


به منظور استفاده مطلوب از کاربری و خدمات گارانتی، مطالعه دقیق مطالب این دفترچه به مالکین خودرو توصیه می‌گردد. بدین منظور خریدار اولیه در صورت واگذاری خودرو، موظف به ارائه دفترچه به مالک بعدی خواهد بود و ایشان نیز ملزم به رعایت اصول ایمنی قید شده در دفترچه راهنمای کاربری می‌باشند.

 توجه


از آنجایی که انجام سرویس‌های ادواری مطابق با توصیه شرکت سازنده خودرو، تأثیر بسزایی در بهبود عملکرد سیستم کاربری و افزایش عمر مفید آن دارد، لذا انجام این سرویس‌ها مطابق با جدول سرویس‌های ادواری خودرو در شبکه نمایندگی‌های مجاز الزامی بوده و عدم انجام آن در موعد مقرر منجر به خروج از شرایط گارانتی خواهد شد. ضروری است جهت استفاده از گارانتی کاربری خودرو، با مراجعه به نمایندگی‌های مجاز، نسبت به انجام سرویس‌های مربوطه اقدام نمایید.


مدت زمان و شرایط گارانتی

کاربری خودروی شما مطابق زمان و کیلومتر ۲ سال یا ۴۰ هزار کیلومتر (هرکدام زودتر فرا برسد) به شرط انجام به موقع سرویس‌های ادواری مطابق با شرایط مندرج در این دفترچه، گارانتی می‌گردد.
مدت زمان تعهد خدمات (مجموعه دوره‌های گارانتی و وارانتی) شامل ارائه خدمات تعمیراتی و تأمین قطعات یدکی، به مدت ۱۰ سال تضمین می‌گردد.

نحوه استفاده از دفترچه راهنما

این دفترچه شامل اطلاعات مهم، توصیه‌ها، احتیاط و توجه در مورد استفاده هرچه بهتر از کاربری خودرو می‌باشد.

 **احتیاط!** پاراگراف با علامت احتیاط، مواردی که باعث بروز صدمات شدید به خودرو می‌شود را یادآوری می‌کند.

 **توجه:** کلمه توجه، اطلاعات اضافی مربوط به کاربری خودرو را یادآوری می‌کند.

پیشگفتار

مشتری گرامی ضمن تشکر از حسن انتخاب شما و با تبریک به جهت خرید خودرو با کاربری جدید با برند شرکت ایران کاوه سایپا ، تهیه و تدوین دفترچه حاضر با هدف اطلاع رسانی و آگاهی مالکان محترم از دستورالعمل‌های سرویس و نگهداری این خودرو با کاربری جدید و همچنین نحوه کارکرد سیستم‌های الکتریکی، سیستم‌های مرتبط با سیستم سرمایه‌گذاری کاربری صورت پذیرفته است. به همین منظور توصیه می‌نماییم به منظور بهره‌مندی بیشتر از امکانات کاربری جدید ، حتماً این دفترچه را به خوبی مطالعه نمایید تا در استفاده از امکانات و تجهیزات خودرو با کاربری جدید ، به خوبی مسلط باشید. لذا استفاده و کاربری صحیح هر یک از بخش‌های خودرو تأثیر مستقیمی در رانندگی، عملکرد و عمر مفید قطعات به کار رفته در خودرو با کاربری جدید خواهد داشت.

تاریخچه شرکت ایران کاوه سایپا

شرکت ایران کاوه سایپا به عنوان یکی از مجموعه‌های تحت پوشش شرکت سایپا از سال ۱۳۷۷ به منظور توسعه و متمرکز نمودن فعالیت‌های تولیدی انواع تریلر و اتاق بار تاسیس گردید. این شرکت با بکارگیری نیروهای متبحر و با توان فنی بالا، در حال حاضر در فضایی به مساحت یکصد هزار متر مربع، فرآیند تولید انواع نیمه تریلر، انواع کاربری‌های سنگین، نیمه سنگین و سبک، اتاق بار، خودروهای تجاری، مسافری و مجموعه‌های خودرو را با بهترین کیفیت و در سطح استانداردهای بین‌المللی انجام می‌دهد. در راستای مطالب ذکر شده این شرکت در زمینه تجهیز و کاربری انواع خودروهای آتش نشانی سبک و سنگین، جرثقیل، بالابر، خودروهای خدمات شهری با بهره‌برداری از اقلام مرغوب و با کیفیت موجود در بازار اقدام به فعالیت می‌نماید. در حال حاضر سهام اصلی شرکت ایران کاوه سایپا متعلق به شرکت زامیاد بوده و این شرکت با عضویت در انجمن کاربری سازان و ضمن داشتن گواهینامه فعالیت از وزارت صنعت، معدن و تجارت، دارای مجوز تغییر کاربری از اداره راهنمایی و رانندگی کشور، گواهینامه سمتا و دارای سوابق موثر ساخت انواع کاربری‌های سبک و سنگین برای شرکت‌های مختلف از جمله سازمان شهرداری، پالایشگاه‌ها و صنایع نظامی و دفاعی کشور می‌باشد.

محصولات کاربری سبک و سنگین تولیدی شرکت ایران کاوه سایپا از ابتدا تا کنون

(سال تولید ۱۳۸۰ - سال تولید ۱۴۰۲)

انواع نیمه تریلر تانکر سه محور و دومحور

انواع نیمه تریلر چادری سه محور و دومحور

انواع نیمه تریلر کمرشکن

انواع نیمه تریلر کمپرسی سه محور و دومحور

انواع نیمه تریلر کفی سه محور و دومحور

انواع نیمه تریلر تیغه تانکر سه محور و دومحور

انواع نیمه تریلر تیغه کانتینربر سه محور و دومحور

انواع نیمه تریلر یخچالی سه محور و دومحور

انواع تریلر حمل سواری

نیمه تریلر های خاص و سفارشی

اتاقبارهای نیم کانتینر فوتون - بادسان - میدلام - دانگ فنگ

اتاقبارهای چادری فوتون - بادسان - میدلام - دانگ فنگ

اتاقبارهای مسقف فلزی فوتون - بادسان - میدلام - دانگ فنگ

اتاقبارهای چادری فوتون - بادسان - میدلام - دانگ فنگ - نیسان - پادرا

اتاقبارهای حمل زباله فوتون - بادسان - میدلام - دانگ فنگ - نیسان - پادرا

اتاقبارهای یخچالدار فوتون - بادسان - میدلام - نیسان - پادرا

اتاقبارهای کمپرسی فوتون - بادسان - میدلام - دانگ فنگ - بنز - ولو - نیسان - پادرا

اتاقبارهای خاص و سفارشی

انواع کاربری نصب شده روی خودروهای زامیاد در شرکت ایران کاوه سایپا

۱- کاربری یخچالدار

۲- کاربری مسقف فلزی

۳- کاربری ایزوله

۴- کاربری کمپرسی

۵- کاربری مسقف چادری

۶- کاربری سه طرف باز شو

۷- کاربری تیغه دار حمل نوشابه

۸- کاربری حمل زباله

۹- کاربری جرثقیل

۱۰- کاربری امداد خودرو (چرخگیر)

۱۱- کاربری بالابر

۱۲- کاربری آتش نشانی

۱۳- کاربری واژنمیست

فهرست مطالب

یونیت یخچالی OMEGA

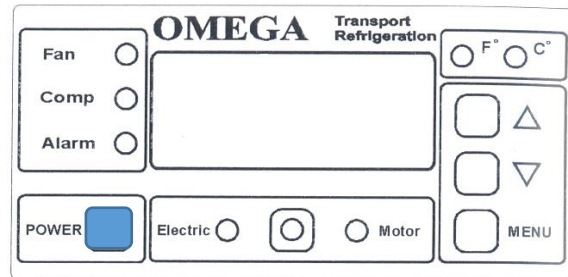
۱.....	راه اندازی دستگاه با نیروی محرکه موتور خودرو
۲.....	کنترل پنل دیجیتال
۴.....	روشن کردن دستگاه
۴.....	خاموش کردن دستگاه
۴.....	تغییر سیستم
۵.....	تنظیم دما
۶.....	تنظیمات تخصصی
۷.....	کلمات مخفف راهنما
۷.....	کلمات مخفف هشدارها(اشکالات)
۸.....	عوامل هشدار دهنده
۱۱.....	جدول راهنمای تنظیمات کنترل پنل
۱۲.....	مشخصات فنی
۱۶.....	دستورالعمل عیب یابی
۱۷.....	جدول سرویس های دوره ای
۱۸.....	محل قرارگیری فیوزها
۱۹.....	برد راهنمای فیوزهای یونیت S300 LD

یونیت یخچالی COOL MAX

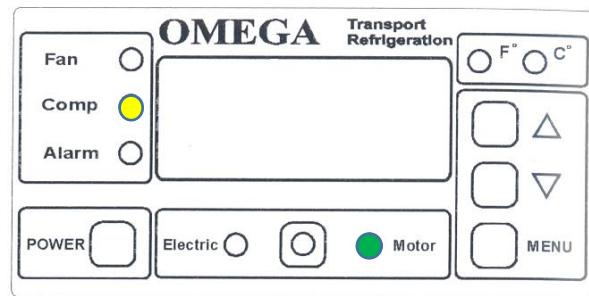
۲۱.....	مراقبت و نگهداری
۲۲.....	مشخصات فنی
۲۳.....	صفحه کاربردی (کلیدها)
۲۴.....	جدول راهنمای تنظیمات
۲۸.....	لیست پارامترها
۴۶.....	لیست پیام خطا
۴۸.....	برد راهنمای فیوزهای یونیت Cool Max
۴۹.....	دستورالعمل عیب یابی
۵۲.....	جدول راهنمای سریع
۵۶.....	فهرست نمایندگی های مجاز کول مکس
۵۷.....	فهرست نمایندگی های مجاز سرما گستر ویرا

راه اندازی دستگاه با نیروی محرکه موتور خودرو

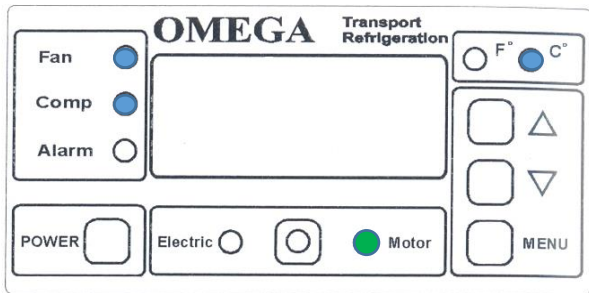
۱. خودرو را روشن می‌نماییم.
۲. دکمه POWER کنترل پنل را به مدت ۲ ثانیه نگه داشته و منتظر می‌شویم تا کنترل پنل به طور کامل راه اندازی شود.



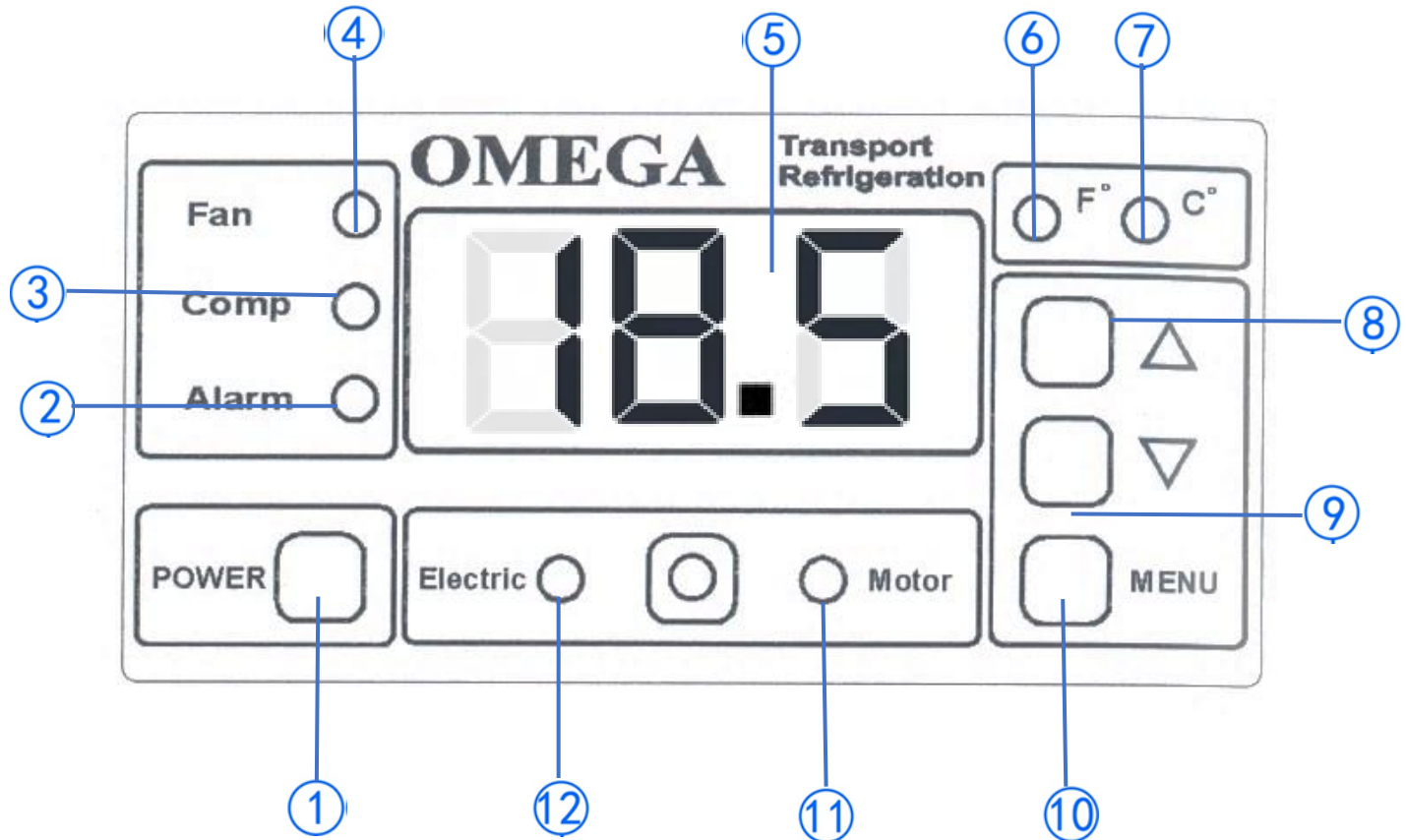
۳. ابتدا چراغ چشمک‌زن زرد رنگ (نشانگر کلاچ کمپرسور) شروع به چشمک زدن کرده و پس از یک دقیقه ثابت می‌شود (بویین کلاچ کمپرسور عمل می‌کند).



۴. چراغ آبی رنگ (نشانگر فن اواپراتور) شروع به چشمک زدن کرده و پس از یک دقیقه ثابت می‌شود (فن اواپراتور شروع به کار می‌کند).



کنترل پنل دیجیتال



۹- ▽ (دکمه پایین): با این دکمه هنگام تنظیمات، مقادیر را کاهش می‌دهیم.

۱۰- MENU (دکمه منو): جهت ورود به تنظیمات، جابجا شدن در منوی تنظیمات، ثبت و فعال نمودن تغییرات انجام شده و بازگشت به حالت عادی کار است.

۱۱- Motor (موتور): این چراغ سبز رنگ نشان می‌دهد که سیستم در حالت کار با نیروی موتور است.

۱۲- Electric (الکترونیک): این چراغ زرد رنگ نشان می‌دهد که سیستم در حالت کار با برق شهر (الکترونیک) است. * این مورد مربوط به سیستم دو زمانه (مطابق با مدل سیستم سرمایشی) می‌باشد.

۱- POWER (خاموش و روشن): این دکمه را دو ثانیه نگه دارید، تا دستگاه روشن و یا خاموش شود.

۲- Alarm (اعلان هشدار): این چراغ قرمز، در مواقع هشدار، چشمک می‌زند.

۳- Comp (کمپرسور): این چراغ نارنجی رنگ، با روشن شدن کمپرسور روشن و هنگام خاموش بودن آن خاموش است و در طی مدت تأخیر کمپرسور قبل از روشن شدن، چشمک می‌زند.

۴- Fan (پنکه اواپراتور): این چراغ آبی رنگ، هنگام روشن شدن پنکه اواپراتور روشن و هنگام خاموش بودن آن خاموش است و در طی مدت تأخیر پنکه اواپراتور قبل از روشن شدن، چشمک می‌زند.

۵- صفحه نمایشگر: در هر مرحله از کار دستگاه مقادیر یا کلمات مخفف مربوط به آن مقطع را نشان می‌دهد. مانند درجه دما، کد تنظیمات، کد هشدارها، نوع خطاها و ...

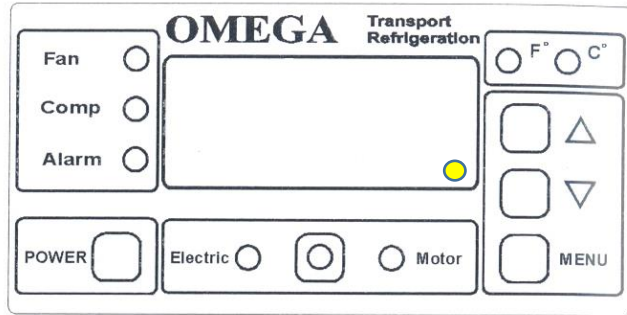
۶- F° (درجه فارنهایت): روشن بودن این چراغ زرد رنگ به معنای نمایش درجه دما با واحد فارنهایت است.

۷- C° (درجه سانتی‌گراد): روشن بودن این چراغ زرد رنگ به معنای نمایش درجه دما با واحد سانتی‌گراد است.

۸- ▲ (دکمه بالا): با این دکمه هنگام تنظیمات، مقادیر را افزایش می‌دهیم.

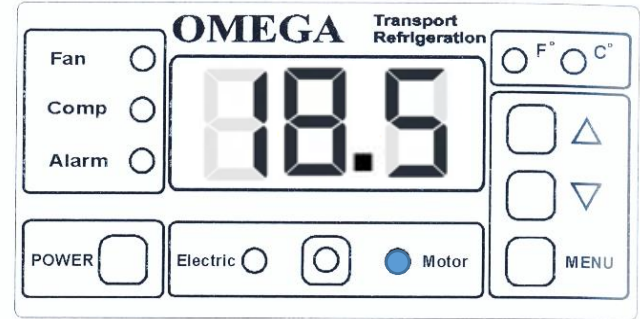
روشن کردن دستگاه

دکمه POWER (شماره ۱) را ۲ ثانیه نگه می‌داریم، دستگاه پس از یک مکث کوتاه و بعد از ۳ بار چشمک زدن کد مدل دستگاه، روشن شده و درجه دمای داخل کانتینر را نشان می‌دهد.



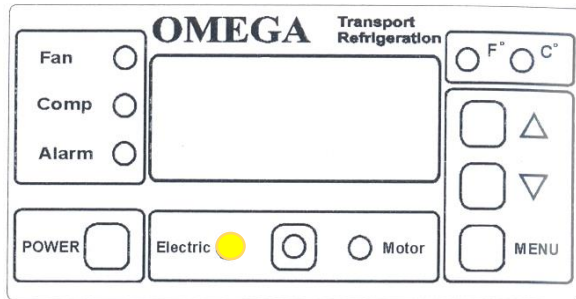
تغییر سیستم: * مطابق با مدل سیستم سرمایشی

تغییر سیستم در این دستگاه اتوماتیک است. با اتصال کابل برق به سوکت مربوطه دستگاه به حالت الکتریک (کار با برق شهری) رفته و با قطع آن به حالت موتور (کار با موتور) بر می‌گردد. در حالت الکتریک، چراغ زرد Electric (شماره ۱۲) روشن می‌شود.

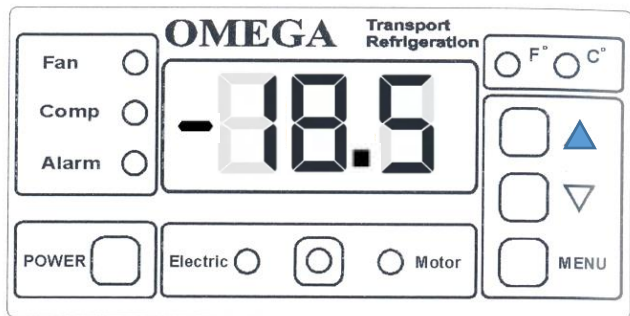


خاموش کردن دستگاه

دکمه POWER (شماره ۱) را ۲ ثانیه نگه می‌داریم، دستگاه خاموش می‌شود. در این حالت، چراغ آماده به کار به نشانه آمادگی دستگاه روشن می‌ماند. محل این چراغ در قسمت پایین سمت راست نمایشگر است. روشن نبودن این چراغ در وقت خاموشی دستگاه، علامت وجود اشکال فنی در دستگاه است، مثلاً برق دستگاه قطع شده یا فیوز آن سوخته است.

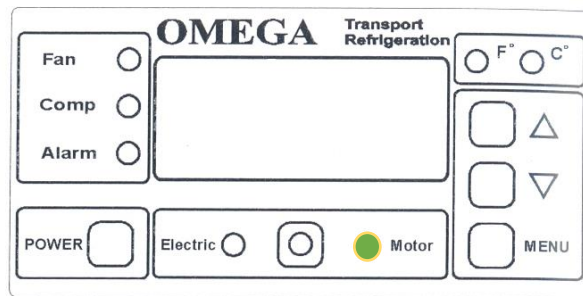


اگر همین موقع دکمه بالا ▲ (شماره ۸) را بزنید، نمایشگر دمای تنظیم شده قبلی را نشان می‌دهد.



حال با دکمه‌های بالا ▲ و پایین ▼ مقدار آن را به اندازه مورد نظر تغییر داده و بلافاصله دکمه MENU را بزنید تا تغییرات ثبت شود.

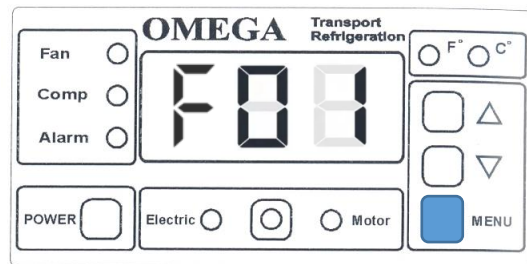
در حالت موتور، چراغ سبز Motor (شماره ۱۱) روشن می‌شود.



هر تغییر سیستم موتور به الکتریک یا بالعکس با ۱۵ ثانیه تأخیر همراه با شمارش معکوس و دوران در سمت راست صفحه نمایش همراه است. جدول راهنمای تنظیمات دارای دو بخش به شرح زیر است:

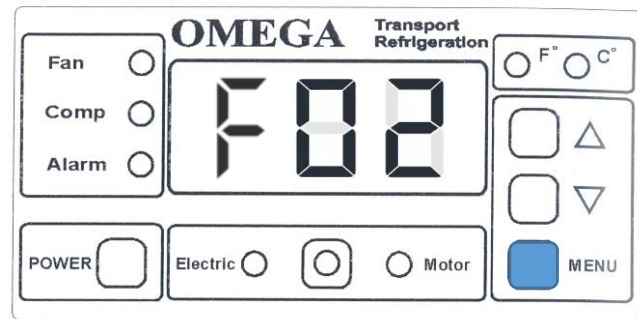
تنظیم دما

با یک ثانیه فشردن دکمه MENU (شنیدن صدای یک بوق) مرحله اول تنظیمات (تنظیم دما) باز می‌شود. این مرحله فقط شامل پارامتر (F01)، برای تنظیم درجه دما است.



تنظیمات تخصصی

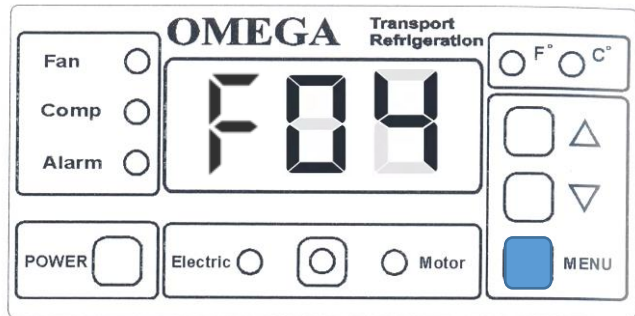
با ۳ ثانیه فشردن دکمه MENU (شنیدن صدای بوق دوم) مرحله دوم تنظیمات (تنظیمات تخصصی) در دسترس قرار می‌گیرد و کد تنظیم F02 نمایش داده می‌شود.



این مرحله شامل پارامترهای F02 تا F16 است. با زدن مکرر دکمه MENU به ترتیب کدهای تنظیم بعدی می‌آید. مثلاً (F03 F04 F05 و ...) وقتی به کد تنظیم مورد نظر رسیدیم، دکمه ▲ را می‌زنیم، مقدار قبلی تنظیم شده آن کد نمایش داده می‌شود، در این هنگام با زدن دکمه های بالا ▲ و پایین ▼ مقدار آن را به اندازه مورد نظر تغییر می‌دهیم. پیش از گذشت ۱۰ ثانیه باید دکمه MENU را بزنیم تا تغییرات ثبت شوند.

مثال: می‌خواهیم دستگاه هر ۶ ساعت یک‌بار دیفراست کند (برفک را آب کند) چگونه آن را تنظیم کنیم؟ ابتدا به جدول تنظیمات مراجعه می‌کنیم، متوجه می‌شویم کد تنظیم سیکل دیفراست، F04 است حال به ترتیب زیر عمل می‌کنیم:

هنگامی که نمایشگر درجه دما را نشان می‌دهد، دکمه MENU را ۳ ثانیه فشار می‌دهیم کد F02 روی نمایشگر چشمک زده و ثابت می‌ماند، حال اگر دکمه MENU را دو بار بزنیم F04 روی نمایشگر نشان داده می‌شود.



همین لحظه دکمه ▲ را می‌زنیم، مقدار سیکل دیفراست را نشان می‌دهد با کمک ▲ و ▼ آنرا تغییر می‌دهیم تا (6) را نشان دهد حال برای ثبت شدن تغییرات داده شده باید در کمتر از ۱۰ ثانیه دکمه MENU را بزنیم.

پس از تنظیمات برای خروج از منوی تنظیمات دو روش وجود دارد: در روش اول دستگاه را ۱۰ ثانیه به حال خود رها می‌کنید. در روش دوم دکمه منو را ۳ ثانیه فشار می‌دهید.



توجه

برای ثبت و فعال شدن هر تغییری باید در کمتر از ۱۰ ثانیه دکمه MENU زده شود.

در هنگام تغییرات قبل از ثبت و فعالسازی تغییرات اگر به مدت ۱۰ ثانیه هیچ دکمه ای فشرده نشود، کنترل پنل بدون تغییرات به حالت عادی بر می گردد.

کلمات مخفف راهنما

DeF

این کلمه هنگام دیفراست کردن (برفک زدایی) بر روی صفحه نمایش نمایان شده و همراه با آن ابتدا یک چراغ کوچک چشمک می زند، سپس نقطه های پایین از سمت چپ به راست حرکت می کنند.

F16 تا F01

این کدها در موقع تنظیمات نمایش داده می شوند.

LOC

هر گاه موقع تنظیمات کد تنظیم مورد نظر قفل باشد، این کلمه نمایش داده می شود. برای باز کردن قفل باید به کد F16 برویم به این ترتیب که: دکمه MENU را ۳ ثانیه نگه داریم تا F02 نمایش داده شود. سپس با زدن مکرر دکمه MENU به کد F16 می رویم. اکنون دکمه ▲ را یکبار می زنیم، عدد نوع قفل تنظیم شده قبلی نمایش داده می شود. برای تنظیم مجدد بسته به نیاز یکی از حالات زیر را انتخاب می کنیم:

- ۰ همه منو ها باز هستند
- ۱ قفل منوهای تخصصی
- ۲ قفل کلی

برای ثبت و فعال شدن تنظیم انجام شده، دکمه MENU را می زنیم.

FACT

هنگام (Factory Reset) برگشت مجدد به تنظیمات کارخانه این کلمه نمایش داده می شود.

25.5

درجه دما که پیش فرض صفحه نمایش است.

کلمات مخفف هشدارها (اشکالات)

Snr یا **Error 3**: اشکالات سنسور (قطع بودن، اتصال کوتاه و ...)

Hpr یا **Error 5**: های پرشر (فشار بالا) قطع کرده است.

HHH: دمای سنسور بالاتر از محدوده نمایش است.

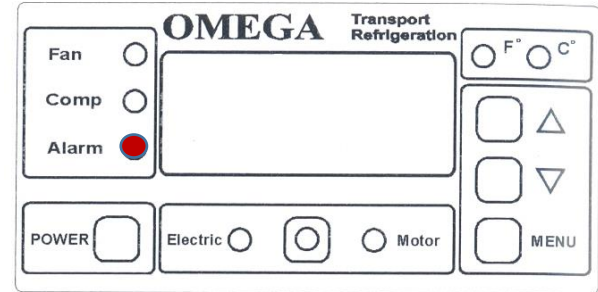
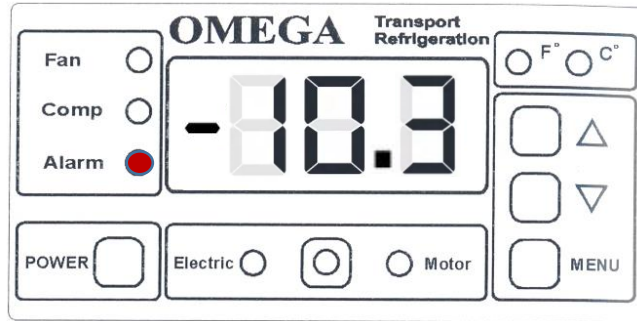
LLL: دمای سنسور پایین تر از محدوده نمایش است.

Eng یا **Error 6**: موتور خاموش است (در حالت کار با موتور قبل از

روشن کردن یخچال، باید موتور روشن شود).

عوامل هشدار دهنده

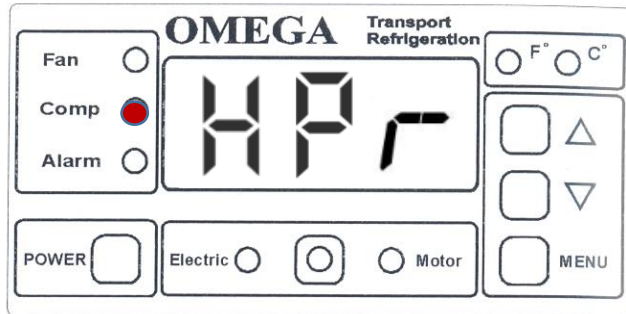
۱. چراغ قرمز Alarm: این چراغ در مواقع هشدار چشمک می‌زند.



هشدار فشار بالا: هنگامی که فشار گاز بالا رود و یا گاز تخلیه شود (فشار نزدیک به صفر شود)، های پرشر (فشار بالا) قطع کرده، نمایشگر HPr را نشان می‌دهد و عوامل هشدار دهنده شروع به کار می‌کنند.

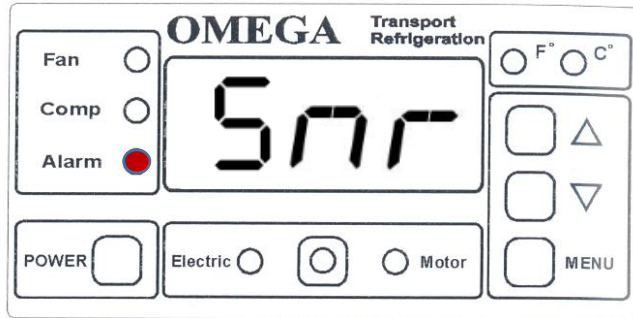
۲. **بیزر کنترل پنل:** در موقع هشدار، بوق منقطع و هنگام تغییر سیستم و انجام تنظیمات بوق مخصوص می‌زند.

۳. **خروجی هشدار دهنده:** می‌توان آن را به هرگونه عامل هشدار دهنده در خارج از دستگاه متصل کرد. (مانند چراغ هشدار، آژیر و ...)



موارد اعلام هشدار

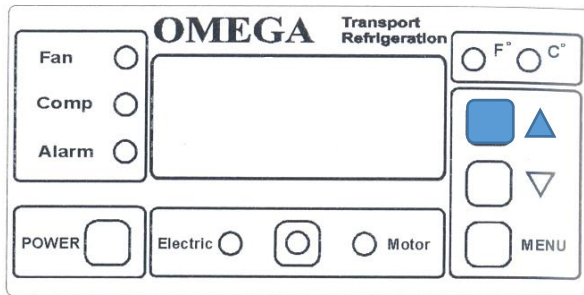
هشدار درجه دما: هنگامی که درجه دما از حد مجاز گرمتر یا سردتر شود (به اندازه F03)، عوامل هشدار دهنده شروع به کار می‌کنند و در همان حال نمایشگر مقدار دما را نشان می‌دهد.



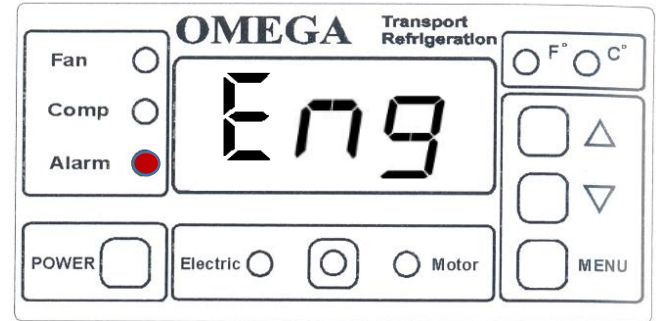
قطع موقت صدای هشدار: در مواقع اعلام هشدار، در صورت زدن دکمه ▲ یا ▼ صدای بوق هشدار به مدت ۳۰ دقیقه قطع می‌شود، ولی در صورتی که اشکال در این فاصله رفع نشود دوباره صدای بوق هشدار فعال می‌شود.

کلیدهای میانبر (short keys):

۱. اگر ▲ را ۳ ثانیه فشار دهیم، به صورت دستی دیفراسی می‌کند.



هشدار خاموش بودن موتور: وقتی سیستم روی موتور است باید قبل از روشن کردن یخچال، موتور را روشن کنید در غیر اینصورت آلام Eng و Err6 متناوباً نمایش داده می‌شود و عوامل هشدار دهنده شروع به کار می‌کنند.

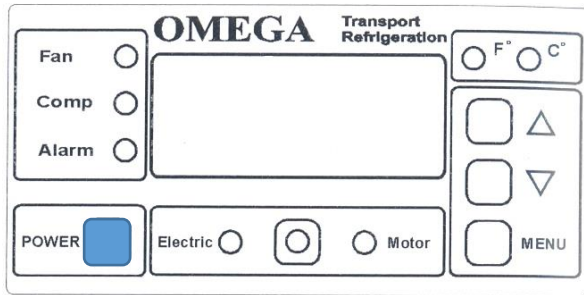


هشدار سنسور: در صورت بروز هر گونه اشکال در سنسور، مانند اتصال کوتاه، قطع شدن سنسور و ... نمایشگر، Snr و Err3 متناوباً نمایش داده می‌شود و عوامل هشدار دهنده شروع به کار می‌کنند. ضمناً سیستم برای جلوگیری از افت دما به صورت اضطراری شروع به کار می‌کند.

! احتیاط!

اخطار بسیار مهم: مطابق با مدل سیستم سرمایشی

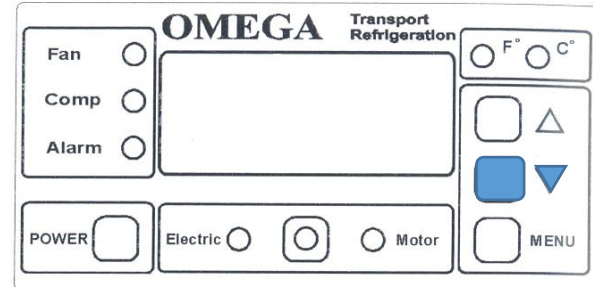
۴. در هنگام روشن بودن یخچال، به هیچ عنوان موتور خودرو را استارت نزنید. ابتدا توسط کلید POWER یخچال را خاموش کنید و سپس موتور را استارت زده و روشن بگذارید تا گرم شود آنگاه مجدداً یخچال را روشن کنید.



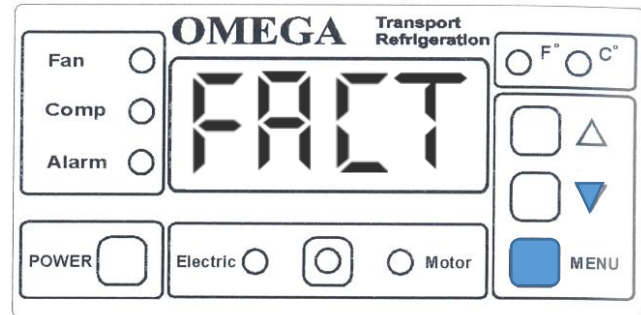
هنگام بارگیری

جهت سیرکولاسیون (گردش) کامل هوا، فاصله بین بار و قسمت زیر فن‌های اواپراتور حداقل ۳۰ سانتی‌متر رعایت شود.

۲. اگر ▼ را ۳ ثانیه فشار دهیم، به صورت دستی از دیفرانست خارج می‌شود.



۳. برای برگشت به تنظیمات پیش‌فرض کارخانه (Factory Reset). هنگامی که دستگاه خاموش است، به صورت همزمان MENU و ▼ را فشار داده نگه می‌داریم و دستگاه را روشن می‌کنیم. صفحه نمایش FACT را نشان داده و مجدداً به تنظیمات پیش‌فرض کارخانه برمی‌گردد.

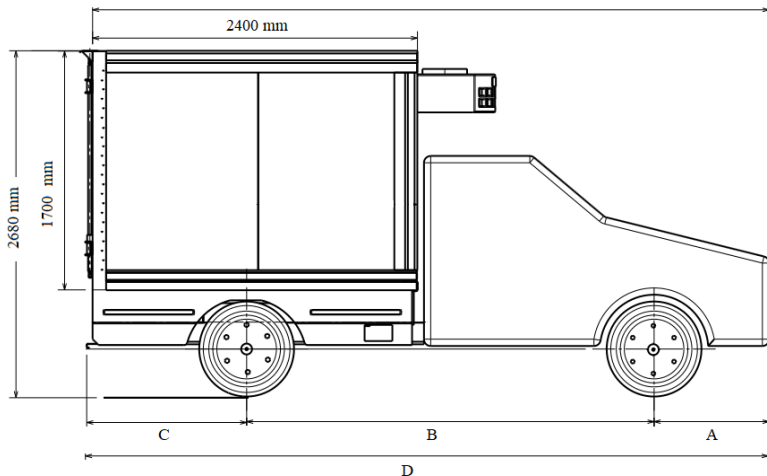


جدول راهنمای تنظیمات کنترل پنل

عنوان	کد	نوع تنظیمات	محدوده	واحد	پیش فرض
تنظیم دما	F01	درجه دما	- 40 ~ + 60	°C	-18
تنظیمات تخصصی	F02	تلرانس دما (فاصله دمای خاموش و روشن شدن)	0.5 ~ + 5	°C	1.5
	F03	حد اختلاف دما با محدوده مجاز جهت آژیر هشدار	0 ~ 20	°C	10
	F04	سیکل دیفراست (فاصله زمانی نوبت‌های دیفراست)	1 ~ 24	Hour	2
	F05	مدت دیفراست (برفک‌زدایی)	1 ~ 99	Min	5
	F06	کالیبره کردن درجه دما	- 10 ~ +10	°C	0
	F07	وضعیت کار فن اواپراتور (همراه کمپرسور یا دائم)	0 با کمپرسور / 1 دائم کار	----	0
	F08	مدت تأخیر کمپرسور	0 ~ 240	Sec	60
	F09	مدت چکیدن قطرات آب بعد از دیفراست	0 ~ 240	Sec	60
	F10	مدت تأخیر فن اواپراتور	0 ~ 240	Sec	60
	F11	مدت تأخیر فعال شدن آژیر در ابتدای روشن کردن	0 ~ 10	Hour	2.5
	F12	مدت تأخیر کلاچ	0 ~ 20	Sec	7
	F13	تعیین نوع دیفراست (هیتر الکتریکی یا گاز داغ)	0 الکتریکی / 1 گاز داغ	----	1
	F14	چک کردن یا عدم چک کردن موتور خودرو	0 غیر فعال / 1 فعال	----	1
	F15	تعیین واحد نمایش دما	0 سانتی‌گراد / 1 فارنهایت	°C °F	0
	F16	تعیین نوع قفل شدن منوی تنظیمات	0 باز 1 تخصصی 2 قفل کلی	----	0

مشخصات فنی:

کاربری یخچالدار - وانت زامیاد و وانت پادرا پلاس و پادرا پلاس لانگ



ابعاد و اوزان کاربری یخچالدار

۲۴۰۰	طول (میلی متر)
۱۷۰۰	عرض (میلی متر)
۱۷۰۰	ارتفاع (میلی متر)
۷۰۰	وزن (کیلوگرم)

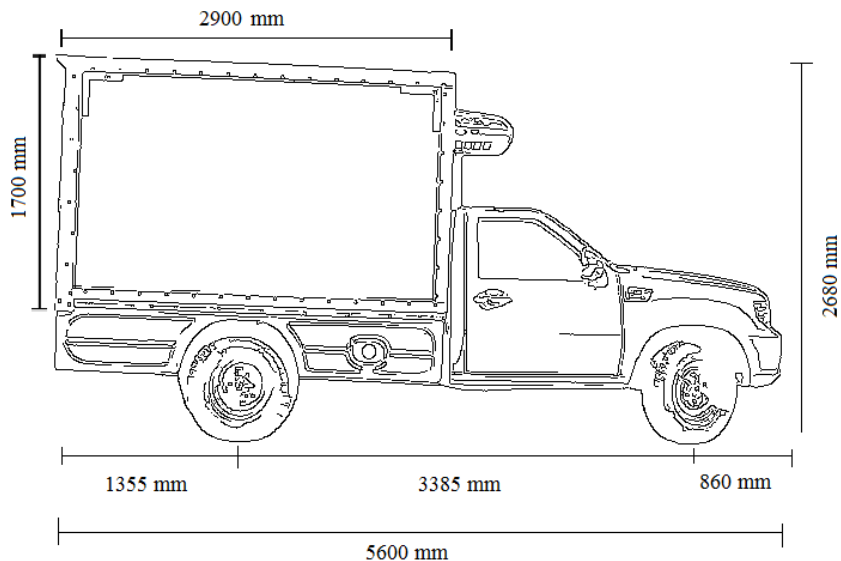
ابعاد کلی خودرو با کاربری - کامیونت پادرا پلاس

۸۶۰	A (میلی متر)
۳۰۳۰	B (میلی متر)
۱۲۳۰	C (میلی متر)
۵۱۲۰	D (میلی متر)

ابعاد کلی خودرو با کاربری - وانت زامیاد

۷۰۰	A (میلی متر)
۲۸۶۵	B (میلی متر)
۱۱۸۵	C (میلی متر)
۴۷۵۰	D (میلی متر)

کاربری یخچالدار – وانت پادرا پلاس لانگ



ابعاد و اوزان کاربری یخچالدار

۲۹۰۰	طول (میلی‌متر)
۱۷۰۰	عرض (میلی‌متر)
۱۷۰۰	ارتفاع (میلی‌متر)
۸۰۰	وزن (کیلوگرم)

مشخصات یونیت سرمایشی حمل و نقل تک سیستم S300 LD



نیرو محرکه: موتور خودرو

ظرفیت برودتی: ۳۰۰۰ وات

دمای خروجی: ۳۰- الی ۱۵+ درجه سانتیگراد

حداکثر هوادهی اوپراتور: ۱۴۰۰ مترمکعب بر ساعت

حداکثر دمای محیط: ۵۰ درجه سانتیگراد

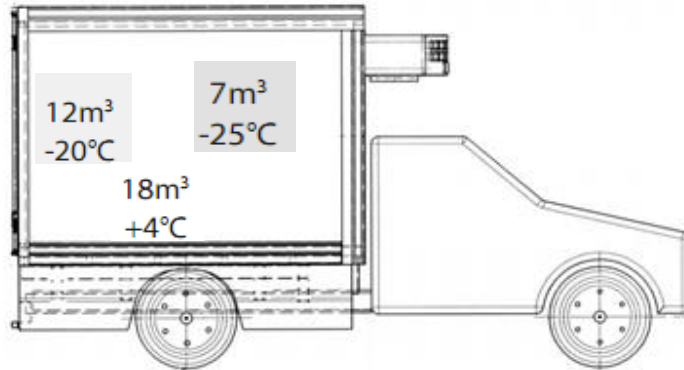
قابل نصب بر روی: کلیه خودروهای ۱۲ و ۲۴ ولت

نوع کمپرسور: Swash Plate

مشخصات سیستم سرمایشی	
مدل	LD (زیر صفری - دیفراست دار)
بازه دمایی	۳۰- تا ۴۰+ درجه سانتیگراد
ماده مبرد	R404a
دیفراست	گاز داغ اتوماتیک و دستی
جابجایی کمپرسور در هر دور	۱۳۸ سی سی در هر دور
وزن یونیت با کیت نصب	۳۵ کیلوگرم
مشخصات جریان مستقیم (باتری خودرو)	12V - 16A

ظرفیت برودتی

LD (زیر صفر - دیفرانسیل دار)



درجه دما (سانتی‌گراد)	ظرفیت برودتی نیرو محرکه موتور (وات)
-۲۵	۱۳۱۰
-۲۰	۱۹۰۰
۰	۳۶۱۰
+۴	۴۴۰۰

دستورالعمل عیب یابی

دستورالعمل عیب یابی یونیت S300LD



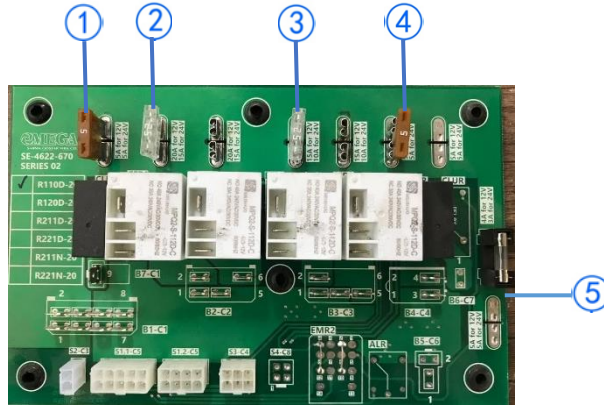
توجه: در صورتی که عیب از موارد بالا نبود کنترل پنل را یک بار (Factory Reset) نمایید که در قسمت بالا توضیح داده شده است.



جدول سرویس‌های دوره ای

ردیف	نوع بازدید	دوره بازدید	توضیحات
۱	بازدید تسمه های مرتبط با کمپرسور	۲ ماه یکبار	جهت اطمینان از سلامت و شل نبودن تسمه
۲	باد گرفتن کندانسور	۳ ماه یکبار	دقت شود به فن‌های کندانسور آسیب نرسد
۳	رعایت حداقل فاصله ۳۰ سانتی‌متر بین بار و قسمت زیر فن‌های اواپراتور	همواره	جهت سیرکولاسیون (گردش) کامل هوا
۴	بازدید از سر باطری خودرو	هر ماه یکبار	جهت پیشگیری از سولفاته شدن سر باطری‌ها
۵	بازدید صحت عملکرد فن‌ها (اواپراتور و کندانسور)	۷ روز یکبار	در حال کار باشد
۶	بازدید صحت عملکرد کلاچ کمپرسور	۷ روز یکبار	بوبین کلاچ کمپرسور به درستی عمل کند

محل قرارگیری فیوزها



۱- فیوز کمپرسور ۵ آمپر

۲- فیوز فن کندانسور ۲۵ آمپر

۳- فیوز فن اواپراتور ۲۵ آمپر

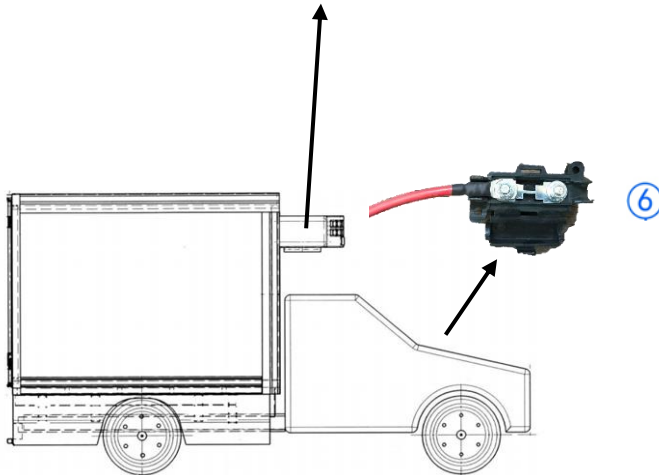
۴- فیوز شیر برقی دیفراس (برفک زدایی) ۵ آمپر

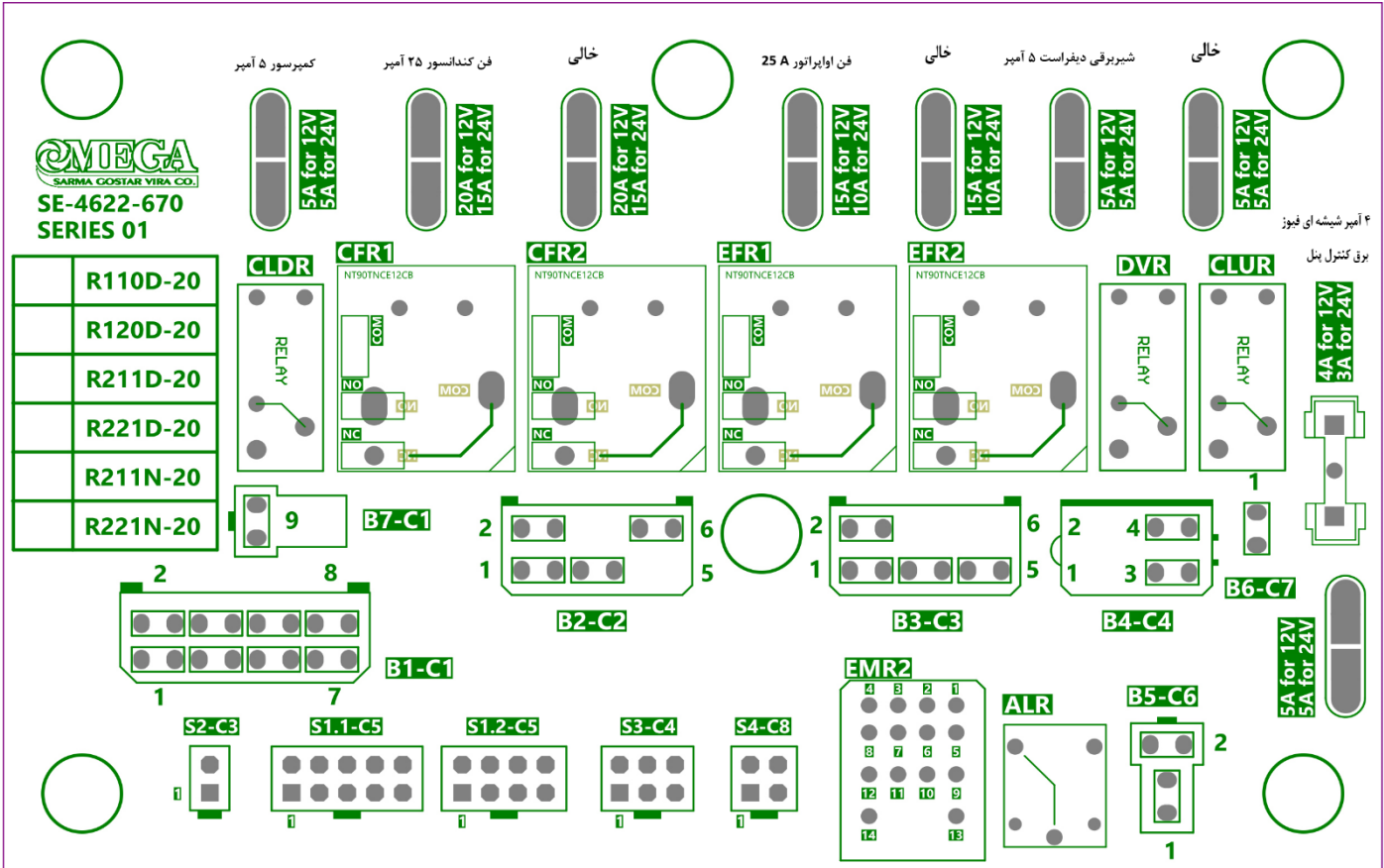
۵- فیوز شیشه ای برق کنترل پنل ۴ آمپر

۶- فیوز سر باتری ۳۰ آمپر

توجه: استارت در حالت اضطراری

در صورت استفاده از باتری کمکی جهت استارت خودرو (این کار توصیه نمی‌گردد)، حتماً می‌بایست فیوز شماره ۶ را از سر باتری قطع نمایید در غیر این صورت پنل یخچال کار نمی‌کند و باید کنترل پنل را یک بار (Factory Reset) نمایید که در قسمت بالا توضیح داده شده است.







کنترل پنل دیجیتال

subzero 7524



ویژگی ها

۱. ۲ عدد سنسور NTC برای دمای سردخانه + دمای کویل اواپراتور
۲. محدوده دمایی: $50.0^{\circ}\text{C} \sim -05.0\text{C}$ (در مواقعی که $rS=0.1$ باشد).
۳. رله خروجی: کمپرسور / دیفراست (یخ زدایی) / فن اواپراتور
۴. الگوریتم حفاظت از کمپرسور
۵. امکان یخ زدایی دستی و اتوماتیک (بر اساس دما و زمان)

مراقبت و نگهداری

برای تمیز کردن، سطح کنترلر را با دستمال نرم و مرطوب تمیز نمایید. از مواد پاک کننده، نفت، الکل و موادحلال برای تمیز کردن کنترلر استفاده نکنید. اطلاعات موجود در این متن، برای بهبود قابلیت اطمینان به دستگاه است.

این شرکت هیچ تعهدی بر آسیب مستقیم، غیرمستقیم، تصادفی و غیر عمد وارد آمده بر دستگاه ناشی از استفاده نادرست و یا عدم توانایی در استفاده از دستگاه نمی دهد.

سنسور

برای محاسبات دقیق تر، سنسور باید در مکانی نصب شود که تأثیرات دمایی که ممکن است باعث خطا روی سنسور شود وجود نداشته باشد.

مشخصات فنی

بدنه: ساخته شده از جنس ABS مشکی و خود خاموش شونده

ابعاد: جلو: ۱۱۴*۳۸ میلیمتر و عمق: ۷۱ میلیمتر

محافظت: صفحه جلویی IP65 به همراه درزگیر

صفحه نمایش: دیجیتالی ۳*۱۷ میلیمتر به همراه LED 9

برق ورودی: استاندارد DC 12-24V

دمای کاری: ۰ تا ۶۰ درجه سانتی گراد

دمای نگهداری: ۲۵ - تا ۶۰ درجه سانتی گراد

بازه اندازه گیری دما: ۵۰ - تا ۵۰+ درجه سانتی گراد

ورودی: ۲ عدد سنسور NTC

توجه

سیم کشی: سنسور و سیم‌های مربوطه هیچگاه نباید در کنار خطوط برق یا مدارهای فرمان پر قدرت باشند. سیم کشی برق باید طبق الگوی داده شده انجام شود. مدار منبع تغذیه باید به یک کلید محافظ متصل گردد. سیم‌های تا سایز ۵.۲ برای ترمینال‌های این کنترلر مناسب می‌باشند.

اخطار: سیم کشی نامناسب ممکن است باعث خرابی جبران ناپذیر و آسیب‌های فردی شود. خواهشمند است سیم کشی توسط افراد متخصص انجام شود.

صفحه کاربری (کلید ها)

Up/Coil	در حالت برنامه دهی: حرکت بین پارامتر ها و بالا بردن مقدار آنها برای مشاهده دمای کوپل و همچنین برای مشاهده LL , LH ثبت شده
Down/Prg	جهت ورود به قسمت تنظیمات برنامه به مدت ۲ ثانیه کلید را نگه دارید. در حالت برنامه دهی: برای پایین بردن مقدار پارامتر استفاده می شود.
Dif/Rst	این دکمه صدای هشدار دستگاه را قطع می کند.
	نگه داشتن این کلید به مدت ۲ ثانیه باعث شروع یخ زدایی دستی می شود. با نگه داشتن مجدد آن به مدت ۲ ثانیه از حالت یخ زدایی خارج شده و عمل یخ زدایی متوقف می شود. اگر پارامتر P7 روی ۰ تنظیم شده باشد و یا اگر دمای کوپل از دمای توقف یخ زدایی بالاتر باشد، این کلید غیر فعال باقی می ماند.
Set	در حالت برنامه دهی: جهت تنظیم و ثبت مقدار تغییر داده شده پارامتر استفاده می شود.
Coil+RST	اگر پارامتر nd بر روی pr2 یا sp تنظیم شده باشد، و کلید های Coil+RST هم زمان زده شود، صفحه نمایش دمای اتاق را نشان می دهد.

جدول راهنمای تنظیمات

توضیحات	پارامتر	No
نقطه تنظیم رله کمپرسور	نقطه تنظیم	1
تنظیم باقی پارامترها	تنظیم پارامترها	2
حد دمای بالا	P2	3
حد دمای پایین	P3	4
حد ماکزیمم نقطه تنظیم (ست پوینت)	HS	5
حد مینیمم نقطه تنظیم (ست پوینت)	LS	6
اختلاف دمای دیفرانسیلی برای روشن شدن رله کمپرسور	P4	7
کالیبراسیون سنسور اتاق	P5	8
مدت زمان تاخیر (برای روشن شدن مجدد کمپرسور در زمان قطعی)	P6	9
مینیمم زمان روشن بودن رله کمپرسور	Ot	10

وضعیت رله کمپرسور در صورت قطع شدن سنسور (خطای سنسور اتاق)	E1	11
مدت زمان قطع بودن کمپرسور در زمان خطای سنسور اتاق	Cn	12
مدت زمان روشن بودن کمپرسور در زمان خطای سنسور اتاق	Cy	13
تنظیم نوع یخ زدایی	E2	14
تنظیم مدت زمان تخلیه آب ناشی از یخ زدایی	E3	15
تنظیم مدت زمان پس از تخلیه آب	E4	16
مدت زمان یخ زدایی در هنگام عمل نکردن سنسور کویل (خطای سنسور)	E5	17
روش محاسبه زمان یخ زدایی	E6	18
مدت زمان یخ زدایی و یخ زدایی دستی	P7	19
تعداد تکرار یخ زدایی	P8	20
یخ زدایی در زمان روشن شدن کنترلر	P9	21
دمای کویل جهت توقف فن اواپراتور	L1	22
تنظیم تأخیر بین شروع مجدد فن اواپراتور	L2	23

عملکرد فن اوپراتور در هنگام خاموش بودن کمپرسور	L3	24
اختلاف دمای دیفرانسیلی جهت بازگشت فن اوپراتور	L4	25
کالیبراسیون سنسور کوئل	L5	26
وضعیت فن اوپراتور هنگام یخ زدایی	L6	27
دمای توقف یخ زدایی	L7	28
فعال یا غیر فعال سازی ورودی (دیجیتال) مخصوص باز بودن درب	do0	29
تأخیر در تشخیص خطای باز بودن درب	do1	30
تعیین وضعیت کمپرسور و فن ها در حالت تشخیص باز بودن درب	do2	31
تأخیر در نشان دادن تغییرات دما در حالت خطای باز بودن درب	do3	32
فعال یا غیر فعال سازی خطای ورودی دیجیتال کمپرسور	CF0	33
تأخیر در تشخیص خطای ورودی دیجیتال کمپرسور	CF1	34
تعیین وضعیت کمپرسور و فن ها در حالت تشخیص خطای ورودی دیجیتال کمپرسور	CF2	35

تنظیم راه اندازی مجدد برای خروجی کمپرسور در هنگام بروز خطای آن	CF3	36
تعیین تعداد دفعات ریست شدن کمپرسور هنگام بروز خطا	CF4	37
تعیین دمای نشان داده شده توسط نمایشگر در هنگام یخ زدایی	ddF	38
تعیین دمای نشان داده شده توسط نمایشگر در حالت عادی	nd	39
تعیین نرخ به روز رسانی دمای نشان داده شده در نمایشگر	dd	40
تعیین تأخیر در نشان دادن خطاها در زمان راه اندازی اولیه	Ad	41
تعیین دقت اندازه گیری کنترلر	rS	42
تغییر رمز عبور	PA	43
قفل صفحه (دکمه ها)	LP	44
بازگردانی پیش فرض های اولیه کنترلر	FS	45
پایان برنامه نویسی	EP	46

لیست پارامترها

۱. نقطه تنظیم

عملکرد: برای تنظیم نقطه تنظیم کمپرسور دکمه SET را به مدت ۲ ثانیه نگه دارید، صفحه نمایش مقدار تنظیم شده را نمایش می‌دهد. مقدار نقطه تنظیم با استفاده از کلید بالا/ پایین قابل تغییر است. بعد از انتخاب مقدار مورد نظر کلید SET را لمس کرده، پیام "--" برای کاربر نمایش داده می‌شود که نشان دهنده این است که نقطه تنظیم انتخابی در کارت حافظه ذخیره شده است.

۲. جهت تنظیم پارامترهای دیگر به مدت ۲ ثانیه

کلید PRG را نگه دارید.

نمایشگر به صورت چشمک زن P2 را نمایش می‌دهد. برای انتخاب پارامترهای دیگر از کلید بالا/ پایین استفاده کنید.

rS=0.1			rS=1		
min	max	Fac.	min	max	Fac.
P3+1.0	50.0°C	50.0°C	P3+1	50°C	50°C

۳. پارامتر P2

عملکرد: برای تنظیم حد ماکزیمم دمای مجاز

مثال: اگر این پارامتر روی ۵۰°C تنظیم شده باشد و دما به ۵۰°C و یا بالاتر برسد، نمایشگر HT (temp high) را نشان خواهد داد که نشان دهنده این است که دما به مقدار تنظیم شده در این پارامتر رسیده و یا بالاتر رفته است.

rS=0.1			rS=1		
min	max	Fac.	min	max	Fac.
LS+1.0	HS-1.0	0.0°C	LS+1	HS-1	0°C

۴. پارامتر P3

عملکرد: برای تنظیم حد مینیمم دمای مجاز

مثال: اگر این پارامتر روی 50°C تنظیم شده باشد و دما به 50°C برسد و یا پایین تر برود، نمایشگر LT (temp Low) را نشان خواهد داد که نشان دهنده این است که دما به مقدار تنظیم شده در این پارامتر رسیده و یا پایین تر رفته است.

rS=0.1

min	max	Fac.
SP+1.0	50.0°C	50.0°C

rS=1

min	max	Fac.
SP+1	50°C	50°C

SP=set point

۶. پارامتر LS

عملکرد: برای تنظیم حد مینیمم نقطه تنظیم

در صورت تنظیم این پارامتر بر روی یک مقدار، این پارامتر اجازه قرار دادن نقطه تنظیم به پایین تر از این مقدار را نمی‌دهد. مثال: تنظیم این پارامتر بر 50°C ، اجازه نمی‌دهد نقطه تنظیم پایین تر از 49°C برود. $\text{HL} + 1.5$

rS=0.1

min	max	Fac.
-50.0°C	P2-1.0	-50.0°C

rS=1

min	max	Fac.
-50°C	P2-1	-50°C

۵. پارامتر HS

عملکرد: برای تنظیم حد ماکزیمم نقطه تنظیم

در صورت تنظیم این پارامتر بر روی یک مقدار، این پارامتر اجازه قرار دادن نقطه تنظیم به بالاتر از این مقدار را نمی‌دهد. مثال: تنظیم این پارامتر بر 50°C ، اجازه نمی‌دهد نقطه

rS=0.1

min	max	Fac.
1.0°C	20.0°C	2.0°C

rS=1

min	max	Fac.
1°C	20°C	2°C

۷. پارامتر P4

عملکرد: اختلاف دما برای رلهی کمپرسور (در مواقع روشن بودن)

اختلاف دمای بین قطع و وصل شدن می‌تواند بین 10°C تا 20°C تنظیم شود.

مثال: اگر نقطه تنظیم روی 10°C و اختلاف دما (P4) روی 2°C قرار داده شده باشد، هنگامی که دمای اتاق به 10°C می‌رسد، رله کمپرسور قطع می‌شود. به دلیل اینکه اختلاف دما روی 2°C است، کمپرسور در دمای (10°C تا 12°C) مجدداً شروع به کار می‌کند.

۸. پارامتر P5

عملکرد: برای درجه بندی سنسور اتاق

در بعضی شرایط ممکن است دما با یک یا چند درجه خطا نشان داده شود. برای جبران این خطا ممکن است لازم شود تا کاربر چند درجه را به مقدار لازم کم یا زیاد کند تا به دمای درست برسد. مثال: صفحه نمایش دمای اتاق را 28°C نشان می‌دهد، در صورتیکه دمای واقعی اتاق 30°C می‌باشد. کاربر می‌بایست پارامتر P5 را روی ۲ تنظیم و از این پس، نمایشگر دمای 30°C را نشان خواهد داد.

rS=0.1

min	max	Fac.
-10.0°C	10.0°C	0.0°C

rS=1

min	max	Fac.
-10°C	10°C	0°C

rS=0.1

min	max	Fac.
-50.0°C	SP-1.0	-50.0°C

SP=set point

rS=1

min	max	Fac.
-50°C	SP-1	-50°C

۹. پارامتر P6

عملکرد: مدت زمان تأخیر برای شروع مجدد کمپرسور، این پارامتر برای محافظت از کمپرسور در برابر روشن شدن متعدد کمپرسور در بازه زمانی کوتاه می باشد.

مثال: اگر این پارامتر بر روی ۳ دقیقه تنظیم شده باشد، کمپرسور در نقطه تنظیم خاموش می شود و تا حداقل ۳ دقیقه دیگر روشن نمی شود، حتی اگر به اختلاف دمای از قبل تعیین شده رسیده باشد. این پارامتر برای افزایش طول عمر مفید کمپرسور است.

min	max	Fac.
0 min	99 min	3 min

۱۰. پارامتر Ot

عملکرد: مینیمم زمان روشن بودن برای رله ی کمپرسور

این پارامتر برای محافظت از کمپرسور است که باعث می شود روغن زمان کافی برای بازگشت به کمپرسور را داشته باشد. این تأخیر بعد از روشن شدن کمپرسور آغاز می شود. مثال: اگر این پارامتر بر روی ۱ دقیقه تنظیم شده باشد و اگر به دمای مورد نظر قبل از ۱ دقیقه رسیده باشیم، رله ی کمپرسور برای حداقل ۱ دقیقه روشن خواهد ماند، با وجود اینکه به نقطه تنظیم مورد نظر رسیده ایم.

min	max	Fac.
0 min	20 min	0 min

۱۱. پارامتر E1

عملکرد: وضعیت رله‌ی کمپرسور در صورت خرابی سنسور

اگر این پارامتر تنظیم شده باشد بر:

OFF: رله‌ی کمپرسور در حالت خاموش می‌باشد.

On: رله‌ی کمپرسور در حالت روشن می‌باشد.

CYC: رله‌ی کمپرسور به صورت چرخشی برای چند دقیقه

min	max	Fac.
off	cyc	cyc

۱۲. پارامتر Cn

عملکرد: مدت زمان خاموش بودن رله‌ی کمپرسور در هنگام خطای سنسور

(این پارامتر وقتی در نظر گرفته می‌شود که پارامتر E1 بر روی CYC باشد).

مثال: اگر این پارامتر بر روی ۴ دقیقه تنظیم شده باشد، رله‌ی کمپرسور به مدت ۴ دقیقه خاموش خواهد شد، در حالی که سیکل کاری خود را انجام می‌دهد.

min	max	Fac.
1 min	99 min	4 min

۱۳. پارامتر Cy

عملکرد: مدت زمان روشن بودن رلهی کمپرسور در هنگام خطای سنسور

(این پارامتر وقتی در نظر گرفته می‌شود که پارامتر E1 بر روی CYC باشد).

min	max	Fac.
1 min	99 min	10 min

۱۵. پارامتر E3

عملکرد: تنظیم مدت زمان برای چکه کردن آب ناشی از یخ زدایی

این پارامتر مدت زمانی است که در آن فن، کمپرسور، هیتر، خاموش می‌مانند تا آب ناشی از یخ زدایی فرصت تخلیه کامل را داشته باشد.

min	max	Fac.
0 min	99 min	3 min

۱۴. پارامتر E2

عملکرد: تنظیم نوع یخ زدایی

ELE: یخ زدایی الکتریکی که در آن کمپرسور خاموش می‌باشد.
Hot: یخ زدایی با گاز داغ که در آن کمپرسور روشن می‌باشد.

min	max	Fac.
ELE	Hot	ELE

۱۶. پارامتر E4

عملکرد: تنظیم مدت زمان پس از تخلیه آب ناشی از یخ زدایی این پارامتر مدت زمانی است که کمپرسور بعد از چکیده شدن آب ناشی از یخ زدایی، روشن می‌شود.

نکته: در یخ زدایی الکتریکی کمپرسور موقعی روشن می‌شود که دمای اتاق بزرگتر یا مساوی diff+sp باشد. اما در یخ زدایی گاز داغ این موضوع اهمیتی ندارد.

۱۸. پارامتر E6

عملکرد: برای تنظیم روش محاسبه یخ زدایی

rEt: محاسبه‌ی زمان تکرار یخ زدایی در زمان روشن شدن کنترلر، شروع به انجام می‌شود. مثال: اگر این پارامتر روی ۶ ساعت تنظیم شده باشد، یخ زدایی در هر ۶ ساعت انجام می‌شود.

CrH: محاسبه‌ی زمان تکرار یخ زدایی فقط در مواقعی که کمپرسور روشن است انجام می‌شود. مثال: اگر این پارامتر روی ۶ ساعت تنظیم شده باشد، یخ زدایی بعد از هر ۶ ساعت روشن بودن کمپرسور انجام می‌شود.

min	max	Fac.
rEt	CrH	rEt

min	max	Fac.
0 min	99 min	1 min

۱۷. پارامتر E5

عملکرد: مدت زمان یخ زدایی در هنگام عمل نکردن سنسور کویل

مثال: اگر این پارامتر بر روی ۵ دقیقه تنظیم شده باشد، یخ زدایی دستی به مدت ۵ دقیقه در هنگام عمل نکردن سنسور انجام می‌شود.

min	max	Fac.
1 min	10 min	5 min

۱۹. پارامتر P7

عملکرد: برای تنظیم مدت زمان یخ زدایی و یخ زدایی دستی

این پارامتر حداکثر زمان مجاز برای یخ زدایی می‌باشد. اگر این پارامتر روی ۰ تنظیم شود، هیچ سیکل یخ زدایی انجام نمی‌شود. مثال: اگر P7 بر روی ۱۵ دقیقه تنظیم شده باشد، E6 بر روی rEt و P8 روی ۱ ساعت تنظیم شده باشد، پس یخ زدایی پس از هر ۱ ساعت به مدت ۱۵ دقیقه انجام می‌شود.

min	max	Fac.
0 min	99 min	30 min

۲۰. پارامتر P8

عملکرد: برای تنظیم تعداد تکرارهای یخ زدایی این پارامتر مدت زمان بین هر دو یخ زدایی را مشخص می‌کند.

مثال: مانند پارامتر P7

min	max	Fac.
1 Hr	31Hrs	6 Hrs

۲۱. پارامتر P9

عملکرد: مدت زمان تأخیر یخ زدایی بعد از روشن شدن

مثال: اگر پارامتر P9 بر روی ۳۰ دقیقه تنظیم شده باشد، یخ زدایی ۳۰ دقیقه پس از روشن شدن انجام می‌شود.

min	max	Fac.
0 min	99 min	30 min

۲۲. پارامتر L1

عملکرد: دمای توقف فن اواپراتور (کویل)

جهت تعیین حد ماکزیمم دمایی که در آن فن اواپراتور خاموش می‌شود.

مثال: اگر این پارامتر بر روی 2°C تنظیم شده باشد، فن اواپراتور در 2°C خاموش می‌شود.

rS=0.1

min	max	Fac.
-50.0°C	50.0°C	2.0°C

rS=1

min	max	Fac.
-50°C	50°C	2°C

min	max	Fac.
0 min	20 min	1 min

۲۴. پارامتر L3

عملکرد: عملکرد فن اواپراتور در هنگام خاموش بودن

کمپرسور

OFF: فن اواپراتور زمانی که کمپرسور خاموش است، قطع بوده و بر اساس تنظیمات دمای کویل روشن می‌شود.

ON: فن اواپراتور مستقل از وضعیت کمپرسور بر اساس دمای سنسور کویل خاموش یا روشن می‌شود.

min	max	Fac.
OFF	ON	ON

۲۳. پارامتر L2

عملکرد: برای تنظیم تأخیر بین شروع مجدد فن اواپراتور

مثال: اگر این پارامتر بر روی ۳ دقیقه تنظیم شده باشد، فن اواپراتور در دمای تعیین شده در پارامتر L1 خاموش می‌شود، اما فن تا حداقل ۳ دقیقه بعد روشن نمی‌شود، حتی اگر به تنظیمات در پارامتر L4 رسیده باشیم.

۲۵. پارامتر L4

**عملکرد: اختلاف دمای دیفرانسیلی جهت بازگشت فن
اوپراتور**

مثال: اگر پارامتر L1 بر روی 2°C و پارامتر L4 بر روی 2°C تنظیم شده باشد، فن اوپراتور در 2°C خاموش می‌شود و در 0°C مجدداً روشن می‌شود.

rS=0.1

min	max	Fac.
1.0°C	20.0°C	2.0°C

rS=1

min	max	Fac.
1°C	20°C	2°C

۲۶. پارامتر L5

عملکرد: کالیبراسیون سنسور کوئل

در بعضی مواقع ممکن است که دمای نشان داده شده برای یک یا چند درجه خطا داشته باشد. برای جبران این خطا ممکن است لازم شود تا کاربر چند درجه را کم یا زیاد کند تا به دمای درست برسد. تنظیم این مقدار از 1°C تا -10°C می‌باشد.

rS=1

min	max	Fac.
-10.0°C	10.0°C	0.0°C

rS=0.1

min	max	Fac.
-10°C	10°C	0°C

۲۷. پارامتر L6

عملکرد: وضعیت فن اوپراتور در هنگام یخ زدایی

OFF: در یخ زدایی اتوماتیک یا دستی (هیتر یا گاز داغ) فن خاموش خواهد بود.

ON: در یخ زدایی اتوماتیک یا دستی (هیتر یا گاز داغ)، فن روشن خواهد بود.

min	max	Fac.
OFF	ON	OFF

۲۸. پارامتر L7

oPn: ورودی دیجیتال باز بودن درب هنگامی که تیغه مدار باز است، فعال می‌باشد.

Clo: ورودی دیجیتال باز بودن درب هنگامی که تیغه اتصال کوتاه است، فعال می‌باشد.

min	max	Fac.
dis	Clo	dis

۳۰. پارامتر do1

عملکرد: تأخیر در تشخیص خطای باز بودن درب

مثال: اگر do1 را مساوی ۵ قرار دهید و خطای باز بودن درب فعال شود، این خطا با ۵ ثانیه تأخیر تشخیص داده می‌شود.

min	max	Fac.
0 sec	99 sec	5 sec

عملکرد: تنظیم دمای توقف یخ زدایی (سنسور کوئل اواپراتور) این پارامتر بالاترین دمای مجاز است که در آن فرایند یخ زدایی متوقف می‌شود.

مثال: اگر این پارامتر بر روی 8°C تنظیم شده باشد و فرایند یخ زدایی در حال انجام باشد، هنگامی که دما به 8°C برسد، فرایند یخ زدایی متوقف می‌شود. یخ زدایی بر اساس پارامترهای P7 و E5 هرکدام که

rS=0.1

min	max	Fac.
-50.0°C	50.0°C	8.0°C

rS=1

min	max	Fac.
-50°C	50°C	8°C

۲۹. پارامتر do0

عملکرد: فعال سازی و یا غیر فعال سازی ورودی (دیجیتال)

باز بودن درب

dis: ورودی دیجیتال مخصوص باز بودن درب، غیرفعال می‌باشد.

۳۲. پارامتر do3

عملکرد: تأخیر در نشان دادن تغییرات دما در حالت خطای باز بودن درب

این پارامتر برای ۶۰ ثانیه تنظیم شده است. زمانی که درب باز می‌شود و خطای باز بودن درب رخ می‌دهد. (دما در حال بالا رفتن است)، کنترلر دمای ثابتی را به مدت ۶۰ ثانیه نشان داده و بعد از آن هر ۱ ثانیه به مقدار 0.1 درجه افزایش پیدا می‌کند تا زمانی که به دمای واقعی اتاق برسد.

min	max	Fac.
0 sec	180 sec	10 sec

۳۱. پارامتر do2

عملکرد: تعیین وضعیت کمپرسور و فن‌ها در حالت تشخیص باز بودن درب

nOA: تغییری صورت نمی‌گیرد.
 Cof: کمپرسور خاموش خواهد شد.
 FoF: فن‌ها خاموش خواهند شد.
 FCF: کمپرسور و فن‌ها خاموش خواهند شد.

min	max	Fac.
nOA	FCF	nOA

۳۳. پارامتر CF0

عملکرد: تعیین وضعیت کمپرسور و فن ها در حالت تشخیص باز بودن درب

diS: خطای ورودی کمپرسور غیر فعال می باشد.

opn: خطای ورودی کمپرسور در مواقعی که مدار باز است، فعال می باشد.

CLo: خطای ورودی کمپرسور در مواقعی که اتصال کوتاه است، فعال می باشد.

min	max	Fac.
diS	CLo	diS

۳۴. پارامتر CF1

عملکرد: تأخیر در تشخیص خطای ورودی دیجیتال کمپرسور

مثال: اگر CF1 را مساوی ۵ قرار دهید و خطای ورودی دیجیتال کمپرسور فعال شود، این خطا با ۵ ثانیه تأخیر تشخیص داده می شود.

min	max	Fac.
0 sec	90 sec	5 sec

۳۵. پارامتر CF2

عملکرد: تعیین وضعیت کمپرسور و فن ها در حالت تشخیص خطای ورودی دیجیتال کمپرسور

nOA: تغییری صورت نمی گیرد.

Cof: کمپرسور خاموش خواهد شد.

FoF: فن ها خاموش خواهند شد.

min	max	Fac.
nOA	FCF	nOA

۳۶. پارامتر CF3

عملکرد: تعیین وضعیت ریست شدن کمپرسور بعد از

وقوع خطای آن

Aut: ریست اتوماتیک

mAn: ریست دستی بعد از به حد ماکزیمم رسیدن CF4 در یک ساعت

مثال: اگر بر روی حالت دستی تنظیم شود و پارامتر CF4 روی ۵ باشد، خطای کمپرسور بعد از ۵ بار اتفاق افتادن صرفاً با فشاردادن دکمه reset به مدت ۲ ثانیه برطرف خواهد شد. اگر بر روی حالت اتوماتیک تنظیم شود، خطای کمپرسور بعد از رسیدن به شرایط استاندارد برطرف می‌شود.

min	max	Fac.
Aut	mAn	Aut

۳۷. پارامتر CF4

عملکرد: تعیین تعداد دفعات ریست شدن کمپرسور هنگام

بروز خطا

مثال: به همان صورتی که در شماره ۳۶ برای پارامتر CF3 توضیح

min	max	Fac.
1	10	5

۳۸. پارامتر ddF

عملکرد: تعیین دمای نشان داده شده توسط نمایشگر در

زمان دیفراس

Pr1: دما اتاق

Df: دمای دیفراس

min	max	Fac.
Pr1	dF	Pr1

۳۹. پارامتر nd

عملکرد: تعیین دمای نشان داده شده توسط نمایشگر

در حالت عادی

Pr1: دما اتاق

Pr2: دما اتاق

sp: دمای نقطه تنظیم (ست پوینت)

min	max	Fac.
Pr1	SP	Pr1

۴۰. پارامتر dd

عملکرد: تعیین نرخ بروز رسانی دمای نشان داده شده

در نمایشگر

این مقدار با ضریب ۵ ثانیه ای کار می‌کند. یعنی اگر این پارامتر روی ۱ تنظیم شود دمای نشان داده شده هر ۵ ثانیه بروز رسانی می‌شود و اگر روی ۲ تنظیم شود، دما هر ۱۰ ثانیه بروز رسانی می‌گردد.

نکته: فقط در هنگام افزایش دما به این صورت خواهد بود و در هنگام کاهش دما اجرا نخواهد شد. اگر این مقدار روی صفر تنظیم شود، کلا غیر فعال خواهد شد.

min	max	Fac.
0	36	0

۴۱. پارامتر Ad

عملکرد: تعیین تأخیر در نشان دادن خطاها در زمان راه

اندازی اولیه

اگر این مقدار بر روی ۲۰ دقیقه تنظیم شود، زمانی که کنترلر روشن می‌شود به مدت ۲۰ دقیقه خطاها را نمایش نمی‌دهد.

نکته: این تأخیر بر خطاهای دمای بالا و دمای پایین اثر گذار است و خطای سنسور اتاق را شامل نمی‌شود، اگر دما از پارامتر P2 بالاتر برود، خطای Lt (دمای بالا) و اگر دما از پارامتر P3 پایین تر برود، خطای Lt (دمای پایین) نمایش داده می‌شود. همچنین با اختلاف یک درجه این خطا برطرف می‌شود.

min	max	Fac.
-999	999	-

۴۴. پارامتر LP

عملکرد: قفل کردن دکمه‌ها

این پارامتر جهت قفل کردن دکمه‌ها می‌باشد تا افراد دیگر نتوانند با کنترلر کار کنند.

UnL: دکمه‌ها باز هستند.

LoC: دکمه‌ها قفل هستند.

زمانی که دکمه‌ها قفل باشند، تمام پارامترها فقط قابل دیدن بوده و قابلیت تغییر ندارند.

نکته: اگر دکمه‌ها قفل باشند و فردی بخواهد پارامترها را تغییر دهد، پیغام LP روی صفحه نشان داده می‌شود.

min	max	Fac.
unL	LoC	unL

min	max	Fac.
0 min	99 min	20 min

۴۲. پارامتر rS

عملکرد: تعیین دقت اندازه‌گیری کنترلر

اگر این پارامتر روی ۰/۱ تنظیم شود، با دقت ۰/۱ درجه دماها را نشان می‌دهد و اگر بر روی ۱ تنظیم شود، با دقت ۱ درجه دماها را نمایش می‌دهد.

min	max	Fac.
0.1	1	-

۴۳. پارامتر PA

عملکرد: رمز عبور کنترلر

جهت تغییر پارامترهای سیستم باید رمز عبور صحیح را وارد کنید. در غیر اینصورت پارامترها تغییر نخواهند کرد. اگر این مقدار روی عدد صفر تنظیم شود، کنترلر بدون رمز عبور خواهد بود و تمامی پارامترها بدون درخواست رمز عبور قابل تغییر خواهند بود.

۴۵. پارامتر FS

عملکرد: بازگشت به تنظیمات اولیه کنترلر اگر این مقدار بر روی ۱ تنظیم شود.

جهت یافتن مشکلات پارامتری مفید است. اگر $FS=0$ تنظیمات کارخانه ای غیر فعال است $FS=1$ براساس مقادیر کارخانه ای خواهد بود، $FS=2$ براساس مقادیر تعریفی کاربر خواهد بود.

min	max	Fac.
0	2	-

۴۶. پارامتر EP

عملکرد: پایان برنامه ریزی کنترلر

جهت انجام این فرایند، دکمه SET را فشار دهید.

زمانی که دکمه SET فشار داده می شود، همه چیز به حالت عادی برگشته و کنترلر دمای مشخص شده را نمایش می دهد و تمامی تنظیمات ذخیره می گردد.

۴۷. چراغ‌ها

۱- POWER (خاموش و روشن): دکمه روشن و خاموش دستگاه.

۲- Alarm (اعلان هشدار): در مواقع هشدار، چشمک می‌زند.

۳- Fan (پنکه اواپراتور)

۴- صفحه نمایشگر: در هر مرحله از کار دستگاه مقادیر مربوط به آن مقطع را نشان می‌دهد.

۵- ▲ (دکمه بالا): با این دکمه هنگام تنظیمات، مقادیر را افزایش می‌دهیم.

۶- ▼ (دکمه پایین): با این دکمه هنگام تنظیمات، مقادیر را کاهش می‌دهیم.



LEDS

<p>فن</p> <p>ON: فن اواپراتور روشن است.</p> <p>OFF: فن اواپراتور خاموش است.</p> <p>FLASHING: فن اواپراتور در حالت تأخیر می‌باشد.</p>	<p>کمپرسور</p> <p>ON: کمپرسور روشن است.</p> <p>OFF: کمپرسور خاموش است.</p>
<p>درب:</p> <p>ON: درب باز است</p>	<p>دیفراست:</p> <p>ON: دیفراست در حال اجرا است</p> <p>FLASHING: زمان تخلیه آب D</p>
<p>AUX</p> <p>ON: خطای جانبی فعال شده است.</p>	<p>تأخیر زمانی</p> <p>ON کمپرسور روشن است و در تأخیر زمانی برای خاموش شدن قرار دارد.</p> <p>FLASHING کمپرسور در حالت تأخیر بوده و برای روشن شدن آماده است.</p>
<p>ON C°: زمانی که دما نشان داده می‌شود.</p>	

۴۸. پیام خطا



LP

قفل دکمه ها (زمانی که دکمه های کنترلر قفل باشد)



CPP

خطای سنسور کویل: سنسور دمای کویل قطع شده است یا دما بالاتر از ۵۰ درجه و یا پایین تر از ۵۰- درجه است

PP

خطای سنسور دمای اتاق: سنسور دمای اتاق قطع شده است. یا دما بالاتر از ۵۰ درجه و یا پایین تر از ۵۰- درجه است است.



Lt

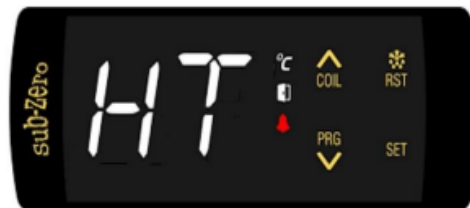
خطای دمای پایین (دمای پایین تر از حد دمای تعیین شده)





LL

آخرین دمای پایین (آخرین دمای ثبت شده پایین)



Ht

خطای دمای بالا (دمای بالاتر از حد دمای تعیین شده)



dF

دیفراست (عملیات دیفراست در حال انجام است)



CF

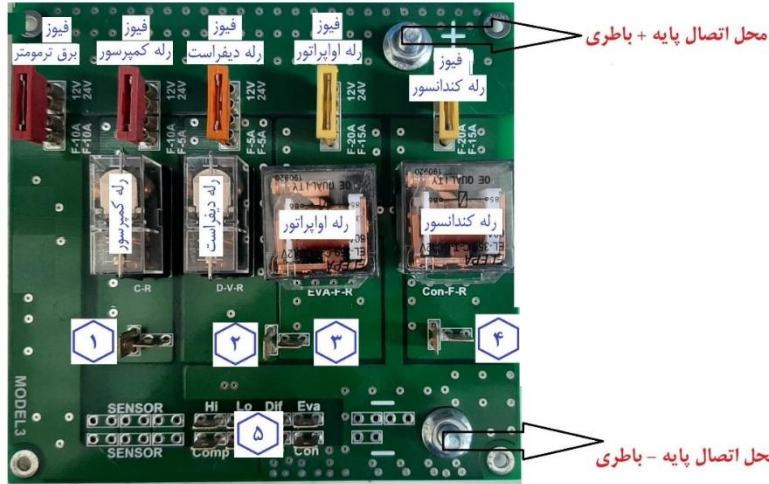
ورودی کمکی خطای کمپرسور



rs

زمانی که خطاهای LL و LH پاک می‌شوند.

برد راهنمای Cool MAX:



محل نصب سوکت برق کمپرسور



محل نصب سوکت برق دیفراست



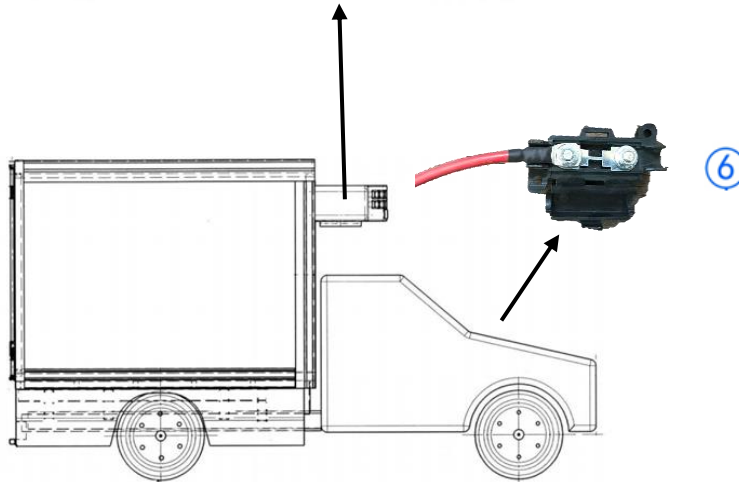
محل نصب سوکت برق فن اواپراتور



محل نصب سوکت برق فن کندانسور



محل نصب خروجی های ترمومتر



- فیوز ترمومتر ۱۰ آمپر
- فیوز رله کندانسور ۲۰ آمپر
- فیوز رله اواپراتور ۲۰ آمپر
- فیوز رله دیفراست (برفک زدایی) ۵ آمپر
- فیوز رله کمپرسور ۱۰ آمپر

دستور العمل عیب یابی

۱- زمانی که سیستم کامل قطع است و روشن نمی

شود علت چه چیزهایی می تواند باشد؟

- قطعی برق اصلی (ترانس یا باطری)
- سوختن فیوز اصلی
- عدم اتصال برق به ترمومتر
- خراب شدن ترمومتر

۲- علت کار نکردن فن اواپراتور چیست؟

- عدم تنظیم بودن ترمومتر
- مشکل در مسیر اتصال فن به ترمومتر
- خرابی فیوز اواپراتور در روی برد
- خرابی رله اواپراتور در روی برد
- معیوب بودن فن اواپراتور

۳- علت کار نکردن فن کندانسور چیست؟

- عدم تنظیم بودن ترمومتر
- مشکل در مسیر اتصال فن به ترمومتر
- خرابی فیوز کندانس در روی برد
- خرابی رله کندانس در روی برد
- معیوب بودن فن کندانس

۴- علت کار نکردن شیربرقی (دیفراسست) چیست؟

- معیوب شدن بوبین شیر برقی
- عدم تنظیم بودن ترمومتر
- مشکل در مسیر اتصال شیربرقی، برد به ترمومتر

رمز عبور:

در حالت برنامه ریزی

دکمه PRG را به مدت ۲ ثانیه نگه دارید. صفحه نمایش در صورتیکه پارامتر PA صفر باشد، پارامتر P2 را به حالت چشمک زن نشان میدهد. اگر به غیر از صفر باشد، پارامتر PA و عدد صفر چشمک زن می‌شود. از دکمه‌های بالا و پایین برای ورود رمز عبور استفاده کنید. بعد از درست وارد کردن رمز عبور، صفحه نمایش پارامتر P2 را نشان می‌دهد و می‌توان با استفاده از دکمه‌های بالا و پایین پارامترهای دیگر را تغییر داد.

در حالت تنظیم شده

دکمه SET را به مدت ۲ ثانیه فشار دهید. صفحه نمایش در صورتیکه پارامتر PA صفر باشد، پارامتر نقطه تنظیم را نشان می‌دهد. اگر به غیر از صفر باشد، پارامتر PA و عدد صفر چشمک زن می‌شود. از دکمه‌های بالا و پایین برای ورود رمز عبور استفاده کنید. بعد از درست وارد کردن رمز عبور صفحه نمایش پارامتر نقطه تنظیم را نشان می‌دهد و می‌توان با استفاده از دکمه‌های بالا و پایین نقطه تنظیم را تغییر داد. برای ذخیره کردن تغییرات انجام شده، دکمه SET را فشار دهید.

عملکرد ورود به دمای بالا و پایین ثبت شده:

چگونگی مشاهده مقادیر ثبت شده:

آخرین مینیمم دمای ثبت شده: LL

آخرین ماکزیمم دمای ثبت شده: LH

دکمه بالا را به مدت ۱ ثانیه لمس کنید و نگه دارید، صفحه نمایش LL و دمای متناظر را به صورت چشمک زن برای ۴ ثانیه نشان خواهد داد. سپس صفحه نمایش LH و دمای متناظر را به صورت چشمک زن برای ۴ ثانیه نشان خواهد داد و دستگاه از حالت ثبت دماها خارج شده و کنترلر دمای سنسور را نشان خواهد داد.

چه طور مقادیر وارد شده را پاک کنیم؟

درحالی که صفحه نمایش مقادیر ثبت شده را نمایش می‌دهد، اگر کاربر دکمه‌ی SET را لمس و برای ۱ ثانیه نگه دارد، مقادیر ثبت شده پاک خواهد شد. مقادیر ثبت شده بعد از خاموش و روشن شدن OFF/ON دوباره ثبت خواهند شد.

مقادیر پیش فرض قابل انتخاب توسط کاربر:

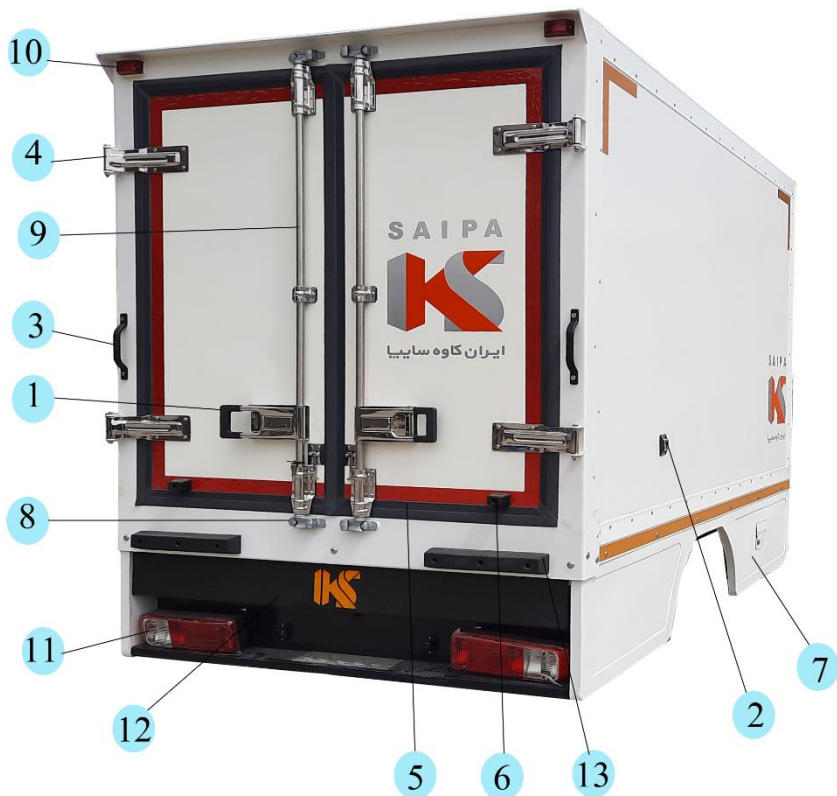
کاربر برای تمام مولفه‌ها می‌تواند مقادیر تنظیمات پیش فرض خود را تنظیم نماید. اگر کاربر بخواهد این حالت را فعال کند، حالت برنامه باید فعال بوده و سپس بر اساس پارامتر (FS) تنظیمات کارخانه را تغییردهد. این قابلیت طی مراحل زیر انجام می‌شود.

مقادیر نقطه‌ی تنظیم و سایر مولفه‌ها را به دلخواه خود به ترتیب تغییر دهید پارامتر ES را انتخاب نموده و دکمه SET را فشار دهید. هنگامی که صفحه نمایش ۰ را نشان می‌دهد دکمه‌ی PRG را برای ۱۰ ثانیه لمس کرده و نگه دارید، کنترلر به صورت چشمک زن ۲- را نشان خواهد داد. سپس دکمه‌ی SET را لمس نموده تمام مقادیر پارامترهای تعریف شده‌ی کاربر تحت عنوان set default user ذخیره خواهد شد. اگر کاربر بخواهد از این مجموعه پارامترها استفاده کند، باید وارد حالت برنامه ریزی شده و پارامتر FS را روی ۲ تنظیم کند. تمام مقادیر تعریف شده‌ی کاربر پیاده سازی خواهند شد.

نکته: پارامترهای LP و قفل صفحه نمایش جزء تغییرات اعمال شده هستند.

جدول راهنمای سریع

مقدار	واحد	توضیحات	ردیف
25	سانتیگراد	حد ماکزیمم نقطه تنظیم (ست پوینت)	HS
-20	سانتیگراد	حد مینیمم نقطه تنظیم (ست پوینت)	LS
4	سانتیگراد	اختلاف دمای دیفرانسیلی برای روشن شدن رله‌ی کمپرسور	P4
0	سانتیگراد	کالیبراسیون سنسور اتاق	P5
0	دقیقه	مدت زمان تأخیر (جهت روشن شدن مجدد کمپرسور در زمان قطعی)	P6
HOT	ندارد	تنظیم نوع یخ زدایی	E2
2	دقیقه	تنظیم مدت زمان برای تخلیه آب ناشی از یخ زدایی	E3
2	دقیقه	مدت زمان یخ زدایی در هنگام عمل نکردن سنسور کویل (خطای سنسور)	E5
2	دقیقه	مدت زمان یخ زدایی و یخ زدایی دستی	P7
2	ساعت	تعداد تکرار یخ زدایی	P8
50	سانتیگراد	دمای کویل جهت توقف فن اواپراتور	L1
0	دقیقه	تنظیم تأخیر بین شروع مجدد فن اواپراتور	L2



جانمایی قطعات بر روی کانتین یخچالدار:

- ۱- قفل درب استنلس استیل
- ۲- ترمز (نگهدارنده) درب استنلس استیل
- ۳- دستگیره پلاستیکی
- ۴- لولا استنلس استیل
- ۵- لاستیک دور درب از جنس PVC
- ۶- لاستیک ضربه گیر کوچک
- ۷- حفاظ جانبی فایبرگلاس یا فلزی (گارد بغل)
- ۸- کفشک و زیانه
- ۹- لوله استنلس استیل مکانیزم قفل
- ۱۰- چراغ حد عقب بالا
- ۱۱- مجموعه چراغ عقب
- ۱۲- سپر عقب



۱۳- چراغ پلاک

۱۴- جای پا آلومینیوم آجدار

۱۵- کلید لای درب (میکروسوئیچ)

۱۶- روشنایی داخل کانتینر

۱۸- درپوش لوله آبریز

نکات مهم:

رعایت نکات زیر علاوه بر افزایش طول عمر اتاق بار باعث کاهش هزینه-های تعمیر و نگهداری می‌شود:

- ۱) تناسب انتخاب بار با فضای داخلی کاربری و رعایت ظرفیت حمل بار
- ۲) میزان بارگیری می‌بایست مطابق استاندارد و آیین نامه حمل بار در راه های کشور باشد.
- ۳) اطمینان از محکم بودن پیچ‌های اتصال شاسی خودرو به اتاق کاربری که می‌بایست به صورت دوره ای توسط راننده کنترل گردد.
- ۴) هرگونه افزایش ابعاد، سوراخ کردن و جوش کاری اتصالات کاربری، بدون تأیید سازنده کاربری ممنوع بوده و باعث خارج شدن کاربری از گارانتی می‌شود.
- ۵) کلیه وسایل مهار و اتصالات بارگیری بایستی به طور منظم بازرسی و در صورت لزوم تعمیر یا تعویض شوند.
- ۶) کلیه وسایل مهار و اتصالات بارگیری بایستی به طور منظم بازرسی و در صورت لزوم تعمیر یا تعویض شوند.
- ۷) از مهار بار و تجهیزات در داخل اتاق کاربری اطمینان حاصل نموده و از تکیه بارها ممانعت به عمل آید تا از آسیب به دیوارها و درب‌ها حین حرکت جلوگیری شود.

- ۸) اطمینان از محکم بودن مهره زیر پایه های لولای درب
- ۹) شست و شوی داخل کاربری با مواد اسیدی موجب آسیب شدید آن خواهد شد.
- ۱۰) از بسته بودن درب اصلی در حین حرکت اطمینان حاصل شود، همچنین درب ها می بایست به صورت همزمان باز و بسته گردد.
- ۱۱) از اتصال ترمز درب حین بارگیری اطمینان حاصل شود.
- ۱۲) جهت سهولت در شست و شوی نواحی داخلی کاربری، درپوش را برداشته و در زمان بهره برداری (روشن بودن سیستم سرمایشی) حتما" در جای خود قرار داده شود.
- ۱۳) برای تمیز کردن، سطح کنترلر را با دستمال نرم و مرطوب تمیز نمایید. از مواد پاک کننده، نفت، الکل و مواد حلال برای تمیز کردن کنترلر استفاده نکنید. اطلاعات موجود در این متن، برای بهبود قابلیت اطمینان به دستگاه است.
- ۱۴) این شرکت هیچ تعهدی بر آسیب مستقیم، غیرمستقیم، تصادفی و غیر عمد وارد آمده بر دستگاه ناشی از استفاده نادرست و یا عدم توانایی در استفاده از دستگاه را ندارد.
- ۱۵) کنترلر باید در محیطی دور از ارتعاشات، آب و یا گازهای خورنده باشد و در مکانی نصب گردد که در آن دمای محیط با دمای ذکرشده در مشخصات فنی کنترلر همخوانی داشته باشد.

فهرست نمایندگی های مجاز خدمات پس از فروش سیستم سرمایشی کول مکس

ردیف	شهر	نام	تلفن ثابت	آدرس
1	تهران	شرکت تیتان دیزل	۰۲۱-۴۴۱۹۲۰۳۲ ۰۹۰۱۹۰۱۳۲۱۵	کیلومتر ۱۴ جاده مخصوص کرج، بعد از چهارراه ایرانخودرو، جنب شرکت اینداین پ ۱۵۸
2	تهران	شرکت تیتان دیزل	۰۲۱-۵۵۶۸۱۳۱۳ ۰۹۰۱۹۰۱۳۲۲۳	جاده ساوه، بعد از سه راه آدران به سمت رباط کریم
3	سیرجان	شرکت تیتان دیزل	۰۳۴-۴۲۳۸۱۷۴۰	سیرجان ، کیلومتر ۲ بلوار تهران ، روبروی منطقه ویژه اقتصادی سیرجان ، جنب معاینه فنی
4	مشهد	شرکت تیتان دیزل	۰۵۱-۳۳۸۱۱۲۹۹	مشهد، ابتدای جاده نیشابور، بعد از پلیس راه طرق، جنب پادگان قدس
5	تبریز	آقای حامد امنیت پرست	۰۴۱-۵۱۰۰۴	تبریز بعد از پلیس راه تبریز صوفیان، کیلومتر ۱۷ جاده تبریز صوفیان ، روبروی شهرک سرمایه گذاری خارجی
6	اصفهان	شرکت پارتاک دیزل سپهر	۰۳۱-۳۳۸۵۴۶۸۵	اصفهان ، شاهپور جدید ، خ امیر کبیر ، بین چهار راه هزاردستان و سه راه استقلال
7	شیراز	شرکت پارتاک دیزل سپهر	۰۹۱۳۳۲۱۲۸۵۸	جاده شیراز به زرقان (۲۰ کیلومتری شیراز) روبه رو ی پالایشگاه ، جنب پل پالایشگاه
8	سیرجان	آقای حسین خسرو پناه	۰۳۴-۴۲۲۶۹۶۹۹	سیرجان ، کیلومتر ۲ جاده بندر عباس
9	بندرعباس	آقای حسن خسرو پناه	۰۷۶-۳۳۳۷۹۲۹۹	جاده اسکله شید رجایی، جاده پالایشگاه، بعد از مجتمع آلومینیوم مهدی
10	اردبیل	آقای جمال سید زجاجی	۰۴۵-۳۳۸۷۰۶۴۱	شهر اردبیل، بزرگراه شهید دادمان، جاده اردبیل نمین کیلومتر ۸
11	همدان	آقای مجید مهشیدفر	۰۸۱-۳۲۶۴۲۰۲۱	همدان، جاده کرمانشاه، نرسیده به پلیس راه، روبروی پمپ بنزین سفینه غرب
12	تهران	آقای محمد قبادی (تعمیرات چادری)	۰۲۱-۵۶۳۹۳۲۸۶	رباط کریم، جاده ساوه ، نبش ورودی امام خمینی
13	یزد	آقای مرتضی قاسمی زاده	۰۳۵-۳۵۲۷۹۷۰۵	شهر یزد، زارچ، سرچشمه، باند کندرو
14	سنندج	آقای زکریا شریعتی	۰۸۷-۹۱۰۱۳۳۵۰	سنندج، کیلومتر ۴ جاده کامیاران کرمانشاه، اتو سرویس نگین
15	اراک	آقای شمس اله مشایخی	۰۸۶-۳۳۵۴۴۲۹۲	اراک ، کیلومتر ۹ جاده تهران- جنب روستای مالک آباد
16	گرگان	آقای سام ظلی	۰۱۷-۹۱۰۱۴۲۱۲	جاده گرگان علی آباد ، بلوار جرجان ، نبش جرجان پالک ۲۸
17	بrazجان	آقای علی اسدی اکبر آبادی	۰۹۱۷۴۱۳۱۰۰۵	استان بوشهر ، شهر برازجان ، ابتدای بزرگراه برازجان- دالکی روبروی باربری خورشید

فهرست نمایندگی های مجاز خدمات پس از فروش سیستم سرمایشی سرما گستر ویرا

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	مدیر نمایندگی	آدرس	تلفن	کد تلفن	موبایل
۱	آذربایجان شرقی	تبریز	تکنو شمس	سود ملی	جاده تهران تبریز، بعد از سه راهی اهر به سمت تهران نیش کوی صنعتی وحدت	۳۶۳۷۹۴۲۹	۰۴۱	۰۹۱۴۳۰۶۲۸۴۰
۲	اصفهان	اصفهان	آلپ	رفیعی	منطقه صنعتی دولت آباد، خیابان خاقانی ۵۰ انتهای کوچه سمت راست بن بست آخر سمت چپ پلاک ۱۷۳	۳۳۸۵۳۴۴۰	۰۳۱	۰۹۱۳۱۱۷۰۳۲۳
۳	تهران	تهران	شرکت سرما گستر ویرا	فرومند	کیلومتر ۳۵ اتوبان نهران قم - شهرک صنعتی شمس آباد - کارخانه سرما گستر ویرا	۵۶۲۳۱۰۰۲ داخلی ۱۱۱	۰۲۱	۰۹۱۳۶۷۶۹۱۴۰
۴	تهران	تهران	کارگاه ایران سرما	گودرزی	بزرگراه آیت اله سعیدی - شاطره به سمت تهران - ابتدای گاراژ وحدت	۵۵۲۴۴۹۹۲	۰۲۱	۰۹۳۵۶۳۳۲۴۵۱
۵	تهران	تهران	خدمات کولر و یخچال اندره	هارتونیان	جاده خاوران به سمت افسریه، روبروی بیت سروش، کوچه سعادت	۳۳۸۶۴۶۲۳	۰۲۱	۰۹۱۲۰۸۹۴۳۶۰
۶	خراسان رضوی	مشهد	الکترو طوس	توانا	خیابان بهار، بین چهار راه لشکر و بیسیم، پلاک ۳۵۷، صنایع برودتی الکترو طوس	۳۸۵۹۳۵۴۴	۰۵۱	۰۹۱۵۵۱۱۴۰۵۸
۷	خراسان رضوی	مشهد	الکترو طوس	توانا	کارخانه، جاده قوچان، ۳ کیلومتر بعد از پلیس راه، میدان نوبهار ۱، جنب قالیشویی مشهد	۳۶۵۱۳۶۸۲	۰۵۱	۰۹۱۵۵۱۱۴۰۵۸
۸	خراسان رضوی	مشهد	الکترو استیل	محمد زاده	میدان شهدا، خیابان دانشگاه، روبه روی دانشگاه ۱۱ پلاک ۹۸	۳۲۲۵۵۵۰۱-۵	۰۵۱	۰۹۱۵۱۸۲۴۴۶۲

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	مدیر نمایندگی	آدرس	تلفن	کد تلفن	موبایل
۹	خوزستان	اهواز	کارگاه ایران	برون	حد فاصل فلکه چهار اسب و سه راهی صنایع فولاد، روبروی شهرک صنعتی شماره ۴، جنب مرکز خودرو های فرسوده	۳۲۲۷۲۸۳۰-۴	۰۶۱	۰۹۱۶۱۱۳۴۱۰۴
۱۰	خوزستان	اهواز	شرکت ماهان سرما	کریمی	اتوبان پاسداران، نبش خیابان ۶ آسیا باد، جنب بانک ملی	۳۲۲۴۰۰۰۷	۰۶۱	۰۹۱۶۳۲۱۸۲۲۱
۱۱	فارس	شیراز	کارگاه کولاک صنعت	اوجی جوریزی	بلوار عدالت، ۲۰ متری شهید کارده، چهار راه اول سمت چپ کولاک صنعت	۳۸۲۶۱۰۲۵	۰۷۱	۰۹۱۷۷۱۳۳۷۶۹ ۰۹۱۷۷۱۷۱۱۶۲
۱۲	فارس	کازرون	صنایع برودتی حاتم پور	حاتم پور	کمر بندی خرمشهر	۴۲۲۴۱۰۲۵	۰۷۱	۰۹۱۷۳۲۳۷۶۷۱
۱۳	کردستان	سنندج	سرماوز	میرانی	بلوار کردستان، ضلع شرقی پل فردوسی، صنایع برودتی سرماوز	۱۳۲۸۹۳۳۵	۰۸۷	۰۹۱۸۱۷۱۰۸۲۹
۱۴	گیلان	رشت	صنایع برودتی نیک فرد خزر	مشرافی	کیلومتر ۵ جاده لاهیجان	۳۳۸۷۲۰۲۰	۰۱۳	۰۹۱۱۳۳۱۵۴۳۷
۱۵	مازندران	بابل	کارگاه طبرستانی	طبرستانی	کیلومتر ۸ بابل به قائمشهر، نبش عبور رئیس آباد جنب کافینت کندو	-	-	۰۹۱۱۱۱۶۲۸۴۲

توجه:



در صورت بروز هرگونه مشکل با شماره های ۴۵-۳۴۴۹۹۶۳۴۴-۲۶ واحد خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

