری) |
| | 278- سنسور دوگانه | 363- ترمینال های اتصال به MODBUS |
| | 298- سنسور دمای نصب آبخاری | |
| 98- کلید | 299- ورودی 0-10 Vdc | 114- سوئیچ فشار آب |

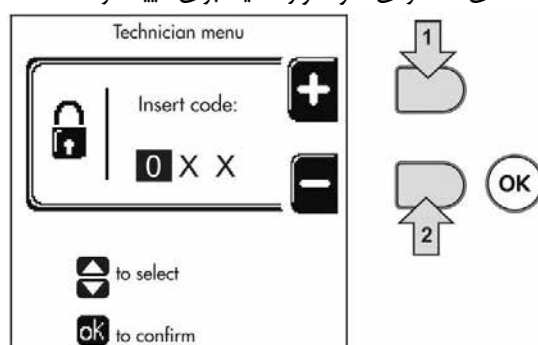
| | | |
|--|---|---|
| 0-10 Vdc ورودی 299- | 98- کلید | 16- فن |
| 300- نشانگر روشن بودن مشعل (اتصالات خروجی بدون ولتاژ) | 114- سوئیچ فشار آب | 32- پمپ سیرکولاتور (استفاده نشده) |
| 301- لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ) | 130- پمپ سیرکولاتور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 44- شیر گاز |
| 302- ریموت ریست (230 Vac) | 138- حسگر خارجی | 72- ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش (مستقیم) |
| 306- پمپ سیرکولاتور مدار اول گرمایش (مستقیم) | 139- ریموت کنترل | 72b- ترموستات اتاقی مدار دوم گرمایش (مستقیم) |
| 307- پمپ سیرکولاتور مدار دوم گرمایش (مستقیم) | 155- سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 81- الکتروود جرقه زن |
| 357- نشانگر خطا 230Vac | 186- سنسور دمای برگشت | 82- الکتروود تشخیص شعله |
| 361- ترمینال های اتصال به مدول بعدی (در صورت نصب آبخاری) | 191- سنسور دمای دود | 95- شیر سه راهه A = فاز گرمایش B = فاز آب گرم بهداشتی C = نول |
| 362- ترمینال های اتصال به مدول قبلی (در صورت نصب آبخاری) | 256- سیگنال پمپ گرمایش دور متغیر | نکته جهت شیر سه راهه دو سیمه با برگشت توسط فنر، از اتصال B و C استفاده شود. |
| 363- ترمینال های اتصال به MODBUS | 278- سنسور دوگانه | |
| | 298- سنسور دمای نصب آبخاری | |

۴-۴- دسترسی به منو تکنسین (TECHNICIAN MENU):



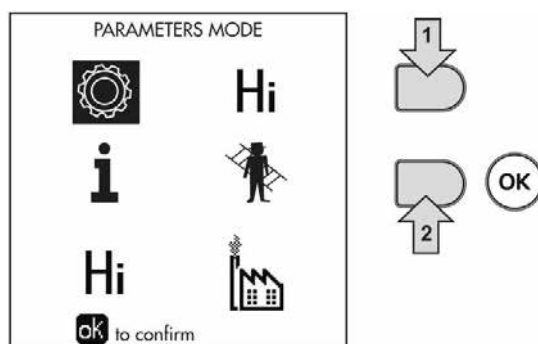
شکل ۴۵

منوی تکنسین (TECHNICIAN MENU) با فشردن دکمه منو اصلی (دکمه ۱۲ شکل ۱) و سپس دکمه عملکردی ۲ (قسمت ۲ در شکل ۱) قابل دسترس است. برای ورود به منو تکنسین کد "4 1 8" را توسط دکمه های عملکردی ۱ و ۲ وارد کنید. برای تایید هر عدد دکمه OK را فشار دهید.



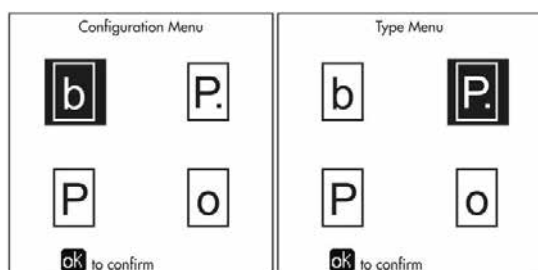
شکل ۴۶

جهت دستیابی به زیرمنوهای متنوع منو تکنسین پس از انتخاب هر زیرمنو دکمه OK را فشار دهید.



شکل ۴۷

منوی پارامترها (PARAMETERS MENU)



شکل ۴۸

این منو دارای ۴ زیر منو است:

b منوی تنظیمات (Configuration Menu)

در منو تنظیمات ۱۶ پارامتر وجود دارد. این منو از طریق ریموت کنترل قابل تنظیم نیست.

| متغیر | توضیحات | دامنه تغییر | مدل B70 | مدل B125 | مدل B220 | مدل B320 |
|-------|---|--|---------|----------|----------|----------|
| b 01 | انتخاب نوع گاز مصرفی | =0 گاز طبیعی =1 گاز مایع | 0-1 | 0-1 | 0-1 | 0-1 |
| b 02 | انتخاب نوع بویلر | 1-9 | 7-8-9 | 7-8-9 | 4-5-6 | 7-8-9 |
| b 03 | انتخاب نوع سیستم حفاظت فشار آب | =0 سوئیچ فشار آب =1-5 استفاده نشده | 0 | 0 | 0 | 0 |
| b 04 | حداکثر فرکانس فن در حالت آب گرم بهداشتی | 0-255 Hz | 210 | 200 | 180 | 190 |
| b 05 | حداکثر فرکانس فن در حالت گرمایش | 0-255 Hz | 210 | 200 | 180 | 190 |
| b 06 | حداقل فرکانس فن در حالت گرمایش/آب گرم بهداشتی | 0-255 Hz | 50 | 50 | 50 | 50 |
| b 07 | عرض از مبدا حداقل فرکانس فن | 0-255 Hz | 40 | 40 | 40 | 40 |
| b 08 | انتخاب سایر عملکردها | =0 مشعل روشن =1 پمپ لژیونیا (پمپ مجزا برای مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی) =2 تهویه اتاق محل نصب دیگ =3 شیر موتوری قطع و وصل (نصب آبخاری دیگ ها) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| b 09 | مدت زمان پس پاکسازی فن | 0-120 ثانیه | 30 | 30 | 30 | 30 |
| b 10 | تهویه محل نصب دیگ پیش از روشن شدن مشعل | 1-15 دقیقه | 1 | 1 | 1 | 1 |
| b 11 | تهویه محل نصب دیگ پس از روشن شدن مشعل | 1-15 دقیقه | 1 | 1 | 1 | 1 |
| b 12 | عملکرد سنسور دود | =0 غیر فعال =1 فعال | 1 | 1 | 1 | 1 |
| b 13 | استفاده نشده (بدون عملکرد) | - | - | - | - | - |
| b 14 | حداکثر دمای دود | 0-120 °C | 110 | 110 | 110 | 110 |
| b 15 | انتخاب فن | 0-5 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| b 16 | مدت زمان سیستم ضد گیرپاژ پمپ | 0-20 ثانیه | 5 | 5 | 5 | 5 |

توضیحات پارامتر b02:

1-2-3 = استفاده نشده

4 = حالت گرمایش فقط برای مدل B220

5 = بکار گیری دو پمپ به همراه مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی (فقط برای مدل B220)

6 = بکار گیری یک پمپ و شیر سه راهه به همراه مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی (فقط برای مدل B220)

7 = حالت گرمایش فقط برای مدل های B70-B125-B320

8 = بکار گیری دو پمپ به همراه مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی (فقط برای مدل های B70-B125-B320)

9 = بکار گیری یک پمپ و شیر سه راهه به همراه مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی (فقط برای مدل های B70-B125-B320)

P. منوی نوع سیستم (System Type Menu)

در منو نوع سیستم ۲۳ پارامتر وجود دارد.

| متغیر | توضیحات | دامنه تغییر | مدل B70 | مدل B125 | مدل B220 | مدل B320 |
|-------|---|--------------------------|---------|----------|----------|----------|
| P. 01 | انتخاب نحوه فعالسازی گرمایش | 0-5 | | | | |
| P. 02 | انتخاب سنسور نصب آبخاری | =0 غیر فعال =1,2 فعال | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P. 03 | استفاده نشده (بدون عملکرد) | - | - | - | - | - |
| P. 04 | مدت زمان شیر سه راهه | 0-255 ثانیه | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P. 05 | مدت زمان روشن شدن در حالت نصب آبخاری* | 0-255 دقیقه | 1 | 1 | 1 | 1 |
| P. 06 | مدت زمان خاموش شدن در حالت نصب آبخاری* | 0-255 دقیقه | 5 | 5 | 5 | 5 |
| P. 07 | توان روشن شدن در حالت نصب آبخاری* | 0-100 % | 70 | 70 | 70 | 70 |
| P. 08 | توان خاموش شدن در حالت نصب آبخاری* | 0-95 % | 5 | 5 | 5 | 5 |
| P. 09 | hydraulic separator (جدا کننده هیدرولیکی) | =0 غیر فعال =1 فعال | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P. 10 | عملکرد پرکن مدار | =0 غیر فعال | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|--|--|-------|
| | | | | 1=فعال | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0= دارای ۳ سیم برق 1= دارای ۲ سیم برق | انتخاب نوع موتور شیر سه راهه | P. 11 |
| 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 0 – 10 V | سیگنال 0-10 Vdc جهت غیر فعال شدن گرمایش (کنترل از راه دور)** | P. 12 |
| 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 0 – 10 V | سیگنال 0-10 Vdc جهت فعال شدن گرمایش (کنترل از راه دور)** | P. 13 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 0 – 10 V | حداکثر سیگنال 0-10 Vdc (کنترل از راه دور)** | P. 14 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 0 – 100 °C | حداقل دمای گرمایش در حالت سیگنال 0-10 Vdc (کنترل از راه دور)** | P. 15 |
| 90 | 90 | 90 | 90 | 0 – 100 °C | حداکثر دمای گرمایش در حالت سیگنال 0-10 Vdc (کنترل از راه دور)** | P. 16 |
| 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 0 – 10 V | سیگنال 0-10 Vdc جهت غیر فعال شدن گرمایش (power control)** | P. 17 |
| 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 0 – 10 V | سیگنال 0-10 Vdc جهت فعال شدن گرمایش (power control)** | P. 18 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 0 – 10 V | حداکثر سیگنال 0-10 Vdc (power control)** | P. 19 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0-100 % | حداقل توان گرمایش در حالت سیگنال 0-10 Vdc (power control)** | P. 20 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 0-100 % | حداکثر توان گرمایش در حالت سیگنال 0-10 Vdc (power control)** | P. 21 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0= غیر فعال 1= فعال | فعال شدن حالت آیگرم بهداشتی از دیگ SLAVE (در حالت نصب دیگ ها به صورت آبخاری) | P. 22 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0= غیر فعال 1= فعال | فعال شدن حالت مداوم آسایش از دیگ SLAVE (در حالت نصب دیگ ها به صورت آبخاری) (AX5200SQ) | P. 23 |

توضیحات پارامتر P. 01 (انتخاب نحوه فعالسازی گرمایش):

0 = درخواست گرمایش استاندارد

1 = درخواست گرمایش از طریق ریموت کنترل با دستور خاموش/روشن

2 = درخواست گرمایش از طریق ترموستات با سیگنال 0-10V DC با دستور خاموش/روشن

3 = درخواست گرمایش از طریق ریموت کنترل با سیگنال 0-10V DC با دستور خاموش/روشن

4 = دو مدار گرمایش به طور مجزا کنترل شده توسط ریموت کنترل/ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش و ترموستات اتاقی مدار دوم گرمایش

5 = درخواست گرمایش با دو منحنی جبران توسط ریموت کنترل/ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش و ترموستات اتاقی مدار دوم گرمایش

توضیحات پارامتر P. 02 (انتخاب سنسور نصب آبخاری):

0 = غیر فعال

1 = سنسور نصب آبخاری برای هر دو حالت گرمایش و مخزن آب گرم بهداشتی فعال شده است و می تواند آنها را کنترل کند.

2 = سنسور نصب آبخاری فقط برای حالت گرمایش فعال است، برای مخزن آب گرم بهداشتی سنسور دیگ فعال است.

توضیحات پارامترهای P. 05-P. 06-P. 07-P. 08

این پارامترها مربوط به توان و زمان روشن و خاموش شدن دیگ ها در نصب آبخاری است.

These parameters are active only when you connect two units ABM04K – – ABM04R ABM05 to a single *

display ACP01

**این پارامترها فقط هنگامی فعال است که سیستم با سیگنال 0-10 Vdc کار کند.

منوی پارامترهای شفاف (Transparent Parameters Menu) P

در منو پارامترهای شفاف ۳۱ پارامتر وجود دارد. این منو از طریق ریموت کنترل قابل تنظیم است.

| مدل B320 | مدل B220 | مدل B125 | مدل B70 | دامنه تغییر | توضیحات | متغیر |
|----------|----------|----------|---------|-------------------------------------|---|-------|
| 30 | 30 | 30 | 30 | 0-100 % | توان روشن شدن دستگاه | P 01 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1-10 درجه سانتیگراد بر دقیقه | سرعت گرمایش مدار شوفاژ | P 02 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 20-80 C ⁰ | حداقل دمای مدار گرمایش | P 03 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 0-10 دقیقه | زمان انتظار گرمایش بعدی مدار شوفاژ | P 04 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 0-255 دقیقه | سیرکولاسیون بعد از گرمایش | P 05 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0-1-2-3 | عملکرد پمپ | P 06 |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 0-100 % | حداقل سرعت پمپ دور متغیر | P 07 |
| 75 | 75 | 75 | 75 | 0-100 % | سرعت شروع به کار پمپ دور متغیر | P 08 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 0-100 % | حداکثر سرعت پمپ دور متغیر | P 09 |
| 35 | 35 | 35 | 35 | 0 – 100 °C | دمای خاموش شدن پمپ حین پس سیرکولاسیون | P 10 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 0 – 100 °C | دمای روشن شدن Hysteresis پمپ حین پس سیرکولاسیون | P 11 |
| 20 | 20 | 20 | 20 | 20-90 C ⁰ | حداقل دمای قابل تنظیم مدار گرمایش توسط کاربر | P 12 |
| 80 | 80 | 80 | 80 | 20-90 C ⁰ | حداکثر دمای قابل تنظیم مدار گرمایش توسط کاربر | P 13 |
| 80 | 80 | 80 | 80 | 0-100 % | حداکثر توان گرمایش | P 14 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 1-10 درجه سانتیگراد بر دقیقه | سرعت گرمایش مدار آب گرم بهداشتی | P 15 |
| 120 | 120 | 120 | 120 | 0-255 ثانیه | زمان انتظار آب گرم بهداشتی | P 16 |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 0-255 ثانیه | سیرکولاسیون بعد از تولید آب گرم بهداشتی | P 17 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 – 40 °C | بدون عملکرد (b 02 = 1,4,7) حداقل دمای قابل تنظیم آب گرم بهداشتی توسط کاربر (b 02 = 2,3,5,6,8,9) | P 18 |
| 65 | 65 | 65 | 65 | 40 – 70 °C | بدون عملکرد (b 02 = 1,4,7) حداکثر دمای قابل تنظیم آب گرم بهداشتی توسط کاربر (b 02 = 2,3,5,6,8,9) | P 19 |
| 80 | 80 | 80 | 80 | 0-100 % | حداکثر توان در حالت آب گرم بهداشتی | P 20 |
| 02 | 02 | 02 | 02 | 0-60 C ⁰ | Boiler hysteresis (b 02 = 2,3,5,6,8,9) بدون عملکرد (b 02 = 1,4,7) | P 21 |
| 80 | 80 | 80 | 80 | 70 – 85 °C | بدون عملکرد (b 02 = 1,4,7) دمای تنظیمی اولیه (b 02 = 2,3,5,6,8,9) | P 22 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0= غیر فعال 1= فعال | بدون عملکرد (b 02 = 1,4,7) عملکرد لژیونیا (b 02 = 2,3,5,6,8,9) | P 23 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0-255 Hz | فرکانس فن در حالت Standby | P 24 |
| 35 | 35 | 35 | 35 | 0 – 30 °C | Modulating pump Adjustment temperature | P 25 |
| 35 | 35 | 35 | 35 | 0 – 60 °C | دمای حفاظت از مبدل اصلی | P 26 |
| - | - | - | - | - | حداقل فشار مدار | P 27 |
| - | - | - | - | - | فشار نامی مدار گرمایش | P 28 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | F43=0 غیر فعال 1-15°C/ sec =1-15 | حفاظت از مبدل | P 29 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 6 – 30 °C | دمای عملکرد Hysteresis بعد از روشن شدن مشعل | P 30 |
| 60 | 60 | 60 | 60 | 60-180 ثانیه | زمان عملکرد Hysteresis بعد از روشن شدن مشعل | P 31 |

توضیحات پارامتر P 06 (عملکرد پمپ):

0 = کارکرد پمپ به صورت خاموش و روشن

1 = عملکرد ادامه دار پمپ

2 و 3 = هنوز فعال نشده

منوی کارت Zone (Zone Card Menu) (در صورت نصب) O

در منو کارت زون ۶ پارامتر وجود دارد. در صورت اتصال کارت Zone FZ4B به دیگ، منحنی های آب و هوایی زون ها که توسط کارت زون اجرا می گردد بدون برنامه ریزی مستقیم کارت زون قابل تنظیم است. این پارامترها با حرف "O" مشخص می شوند.

| محدوده | شرح | نمایشگر | FZ4 | کنترل از راه دور |
|---------|-----------------------------|---------|-----|------------------|
| 0-10 | منحنی سنسور منطقه ۱ | o01 | 5 | 5 |
| 20-40°C | جابجایی منحنی سنسور منطقه ۱ | o02 | 6 | 6 |
| 0-10 | منحنی سنسور منطقه ۲ | o03 | 11 | 11 |
| 20-40°C | جابجایی منحنی سنسور منطقه ۲ | o04 | 12 | 12 |
| 0-10 | منحنی سنسور منطقه ۳ | o05 | 17 | 17 |
| 20-40°C | جابجایی منحنی سنسور منطقه ۳ | o06 | 18 | 18 |

Hi منوی تاریخچه (HYSTORY MENU)

در منوی تاریخچه اطلاعات مختلفی مانند دستگاه های متصل به نصب آبخاری، ساعات کارکرد، دستگاه های روشن و ... قابل دسترسی است:

| ردیف | توضیحات | دامنه تغییرات |
|------|--|---------------|
| 1 | POWER SUPPLY TOTAL HOURS : تعداد ساعات اتصال منبع برق به دیگ | hr |
| 2 | BURNER ON TOTAL HOURS : تعداد ساعات روشن بودن مشعل | hr |
| 3 | BURNER IGNITIONS NUMBER IN HEATING MODE : تعداد تلاش های دستگاه برای روشن شدن در حالت گرمایش | |
| 4 | HEATING MODE TOTAL HOURS : تعداد ساعات کارکرد در حالت گرمایش | hr |
| 5 | BURNER IGNITIONS NUMBER IN DHW MODE : تعداد تلاش های دستگاه برای روشن شدن در حالت آب گرم بهداشتی | |
| 6 | DHW MODE TOTAL HOURS : تعداد ساعات کارکرد در حالت آب گرم بهداشتی | hr |
| 7 | HEATING CIRCULATION MODE TOTAL HOURS : مجموع تعداد ساعات کارکرد پمپ در حالت گرمایش | hr |

i منوی اطلاعات (INFORMATION MENU)

| ردیف | توضیحات | دامنه تغییرات |
|------|--|----------------------------|
| 1 | فعالسازی گرمایش | ON/OFF |
| 2 | پمپ سیرکولاتور گرمایش | ON/OFF |
| 3 | شیر سه راهه مدار گرمایش | ON/OFF |
| 4 | شیر سه راهه مدار آب گرم بهداشتی | ON/OFF |
| 5 | زمان آماده به کار | ON/OFF |
| 6 | حفاظت از حداکثر تغییر دمای مبدل | ON/OFF |
| 7 | حسگر وجود شعله | ON/OFF |
| 8 | دمای سنسور مدار گرمایش (خروجی آب گرم از دیگ) | °C |
| 9 | دمای سنسور اطمینان مدار گرمایش (خروجی آب گرم از دیگ) | °C |
| 10 | دمای سنسور برگشت | °C |
| 11 | دمای سنسور آب گرم بهداشتی | °C |
| 12 | دمای سنسور خارجی | °C |
| 13 | دمای سنسور دود | °C |
| 14 | دمای سنسور نصب آبخاری | °C |
| 15 | فرکانس فن | Hz |
| 16 | توان فعلی مشعل | % |
| 17 | فشار آب سیستم | 1.4bar = ON, 0.0 bar = OFF |
| 18 | پمپ دور متغیر | % |
| 19 | پمپ دور متغیر نصب آبخاری | % |
| 20 | جریان یونیزاسیون الکتروود تشخیص شعله | µA |
| 21 | سیگنال ورودی | Vdc |
| 22 | دمای تنظیمی مدار گرمایش | Setpoint (°C) |
| 23 | توان گرمایش تنظیمی سیگنال | Setpoint (%) 0-10Vdc |

Hi منوی تاریخچه ایراداها (ANOMALIES LIST)

برد الکترونیکی قادر است ۸ ایراد آخری دستگاه را به همراه تاریخ و ساعت بروز خطا به حافظه بسپرد. جهت ریست نمودن خطای مورد نظر دکمه عملکردی ۳ را در صفحه مربوطه فشار دهید.

بازگشت به تنظیمات کارخانه (REGISTERED SETTINGS)



پس از انجام این تغییرات همه پارامترهای دستگاه به تنظیمات پیش فرض (کارخانه) تغییر خواهد کرد.

فصل ۵- سایر عملکردها

سایر عملکردها:

۱. سیستم ضد گیر پاژ پمپ

پمپ دستگاه بعد از ۱۲ ساعت عدم فعالیت، به مدت ۵ ثانیه (پیش فرض پارامتر b 16) فعال می شود.

۲. سیستم ضد گیر پاژ شیر سه راهه

در هر ۲۴ ساعت شیر سه راهه از حالت آب گرم بهداشتی به مدار گرمایش شوفاژ و بالعکس تغییر وضعیت می دهد.

۳. عملکرد پس سیرکولاسیون

در حین پس سیرکولاسیون چنانچه دمای آب مدار شوفاژ به زیر دمای خاموش شدن پمپ حین پس سیرکولاسیون (پارامتر P10) برسد، پمپ بعد از ۱۵ ثانیه خاموش می شود. اگر دمای مدار شوفاژ حین پس سیرکولاسیون ۵ درجه سانتیگراد بالاتر از دمای پیش فرض پارامتر P10 برسد، پمپ فعال می شود.

۴. حالت FH (هواگیر خودکار)

حالت FH به صورت خودکار، زمانی که به برد، برق وصل شود تا ۳۰۰ ثانیه فعال می شود.

۵. سیستم ضد یخ زدگی مخزن آب گرم بهداشتی (در صورت نصب)

چنانچه دمای سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی (در صورت نصب) در حالت اقتصادی (economy) به زیر ۸ درجه سانتیگراد برسد، دیگ در حالت آب گرم بهداشتی فعال شده تا دمای مخزن به ۱۰ درجه سانتیگراد برسد.

۶. فرکانس فن در حالت Stand By

بوسیله پارامتر مربوطه (P 24) می توان حداقل فرکانس فن را در هنگامی که درخواستی برای روشن شدن مشعل وجود ندارد تعیین نمود:

P 24=0 : با انتخاب این گزینه، فن در صورت عدم درخواست برای روشن شدن مشعل خاموش است و پس از اتمام درخواست برای روشن ماندن مشعل، فن بعد از عملیات پس پاکسازی خاموش می شود.

P 24=1-30 Hz : با انتخاب این گزینه، فن با فرکانس 30 Hz دائما فعال است.

P 24=31-255 Hz : با انتخاب این گزینه، فن با فرکانس انتخابی دائما فعال است.

۷. سخت افزار

ولتاژ: 230Vac + 10%, -15%

فرکانس: 50Hz±5%

محافظ: ۱ فیوز از نوع 3.15A F 250Vac (محافظ فاز)

برد الکترونیکی قادر است با ولتاژ برق معادل 170Vac نیز کار کند.

اما در این صورت، تضمینی جهت کارکرد مناسب شیر گاز و فن وجود ندارد و در نتیجه کنترل عملکرد دستگاه درست انجام نمی گیرد.

۸. قطع منبع برق

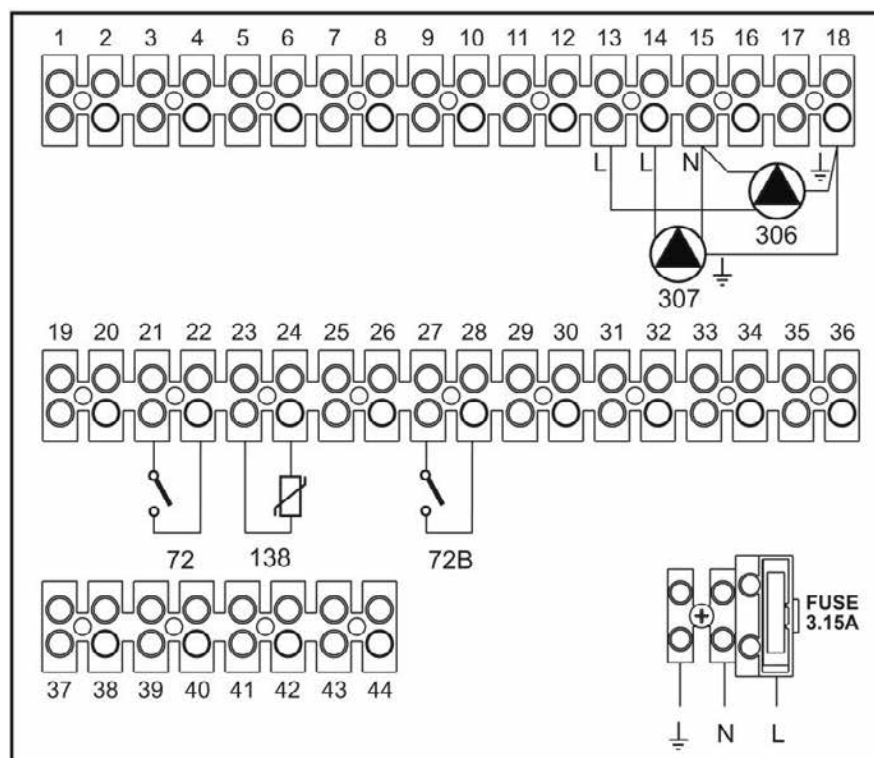
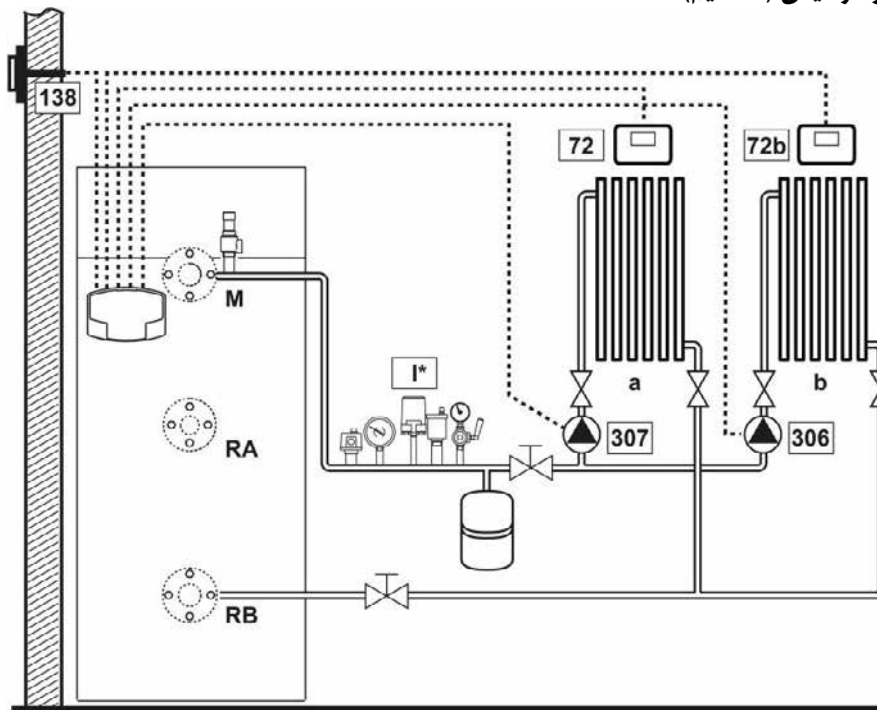
اگر دستگاه از منبع برق جدا شود، دستگاه می تواند تا حداکثر ۱۲ ساعت تنظیمات مربوط به تاریخ و ساعت را حفظ نماید در صورت عدم برقراری جریان برق نیاز به تنظیمات مجدد می باشد. شرکت سازنده تضمین می نماید چنانچه کمتر از یک ساعت دستگاه از منبع برق جدا باشد تنظیمات مربوط به تاریخ و ساعت تغییر نکند.

۹. عملکرد هوشمند نصب آبشاری

برای هر درخواست برای روشن شدن و یا وجود درخواست قبلی، بعد از ۱۲ ساعت گردش بین مدول ها انجام می شود. بدین صورت که بعد از هر درخواست برای روشن شدن، این سیستم با توجه به ساعات کارکرد مدول ها (هر کدام که کمتر باشد) اقدام به فعال نمودن اولین دیگ می کند. با توجه به نوع درخواست و دمای تنظیمی هنگامی که توان دستگاه به پارامتر پیش گزیده $P.07=70$ برسد یک تایمر مطابق پارامتر پیش گزیده $P.05=1$ فعال می شود. چنانچه بعد از این مدت توان خروجی دیگ بیشتر و یا مساوی پارامتر $P.07$ باشد، دیگ بعدی (در صورت غیر فعال بودن) فعال می شود. این الگوریتم برای تمامی مدول ها تکرار می شود. هنگامی که توان متوسط مدول ها به پارامتر پیش گزیده $P.08=5$ برسد یک تایمر مطابق پارامتر پیش گزیده $P.06=5$ فعال می شود. چنانچه بعد از این مدت توان خروجی تمام دیگ ها کمتر از توان خاموش شدن $P.08$ باشد، دیگی که بیشترین ساعت کارکرد را داشته باشد غیر فعال می شود. سایر مدول ها بنا به درخواست فعال باقی می ماند.

چند مثال از نصب دیگ ها به صورت تکی و آبشاری:

شکل شماتیک نصب دو مدار گرمایش (مستقیم)



| | | |
|---|---|--|
| 72 = ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش (مستقیم) | 306 = پمپ سیرکولاتور مدار دوم گرمایش (مستقیم) | RB = برگشت دما پایین |
| 72b = ترموستات اتاقی مدار دوم گرمایش (مستقیم) | M = خروجی آب گرم | a = مدار اول گرمایش (مستقیم) |
| 138 = حسگر خارجی | RA = برگشت دما بالا | b = مدار دوم گرمایش (مستقیم) |
| 307 = پمپ سیرکولاتور مدار اول گرمایش (مستقیم) | 21-22 = ترموستات اتاقی | I* = تجهیزات ایمنی (در صورت نیاز نصب گردد- تعبیه نشده) |

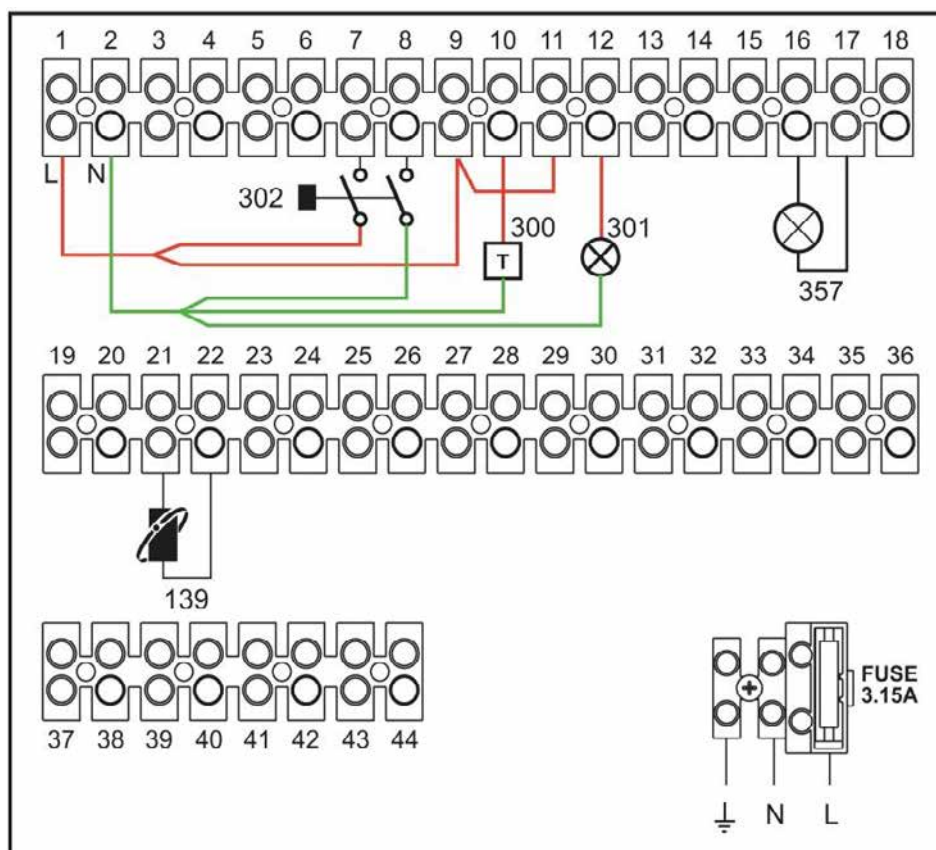
- کد حسگر خارجی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013018X0

پارامترها:

هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

| |
|---|
| 02 b = 4 (برای مدل B220) - 7 (برای مدل های B70-B125-B320) |
| 08 b = 0 |
| 01 P = 4 |
| 09 P = 1 |

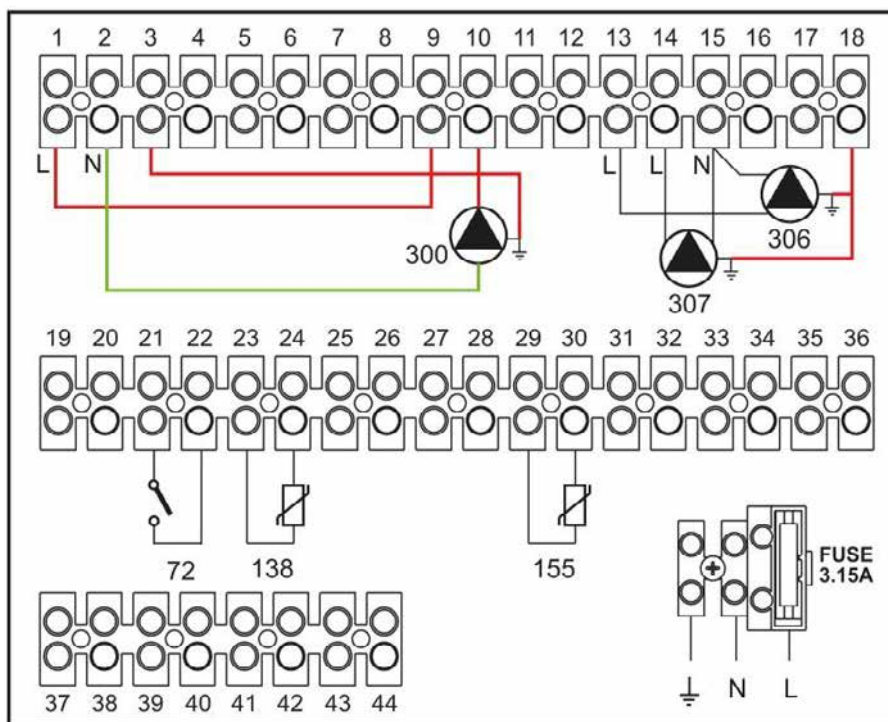
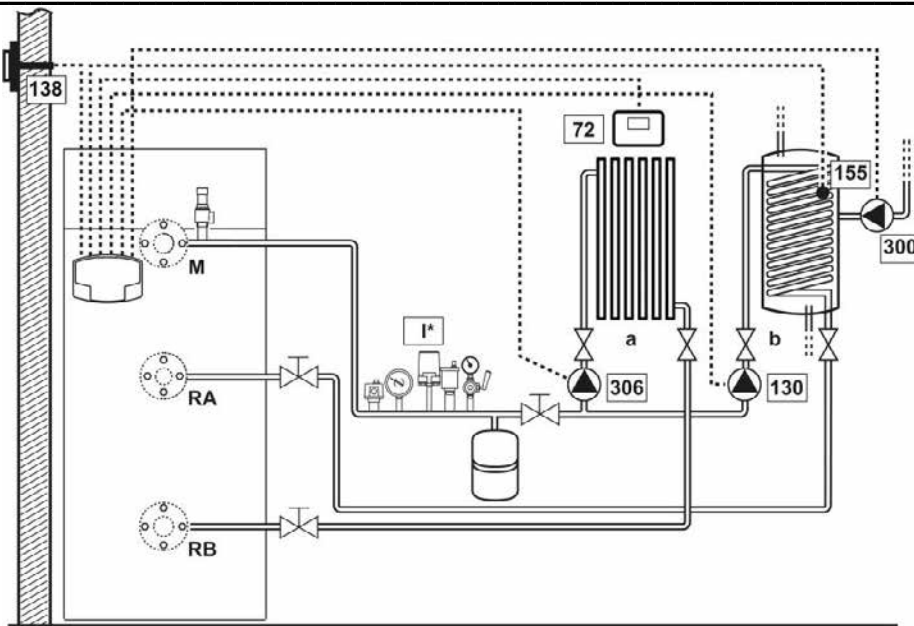
تنظیمات پارامتریک ذکر شده همانند اتصالات الکتریکی در شکل قبل ضروری است. با این حال روشی وجود دارد که نیاز به تنظیمات ندارد: در صورت نصب ریموت کنترل نیازی به برنامه ریزی نیست.



شکل ۵۱

| |
|---|
| 139 = ریموت کنترل: می تواند به جای ترموستات اتاقی 72 جهت مدیریت درخواست مدار اول گرمایش (مستقیم) نصب گردد. |
| 300 = نشانگر روشن بودن مشعل (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک شمارنده تعداد ساعات روشن بودن مشعل (230Vac) را نشان می دهد. |
| 301 = لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |
| 302 = ریموت ریست: این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357 = نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |

شکل شماتیک نصب یک مدار گرمایش (مستقیم) و یک مدار آب گرم بهداشتی به همراه پمپ



| | | |
|--|---|--|
| 72 = ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش (مستقیم) | 306 = پمپ سیرکولاتور مدار اول گرمایش (مستقیم) | RB = برگشت دما پایین |
| 130 = پمپ سیرکولاتور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | M = خروجی آب گرم | a = مدار اول گرمایش (مستقیم) |
| 138 = حسگر خارجی | RA = برگشت دما بالا | b = مدار مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی |
| 300 = پمپ سیرکولاتور حفاظت لژیونیا | 155 = سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | I* = تجهیزات ایمنی (در صورت نیاز نصب گردد- تعبیه نشده) |

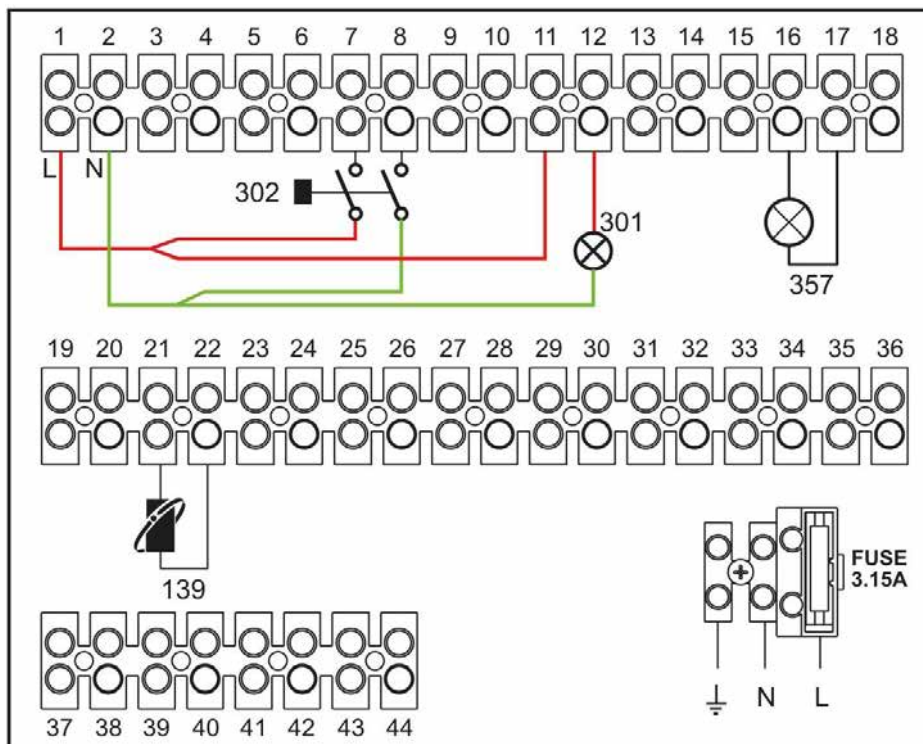
- کد حسگر خارجی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013018X0
- کد سنسور NTC مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 1KWMA11W (کابل ۲ متری) و 043005X0 (کابل ۵ متری)
- کد ترموستات مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013017X0 (به جای سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی نصب می گردد).

پارامترها:

هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

| |
|--|
| 02 =b 5 (برای مدل B220) - 8) برای مدل های B70-B125-B320) |
| 08 =b 1 |
| 01 =P. 0 |
| 09 =P. 1 |

تنظیمات پارامتریک ذکر شده همانند اتصالات الکتریکی در شکل قبل ضروری است. با این حال روشی وجود دارد که نیاز به تنظیمات ندارد: در صورت نصب ریموت کنترل نیازی به برنامه ریزی نیست.

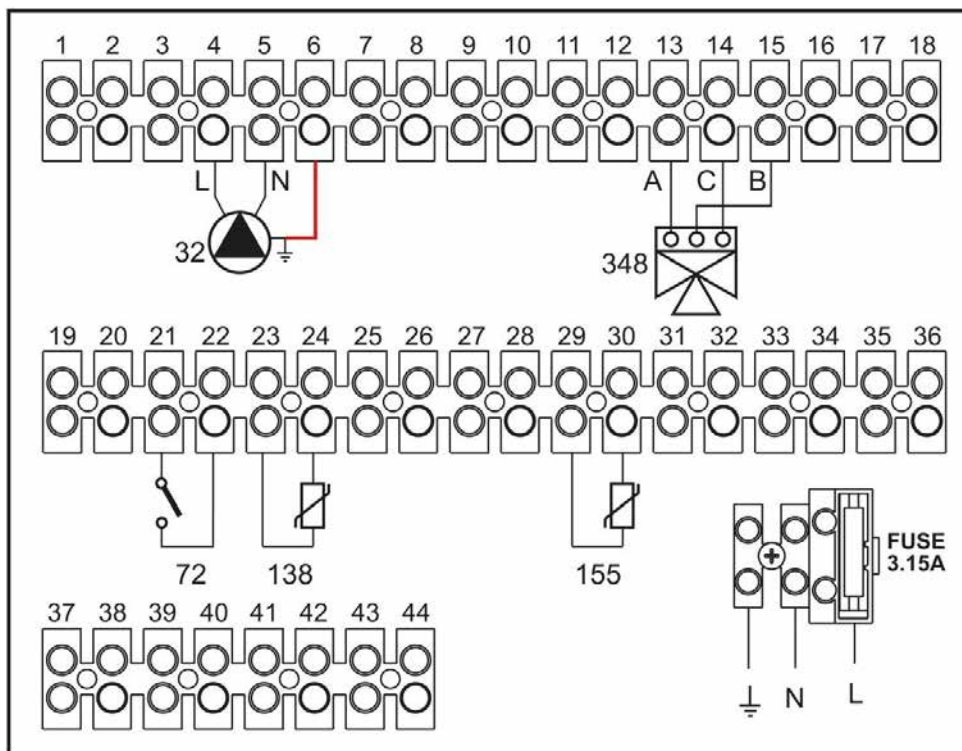
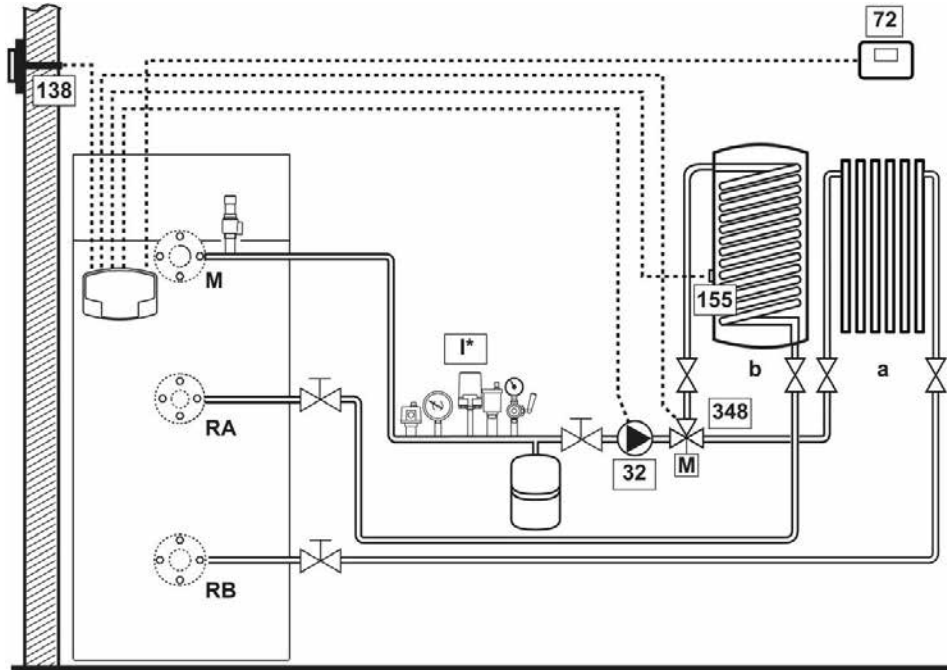


شکل ۵۲

| |
|--|
| 139= ریموت کنترل: می تواند به جای ترموستات اتاقی 72 جهت مدیریت درخواست مدار اول گرمایش (مستقیم) نصب گردد. |
| 301= لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |
| 302= ریموت ریست : این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357= نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |

شکل شماتیک نصب یک مدار گرمایش (مستقیم) و یک مدار آب گرم بهداشتی به همراه شیر سه راهه (۳ سیمه)

شیر سه راهه ۳ سیمه:
 - سیم فاز باز شدن شیر سه راهه (ولتاژ 230V)
 - سیم فاز بستن شیر سه راهه (ولتاژ 230V)
 - سیم نول
 زمان لازم برای تغییر وضعیت شیر سه راهه (از بطور کامل بسته تا به طور کامل باز) حداکثر ۹۰ ثانیه است.



| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| a = مدار اول گرمایش (مستقیم) | RB = برگشت دما پایین | 72 = ترموستات اتاقي مدار اول گرمایش (مستقیم) |
| b = مدار مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | M = خروجی آب گرم | 32 = پمپ سیرکولاتور |
| I* = تجهیزات ایمنی (در صورت نیاز نصب گردد- تعبیه نشده) | RA = برگشت دما بالا | 138 = حسگر خارجی |
| | 155 = سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 348 = شیر سه راهه (۳ سیمه) A = فاز باز شدن شیر سه راهه (ولتاژ 230V) B = نول C = فاز بستن شیر سه راهه (ولتاژ 230V) |

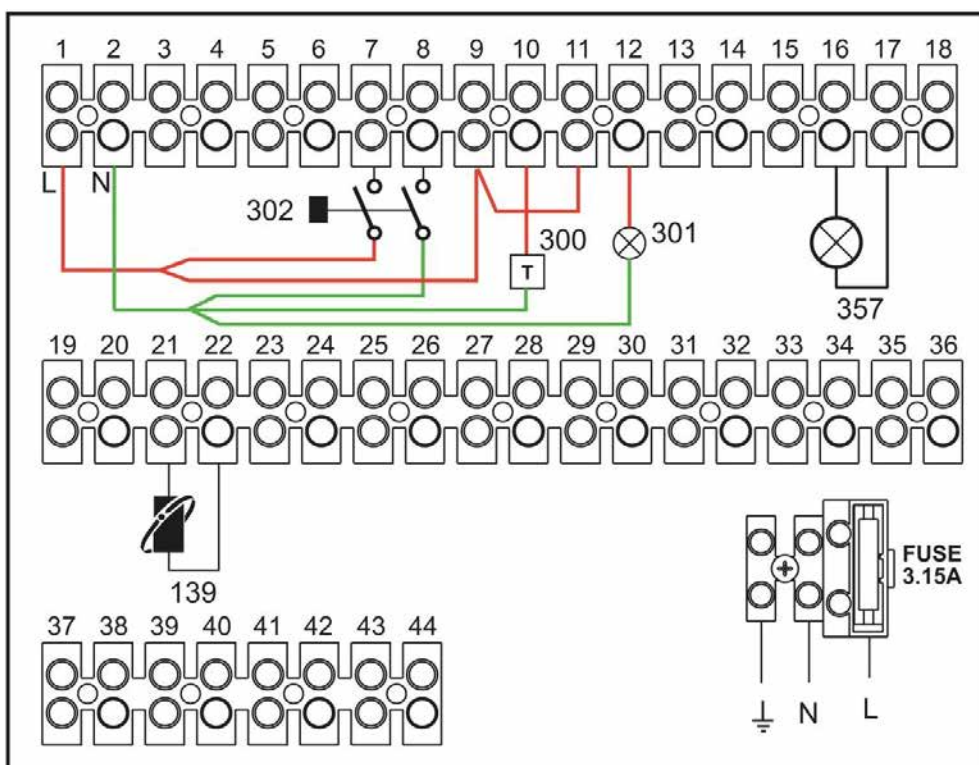
- کد حسگر خارجی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013018X0

- کد سنسور NTC مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 1KWMA11W (کابل ۲ متری) و 043005X0 (کابل ۵ متری)
- کد ترموستات مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013017X0 (به جای سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی نصب می گردد).

هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

| |
|--|
| 02 =b 6 (برای مدل B220 - 9) برای مدل های B70-B125-B320 |
| 08 =b 0 |
| 01 =P. 0 |
| 09 =P. 1 |
| 11 =P. 0 |

تنظیمات پارامتریک ذکر شده همانند اتصالات الکتریکی در شکل قبل ضروری است. با این حال روشی وجود دارد که نیاز به تنظیمات ندارد: در صورت نصب ریموت کنترل نیازی به برنامه ریزی نیست.

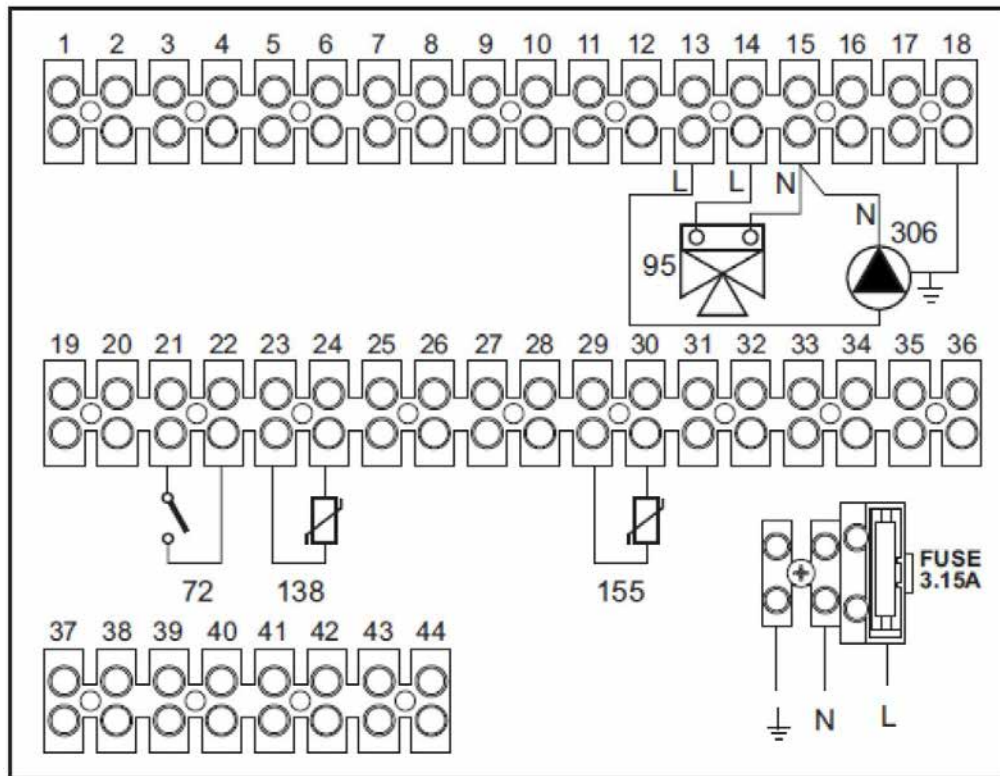
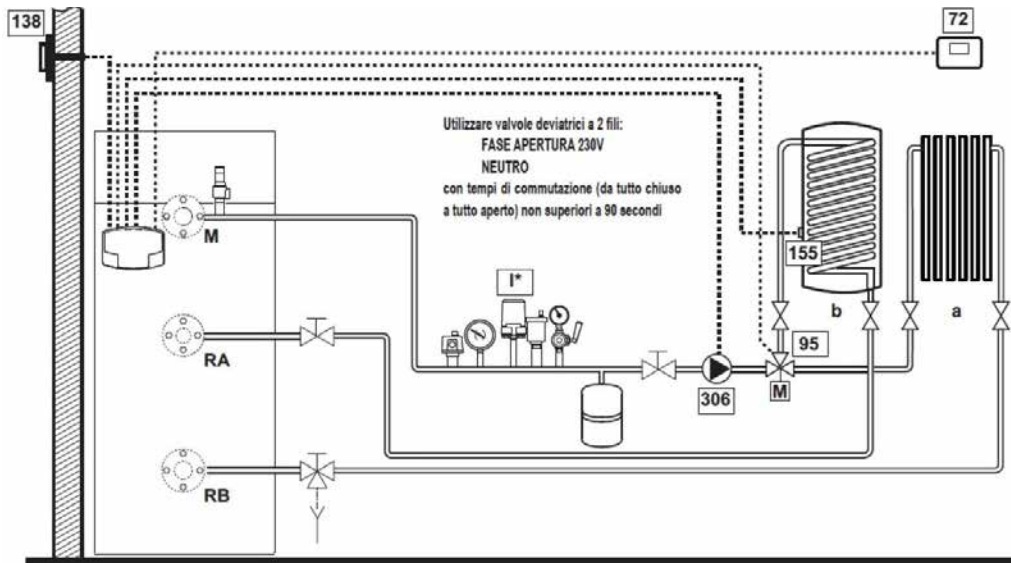


| |
|--|
| 139= ریموت کنترل: می تواند به جای ترموستات اتاقی 72 جهت مدیریت درخواست مدار اول گرمایش (مستقیم) نصب گردد. |
| 300= نشانگر روشن بودن مشعل (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک شمارنده تعداد ساعات روشن بودن مشعل (230Vac) را نشان می دهد. |
| 301= لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |
| 302= ریموت ریست: این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357= نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |

شکل شماتیک نصب یک مدار گرمایش (مستقیم) و یک مدار آب گرم بهداشتی به همراه شیر سه راهه (۲ سیمه)

- شیر سه راهه ۲ سیمه:
- سیم فاز عملکرد شیر سه راهه (ولتاژ 230V)
- سیم نول

زمان لازم برای تغییر وضعیت شیر سه راهه (از بطور کامل بسته تا به طور کامل باز) حداکثر ۹۰ ثانیه است.

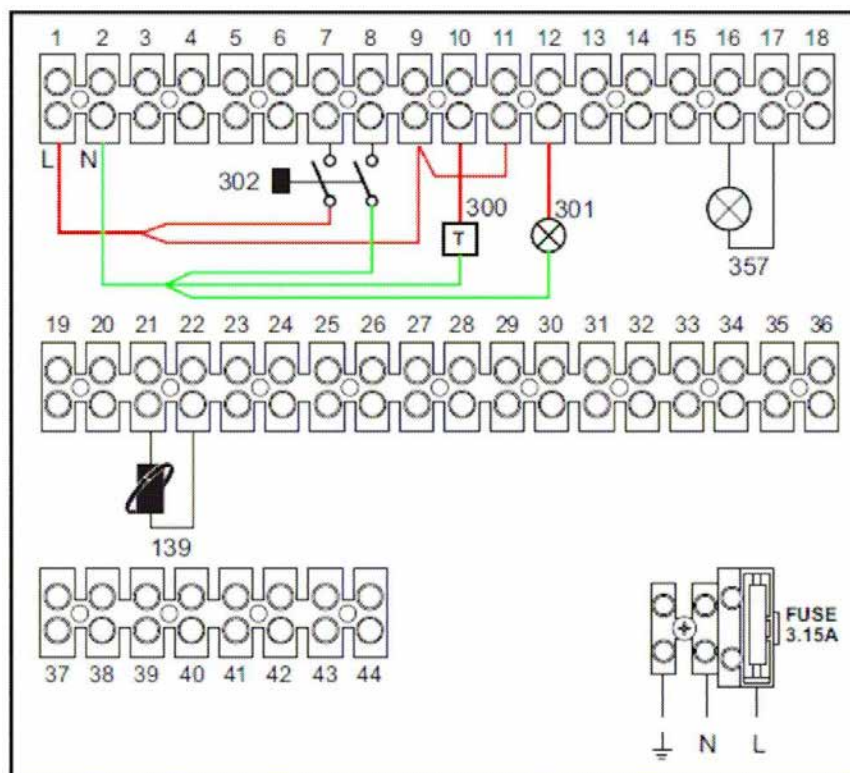


هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

| |
|--|
| 02 = b 6 (برای مدل B220) - 9) برای مدل های B70-B125-B320 |
| 08 = b 0 |
| 01 = P. 0 |
| 09 = P. 1 |
| 11 = P. 1 |

تنظیمات پارامتریک ذکر شده همانند اتصالات الکتریکی در شکل قبل ضروری است. با این حال روشی وجود دارد که نیاز به تنظیمات ندارد:

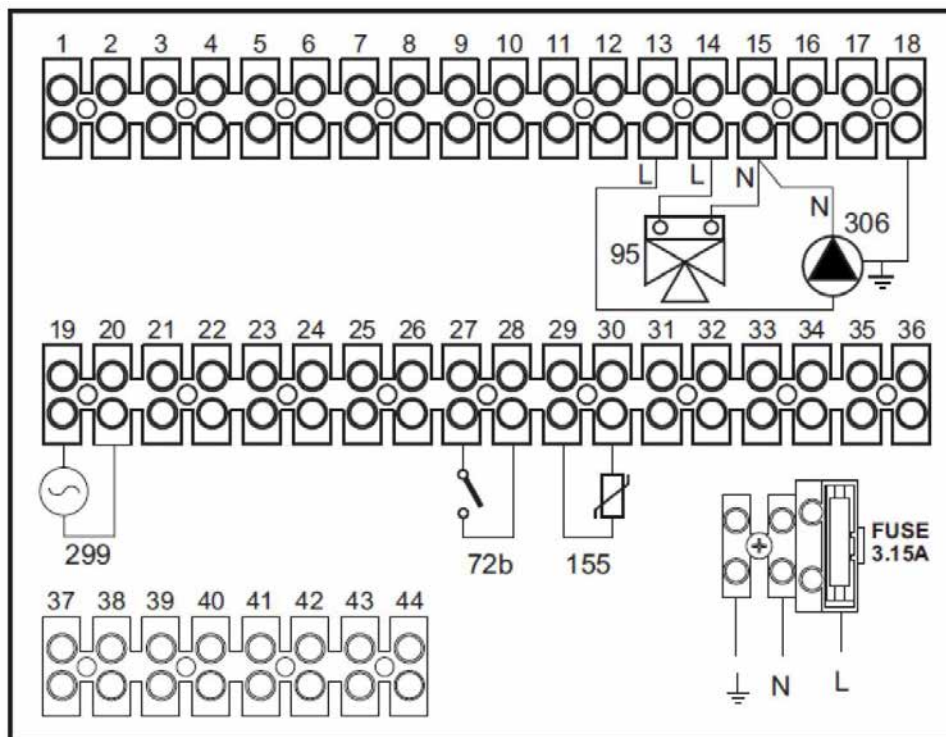
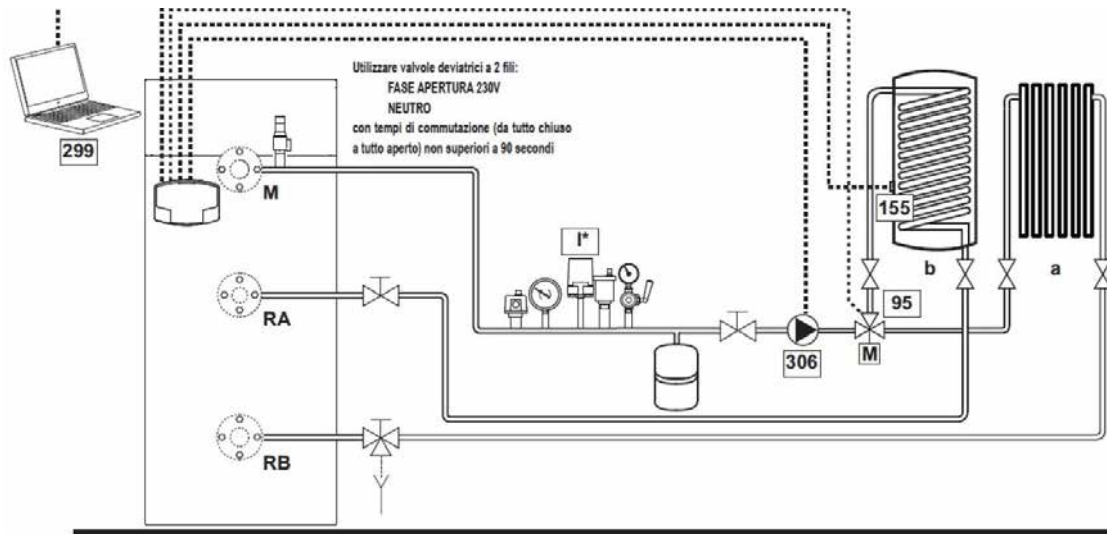
در صورت نصب ریموت کنترل نیازی به برنامه ریزی نیست.



| |
|--|
| 139= ریموت کنترل: می تواند به جای ترموستات اتاقی 72 جهت مدیریت درخواست مدار اول گرمایش (مستقیم) نصب گردد. |
| 300= نشانگر روشن بودن مشعل (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک شمارنده تعداد ساعات روشن بودن مشعل (230Vac) را نشان می دهد. |
| 301= لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |
| 302= ریموت ریست: این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357= نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |

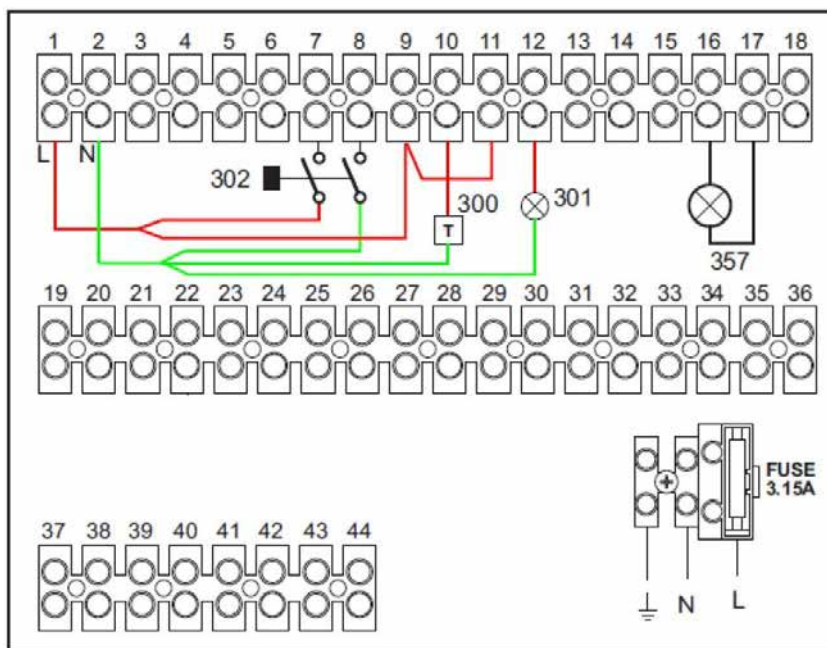
شکل شماتیک نصب یک مدار گرمایش (مستقیم) با کنترلر 0-10 Vdc، و یک مدار آب گرم بهداشتی به همراه شیر سه راهه (۲ سیمه) شیر سه راهه ۲ سیمه:
 - سیم فاز عملکرد شیر سه راهه (ولتاژ 230V)
 - سیم نول

زمان لازم برای تغییر وضعیت شیر سه راهه (از بطور کامل بسته تا به طور کامل باز) حداکثر ۹۰ ثانیه است.



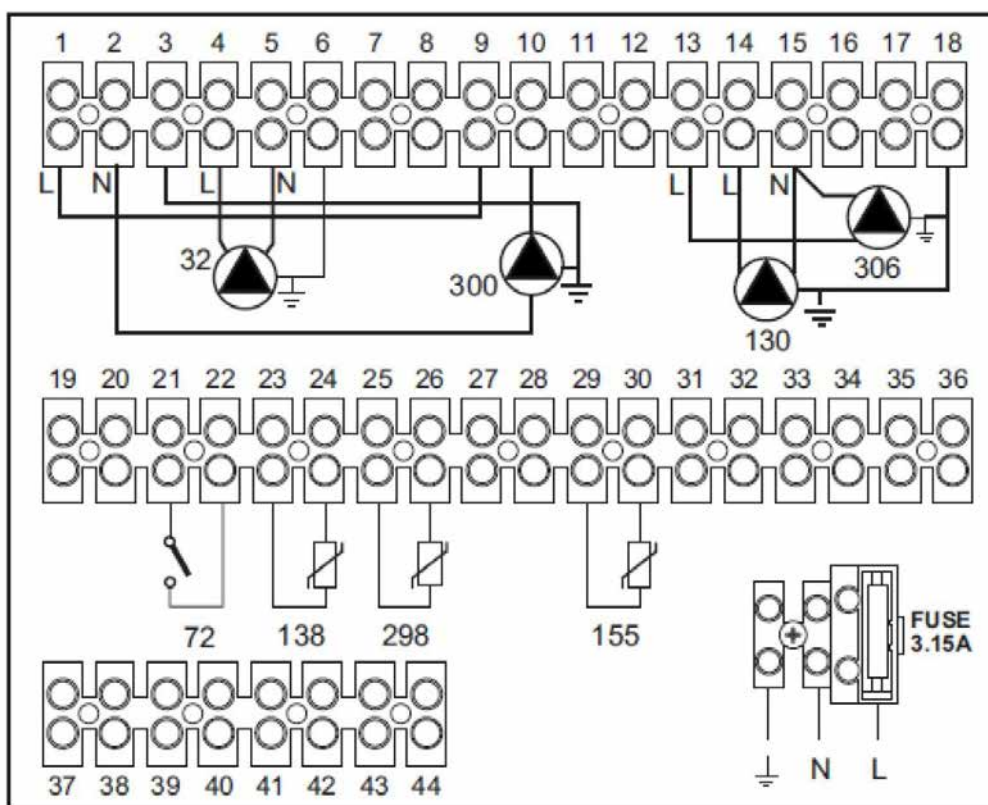
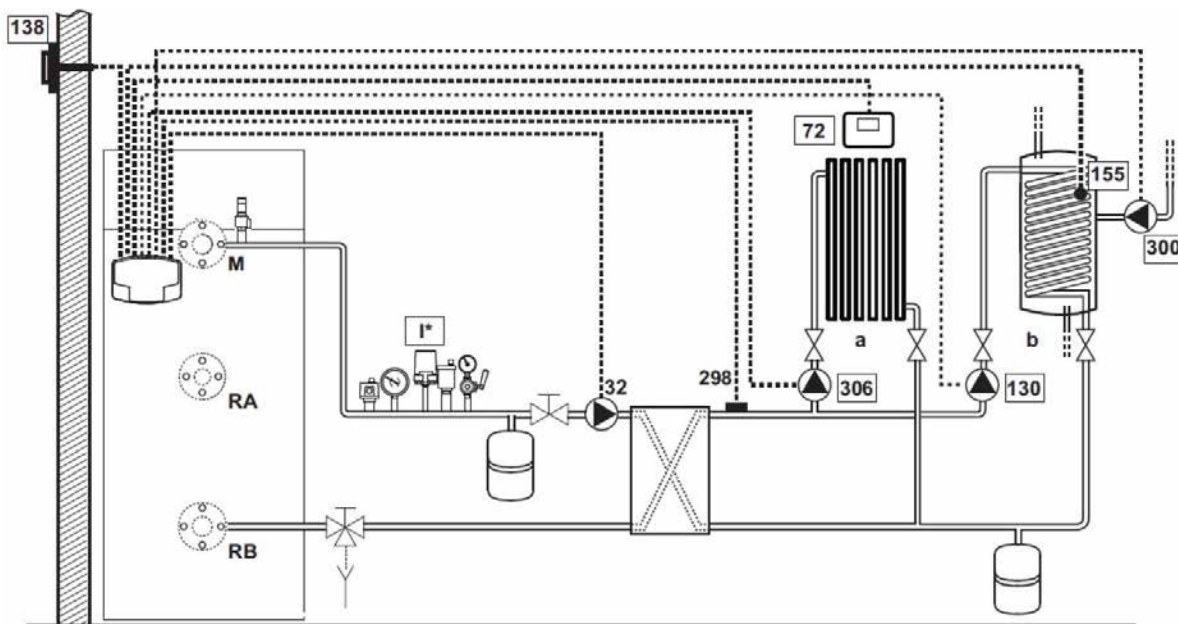
هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

| |
|---|
| 02 = b 6 (برای مدل B220) - 9 (برای مدل های B70-B125-B320) |
| 08 = b 0 |
| 01 = P. 2 (دما) یا 3 (توان) |
| 09 = P. 1 |
| 11 = P. 1 |



| |
|--|
| 300= نشانگر روشن بودن مشعل (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک شمارنده تعداد ساعات روشن بودن مشعل (230Vac) را نشان می دهد. |
| 301= لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |
| 302=ریموت ریست : این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357=نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |

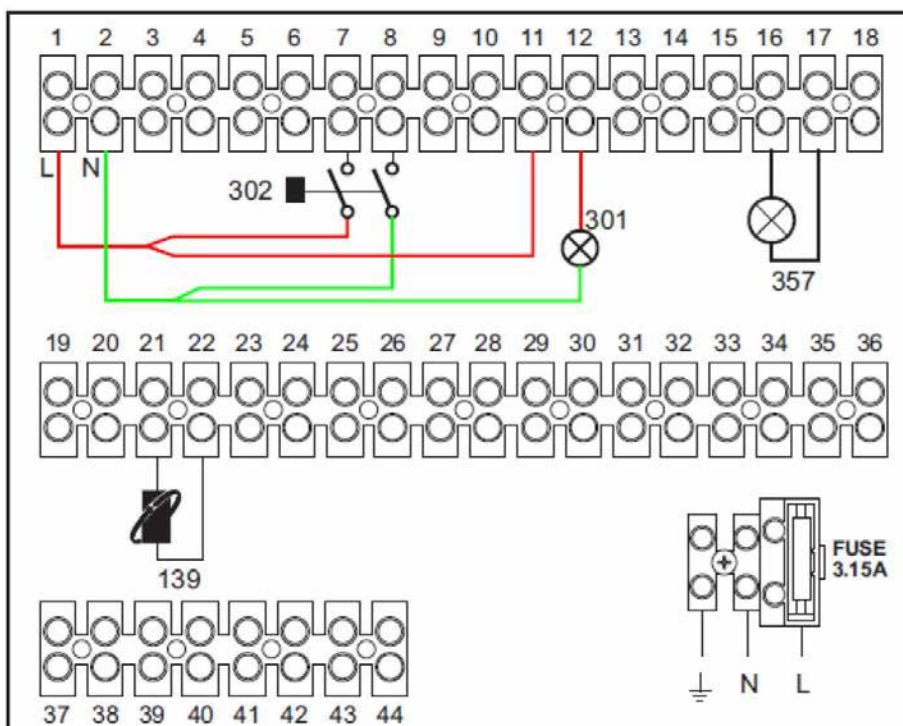
شکل شماتیک نصب یک مدار گرمایش (مستقیم) و یک مدار آب گرم بهداشتی با مدار ثانویه



هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

| |
|---|
| 02 b = 5 (برای مدل B220) - 8 (برای مدل های B70-B125-B320) |
| 08 b = 1 |
| 01 P = 0 |
| 02 P = 1 |
| 09 P = 1 |

تنظیمات پارامتریک ذکر شده همانند اتصالات الکتریکی در شکل قبل ضروری است. با این حال روشی وجود دارد که نیاز به تنظیمات ندارد: در صورت نصب ریموت کنترل نیازی به برنامه ریزی نیست.



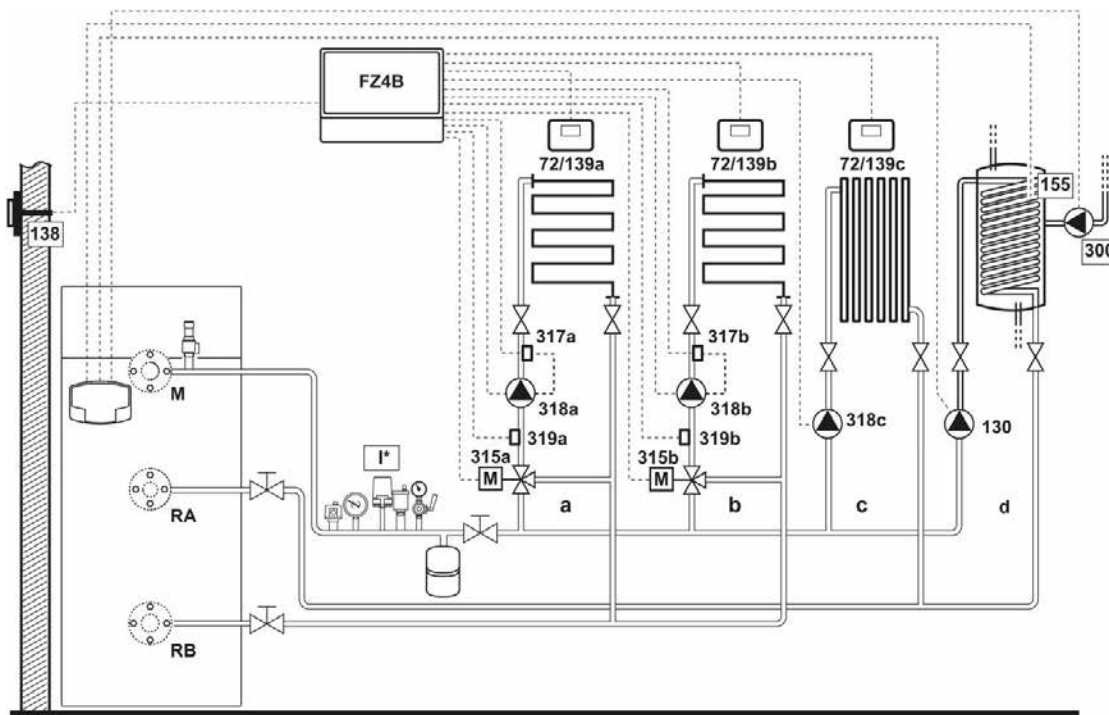
| |
|--|
| 139= ریموت کنترل: می تواند به جای ترموستات اتاقی 72 جهت مدیریت درخواست مدار اول گرمایش (مستقیم) نصب گردد. |
| 301= لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |
| 302= ریموت ریست : این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357= نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |

شکل شماتیک نصب دو مدار گرمایش (ترکیبی)، یک مدار گرمایش (مستقیم) و یک مدار آب گرم بهداشتی به همراه پمپ

کارت کنترل زون FZ4 می تواند مدارهای مختلفی را مدیریت کند. شکل ذیل مثالی از نصب این کارت است:

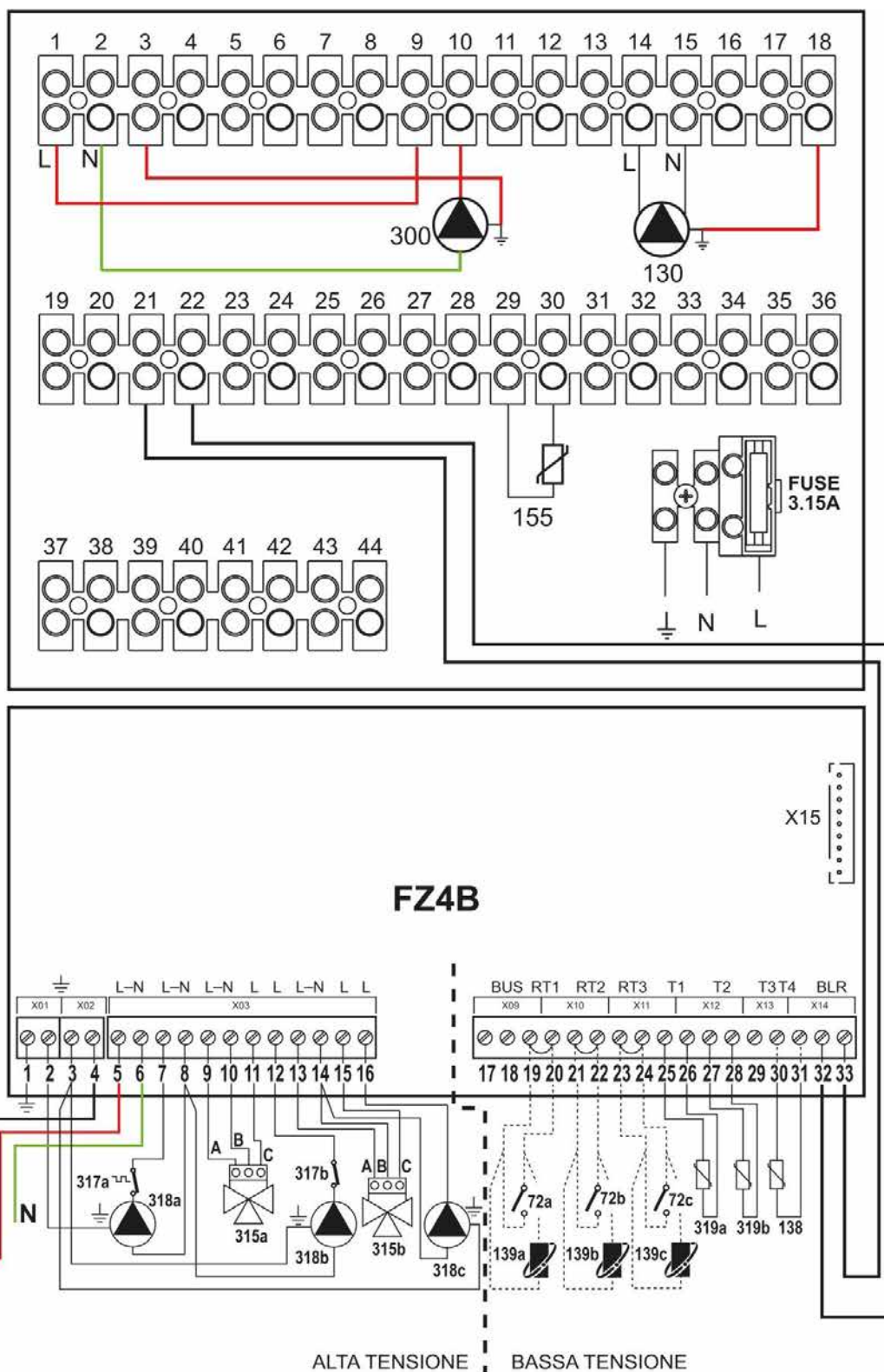
- شیر سه راهه ۳ سیمه:
- سیم فاز باز شدن شیر سه راهه (ولتاژ 230V)
 - سیم فاز بستن شیر سه راهه (ولتاژ 230V)
 - سیم نول

زمان لازم برای تغییر وضعیت شیر سه راهه (از بطور کامل بسته تا به طور کامل باز) حداکثر ۱۸۰ ثانیه است.



| | | |
|--|--|--|
| I^* = تجهیزات ایمنی (در صورت نیاز نصب گردد- تعبیه نشده) | =155 سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | =72a ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش (ترکیبی) |
| =RB برگشت دما پایین | =300 پمپ سیرکولاتور حفاظت لژیونیا | =72b ترموستات اتاقی مدار دوم گرمایش (ترکیبی) |
| =RA برگشت دما بالا | =317a ترموستات ایمنی مدار اول گرمایش (ترکیبی) | =72c ترموستات اتاقی مدار سوم گرمایش (مستقیم) |
| =M خروجی آب گرم | =317b ترموستات ایمنی مدار دوم گرمایش (ترکیبی) | =130 پمپ سیرکولاتور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی |
| =a مدار اول گرمایش (ترکیبی) | =318a پمپ سیرکولاتور مدار اول گرمایش (ترکیبی) | =138 حسگر خارجی |
| =b مدار دوم گرمایش (ترکیبی) | =318b پمپ سیرکولاتور مدار دوم گرمایش (ترکیبی) | =139a ریموت تایمر کنترل مدار اول گرمایش (ترکیبی) |
| =c مدار سوم گرمایش (مستقیم) | =318c پمپ سیرکولاتور مدار سوم گرمایش (مستقیم) | =139b ریموت تایمر کنترل مدار دوم گرمایش (ترکیبی) |
| =d مدار مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | =319a سنسور دمای خروجی آب گرم مدار اول گرمایش (ترکیبی) | =139c ریموت تایمر کنترل مدار سوم گرمایش (مستقیم) |
| =315b شیر سه راهه (۳ سیمه) مدار دوم گرمایش ترکیبی =A فاز باز شدن شیر سه راهه (ولتاژ 230V) =B نول =C فاز بستن شیر سه راهه (ولتاژ 230V) | =319b سنسور دمای خروجی آب گرم مدار دوم گرمایش (ترکیبی) | =315a شیر سه راهه (۳ سیمه) مدار اول گرمایش (ترکیبی) =A فاز باز شدن شیر سه راهه (ولتاژ 230V) =B نول =C فاز بستن شیر سه راهه (ولتاژ 230V) |

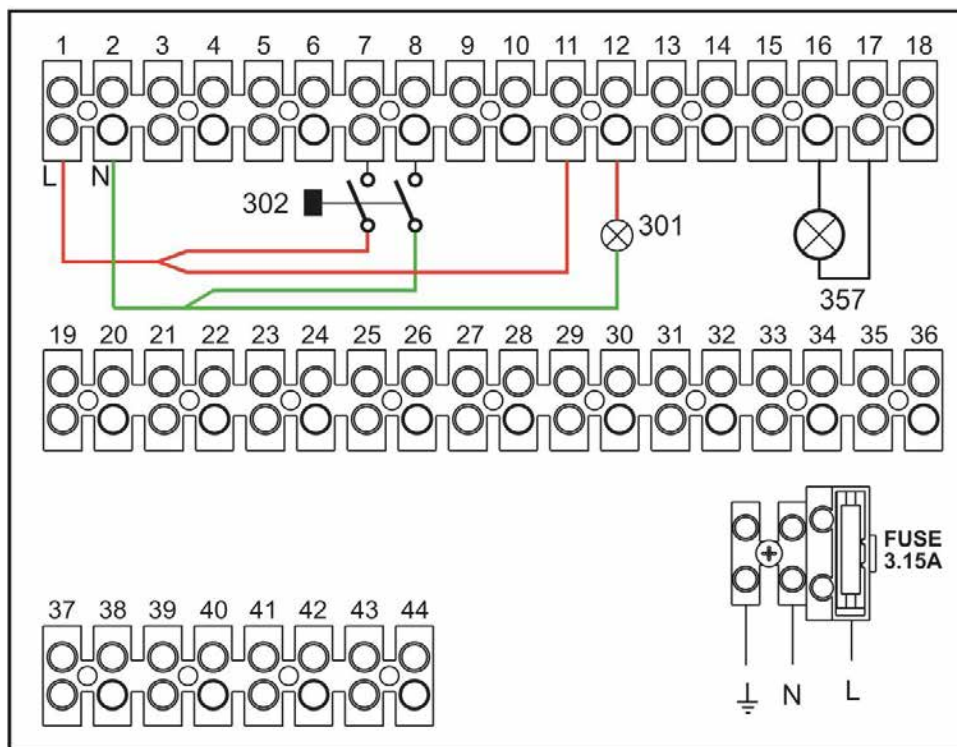
- کد حسگر خارجی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013018X0
- کد سنسور NTC مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 1KWMA11W (کابل ۲ متری) و 043005X0 (کابل ۵ متری)
- کد ترموستات مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013017X0 (به جای سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی نصب می گردد).



هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

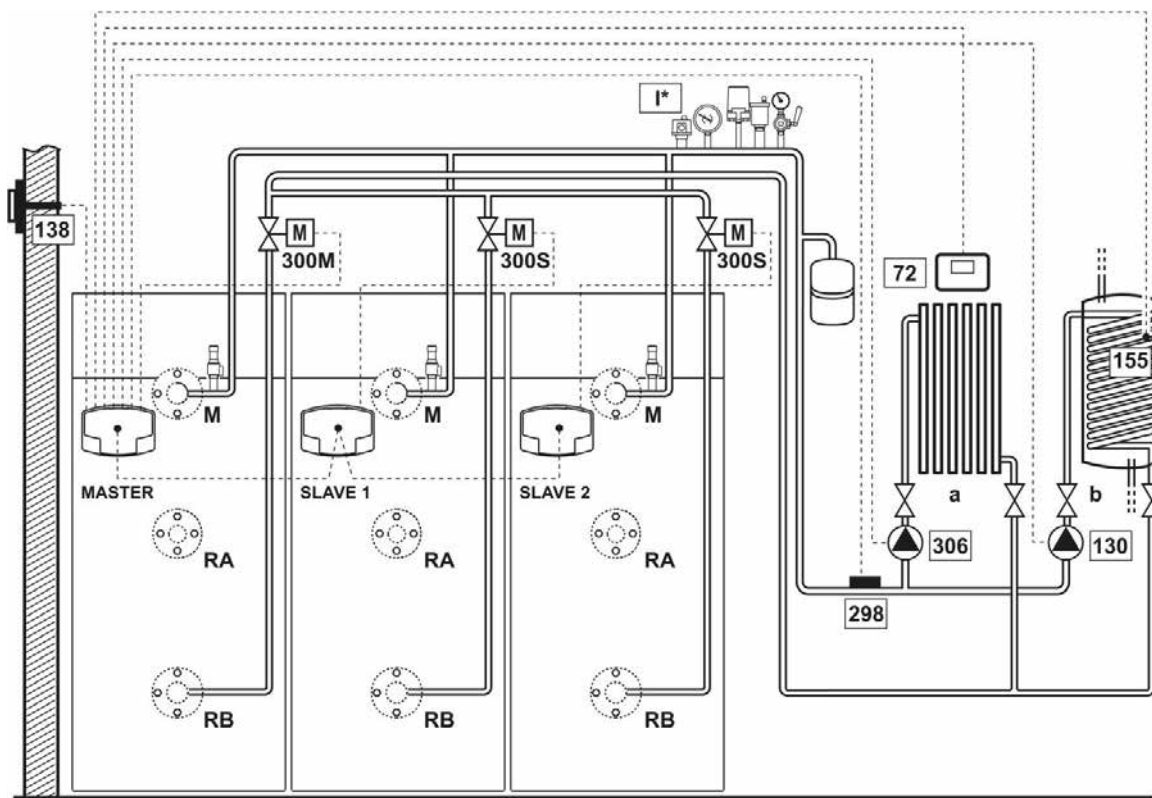
| |
|---|
| 02 = b 5 (برای مدل B220) - 8 (برای مدل های B70-B125-B320) |
| 08 = b 1 |
| 09 = P. 1 |

تنظیمات پارامتریک ذکر شده همانند اتصالات الکتریکی در شکل قبل ضروری است. با این حال روشی وجود دارد که نیاز به تنظیمات ندارد:



| |
|---|
| 301=لامپ نشانگر بروز خطا (اتصالات خروجی بدون ولتاژ): این شکل نحوه اتصال یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |
| 302=ریموت ریست : این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357=نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |

شکل شماتیک نصب ابشاری: یک مدار گرمایش (مستقیم) و یک مدار آب گرم بهداشتی به همراه پمپ برد الکترونیکی دیگ چگالشی QUADRIFOGLIO B توانایی کنترل تا ۶ دستگاه را بدون نصب کنترل خارجی دارد.

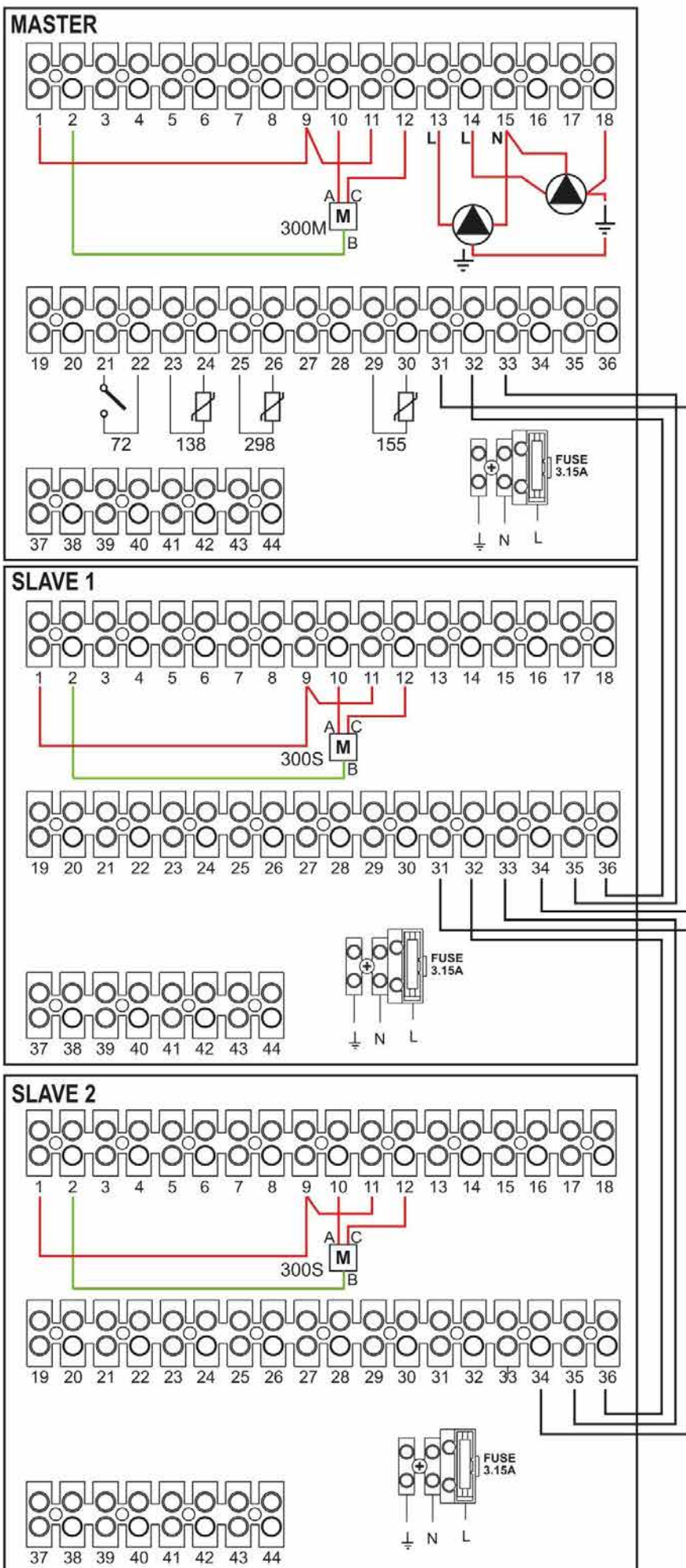


| | | |
|--|--|--|
| M = خروجی آب گرم | 300M = شیر پروانه ای موتوری دیگ MASTER A = فاز باز شدن شیر موتوری B = نول C = فاز بستن شیر موتوری | 72 = ترموستات اتاقی مدار اول گرمایش (مستقیم) |
| RB = برگشت دما پایین | 300S = شیر پروانه ای موتوری دیگ SLAVE A = فاز باز شدن شیر موتوری B = نول C = فاز بستن شیر موتوری | 130 = پمپ سیرکولاتور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی |
| RA = برگشت دما بالا | 306 = پمپ سیرکولاتور مدار اول گرمایش (مستقیم) | 138 = حسگر خارجی |
| I* = تجهیزات ایمنی (در صورت نیاز نصب گردد- تعبیه نشده) | a = مدار اول گرمایش (مستقیم) | 155 = سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی |
| | b = مدار مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی | 298 = سنسور دمای نصب ابشاری |

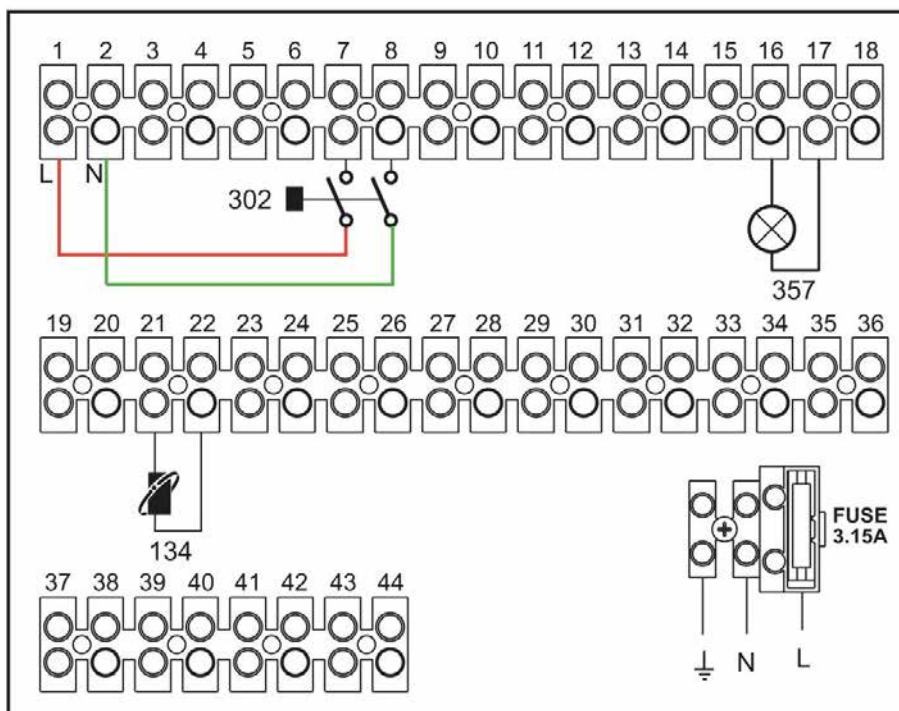
- کد حسگر خارجی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013018X0
- کد سنسور NTC مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 1KWMA11W (کابل ۲ متری) و 043005X0 (کابل ۵ متری)
- کد ترموستات مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013017X0 (به جای سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی نصب می گردد).
- کد سنسور NTC نصب ابشاری قابل تهیه از شرکت فرولی: 1KWMA11W (کابل ۲ متری) و 043005X0 (کابل ۵ متری)

هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

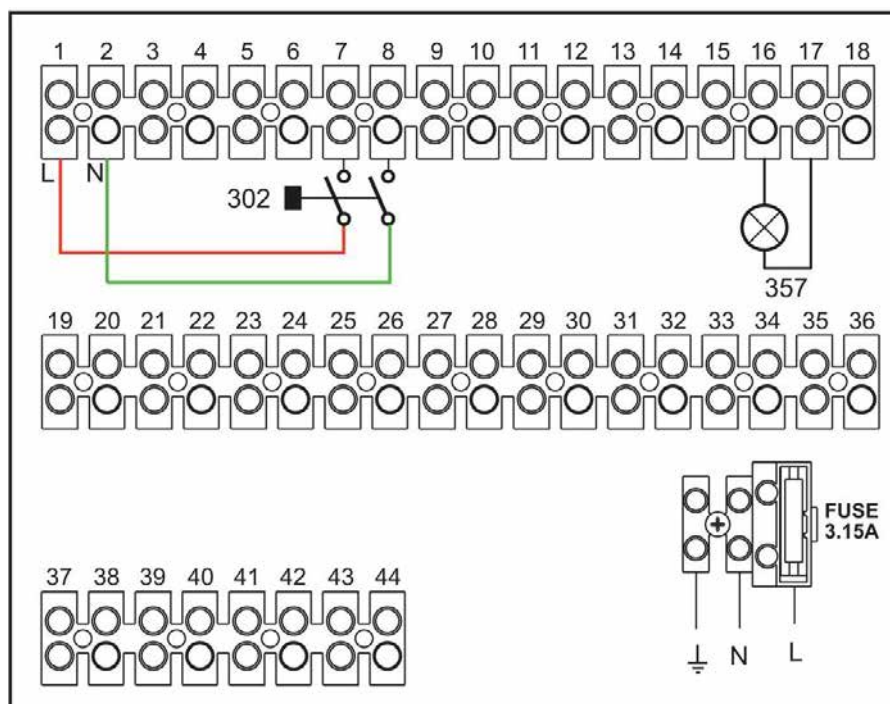
| |
|---|
| 02 = b 5 (برای مدل B220 - 8) برای مدل های B70-B125-B320 |
| 08 = b 3 |
| 01 = P. 0 |
| 02 = P. 1 |
| 09 = P. 1 |



تنظیمات پارامتریک ذکر شده همانند اتصالات الکتریکی در شکل قبل ضروری است. با این حال روشی وجود دارد که نیاز به تنظیمات ندارد: در صورت نصب ریموت کنترل نیازی به برنامه ریزی نیست.



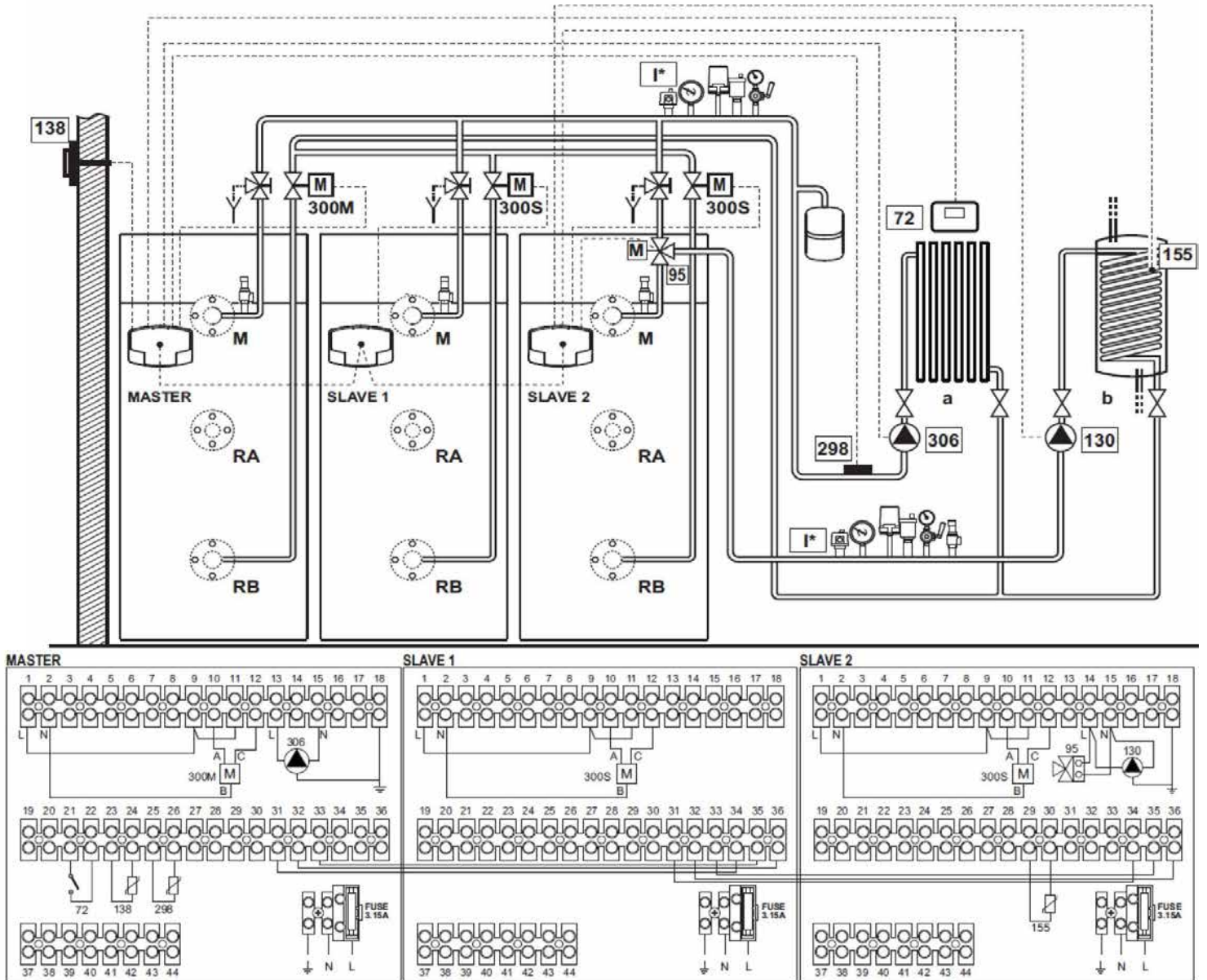
MASTER



SLAVE

| |
|---|
| 134= ریموت کنترل: می تواند به جای ترموستات اتاقی 72 جهت مدیریت درخواست مدار اول گرمایش (مستقیم) نصب گردد. |
| 302= ریموت ریست: این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357= نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |

شکل شماتیک نصب ابشاری: یک مدار گرمایش (مستقیم) و یک مدار آب گرم بهداشتی (که توسط یک دیگ تامین می شود) به همراه پمپ

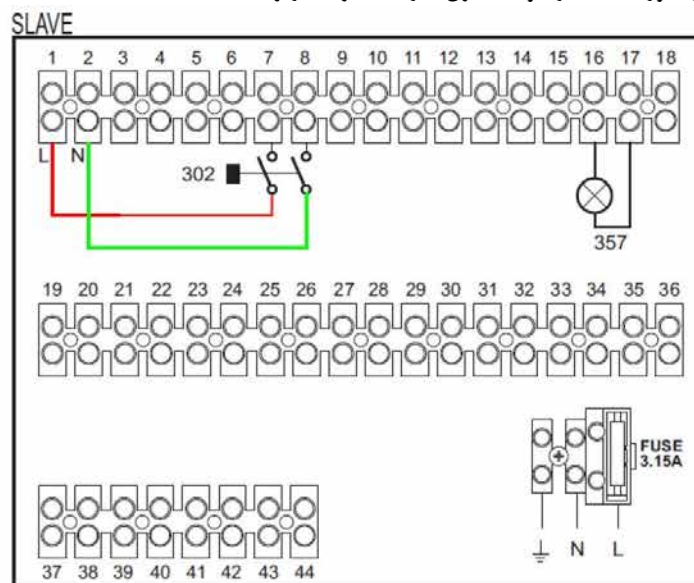
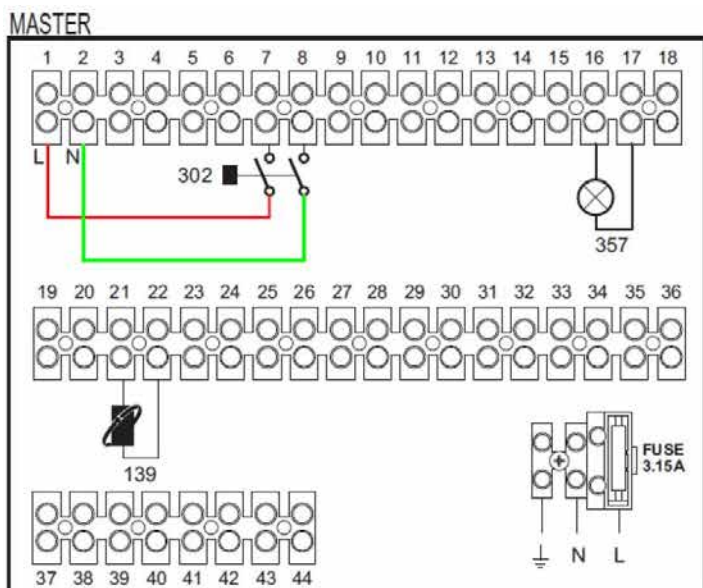


- کد حسگر خارجی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013018X0
- کد سنسور NTC مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 1KWMA11W (کابل ۲ متری) و 043005X0 (کابل ۵ متری)
- کد ترموستات مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی قابل تهیه از شرکت فرولی: 013017X0 (به جای سنسور مخزن ذخیره آب گرم بهداشتی نصب می گردد).
- کد سنسور NTC نصب ابشاری قابل تهیه از شرکت فرولی: 1KWMA11W (کابل ۲ متری) و 043005X0 (کابل ۵ متری)

هر سیستمی نیاز به تنظیمات پارامتر دارد. روند ذیل را دنبال کنید:

| |
|---|
| 02 = b 4 (برای مدل B220 - 7) برای مدل های B70-B125-B320 |
| 08 = b 3 |
| 01 = P. 0 |
| 02 = P. 1 |
| 09 = P. 1 |

تنظیمات پارامتریک ذکر شده همانند اتصالات الکتریکی در شکل قبل ضروری است. با این حال روشی وجود دارد که نیاز به تنظیمات ندارد: در صورت نصب ریموت کنترل نیازی به برنامه ریزی نیست.



| |
|---|
| 139= ریموت کنترل: می تواند به جای ترموستات اتاقی 72 جهت مدیریت درخواست مدار اول گرمایش (مستقیم) نصب گردد. |
| 302= ریموت ریست: این شکل نحوه اتصال کلید دو پل با ولتاژ 230Vac را نشان می دهد که می توان ایراد بوجود آمده را توسط ریموت ریست کرد. |
| 357= نشانگر خطا 230Vac: این شکل نحوه اتصال کلید یک لامپ (230Vac) را نشان می دهد. |



Rev.2

نشانی : تهران ، جاده قدیم کرج ، میدان شیر پاستوریزه ، خیابان هفده شهریور ، کارخانجات صنعتی جنرال ، صندوق پستی ۱۳۱۴۵/۹۸۸
مرکز خدمات پس از فروش : ۰۲۱ - ۶۱۰۵۶ فکس ۰۲۱ - ۶۶۶۲۸۹۰۲

www.ferroli.ir