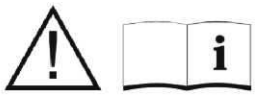
ХОЛОДИЛЬНЫЕ И МОРОЗИЛЬНЫЕ ШКАФЫ APACH

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ



Ред. 03 2016 - от 08/2016

Приветствие



От лица компании-производителя мы благодарим вас за приобретение одного из наших изделий.

Мы настоятельно рекомендуем внимательно ознакомиться с данным руководством: это позволит обеспечить оптимальное применение устройства в дальнейшем.



RAEE – Отходы электрического и электронного оборудования

Значок перечеркнутой мусорной корзины на изделии или в руководстве по его эксплуатации означает, что данная продукция поступила на рынок после 13 августа 2005 года. По окончании срока службы изделие следует подготовить, утилизировать и транспортировать отдельно от прочих бытовых отходов в соответствии с действующими нормами в соответствующей стране эксплуатации. Это позволит обеспечить его надлежащую утилизацию и послужит одним из факторов предотвращения возможного отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, способствуя расширению практики вторичного использования и (или) переработки материалов, из которых изготовлено изделие.Утилизация изделия пользователем в нарушение установленных норм преследуется в соответствии с административным законодательством государства, в котором эксплуатировалось изделие.Директива ЕС RAEE № 2002/96/CE (введенная в действие в Италии правительственным постановлением № 151 от 15 мая 2005 г.); Директива ЕС № 2003/108/CE касательно утилизации отходов электрического и электронного оборудования.

Содержание

Оглавление

1. РАЗМЕЩЕНИЕ ШКАФА 7
1.1 Транспортировка 7
1.2 Погрузка-разгрузка / габариты / вес 7
1.3 Упаковка 7
1.4 Слив водяного конденсата / сливное соединение 8
1.5 Установка на место и регулировка ножек 8
1.6 Установка в торговом помещении / ресторане / рабочем помещении 8
1.7 Минимальное расстояние до стен 10
1.8 Шкаф со встроенным холодильным агрегатом 10
1.9 ШКАФЫ С ВЫНОСНЫМ ХОЛОДИЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ 11
2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ 12
2.1 Электропитание 12
2.2 Включение и эксплуатация 13
3. УХОД 14
3.1 Уход за холодильным шкафом 14
3.2 Уход за встроенным конденсатором 14
4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 16
4.1 Максимальная грузоподъемность полки 16
4.2 Разморозка 16
4.3 Хранение продуктов 16
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ – СБОР И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ – УТИЛИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ 19
5.1 Периодические проверки 19
5.2 Замена ламп 19
5.3 Замена электродвигателя вентилятора 19
5.4 Замена компрессора/ Газа охлаждения 20
5.5 Уход за встроенным конденсатором 20
5.6 Шкафы с электрической системой разморозки 20

5.7 Утилизация мусора 20
5.8 Заказ запчастей 20
6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 21

Введение

Изделие «ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ» изготовлено в соответствии с общепринятыми нормами, касающимися свободного распространения продукции промышленного и коммерческого назначения в странах ЕС.

Перед началом эксплуатации или каких-либо работ с изделием рекомендуется внимательно ознакомиться с руководством пользователя и инструкциями по техническому обслуживанию. Кроме того, важно соблюдать действующие нормы (в части погрузочно-разгрузочных операций, установки изделия, монтажа электрических соединений, регулировки положения изделия, утилизации материалов).

Изделия, таким образом, поставляются со всей документацией, наличие которой предусмотрено вышеуказанными стандартами.

Изготовитель не несет ответственности за какие-либо поломки, происшествия и неисправности, вызванные несоблюдением предусмотренных требований, включая нарушение указаний настоящего руководства.Кроме того, изготовитель не несет никакой ответственности за неполадки, вызванные изменениями и модификациями, внесенными в конструкцию изделия пользователем, или установкой комплектующих, которые не были одобрены изготовителем.Техническое обслуживание изделия подразумевает проведение достаточно простых работ, которые, однако, должны выполняться исключительно силами квалифицированных специалистов.

ПРИМЕНЕНИЕ РУКОВОДСТВА

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию представляет собой неотъемлемую часть комплекта поставки шкфа. Его следует беречь и хранить в безопасном месте в течение всего срока службы, даже в случае передачи изделия другому пользователю или владельцу. Руководство должно быть доступно для операторов и специалистов по техническому обслуживанию и ремонту и должно храниться рядом с изделием.

В комплект поставки изделия входят все документы, предусмотренные действующим на период проектирования и изготовления изделия законодательством. Указания, приведенные в настоящем руководстве, направлены на то, чтобы помочь операторам и квалифицированным наладчикам и ремонтникам в выполнении установки изделия, монтажа его соединений, его эксплуатации и технического обслуживания в безопасной и правильной манере. Настоящее руководство содержит всю информацию, необходимую для работы с изделием; особый акцент в нем сделан на обеспечении безопасности.

БЕРЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С РУКОВОДСТВОМ

С руководством следует обращаться осторожно, уделяя особое внимание тому, чтобы не нарушить целостность его содержательной части. Ни в коем случае не допускается удаление, изымание или переписывание каких-либо частей руководства. Его следует хранить в месте, надежно защищенном от влажности и нагрева. Данное руководство следует хранить рядом с изделием, чтобы у оператора имелась возможность в любой момент воспользоваться им для поиска нужной информации. После этого руководство следует обязательно вернуть на место. И наконец, настоящее руководство необходимо сохранять в течение всего срока службы изделия и, в случае смены пользователя или владельца, обеспечить его передачу им.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ В СВОИ ИЗДЕЛИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

ОПИСАНИЕ ШКАФОВ

Данное руководство составлено для холодильных устройств, предназначенных для хранения замороженных пищевых продуктов (как в упаковке, так и без); изделия поставляются в следующих вариантах исполнения:

- с 1ой, 2-мя, 3-мя и 4-мя дверцами
- **L 400 - 600 - 700 - 900 - 1200 - 1400**

Доступные модификации:

- Стандартный температурный режим – рабочая температура -2 / + 10°C (MID-BIG), 0/+10°C (EKO - ISO).
- Низкий температурный режим – рабочая температура -18 / -22°C (MID-EKO-ISO-BIG), -18 / -25°C (BIG ICE CREAM).

- с глухими или стеклянными дверцами
- в виде моноблока/со встроенным холодильным агрегатом или подготовленные к подключению к выносному холодильному агрегату.
- с электронной панелью управления и главным выключателем питания
- напряжение 230В – 1Ф – 50Гц.

Несущие элементы конструкции выполнены из нержавеющей стали и из оцинкованной листовой стали. Изоляция выполнена из расширенного полиуретана плотностью 38-42 кг/м^3. Шкаф поставляется со встроенной конденсаторной установкой, размещенной поверх него. Питание подается по электрическому шнуру, входящему в комплект поставки.

Материал изоляции водосборника не содержит хлор-фтор-углеродистых соединений, что обеспечивает его высокую экологичность.



ВНИМАНИЕ

Все операции, описанные в пунктах

1. РАЗМЕЩЕНИЕ ШКАФА

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

3. УХОД

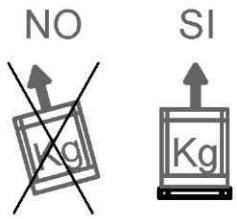
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ - СБОР И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ - УТИЛИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

должны выполняться исключительно квалифицированными специалистами.

1. РАЗМЕЩЕНИЕ ШКАФА

Перед погрузкой/разгрузкой шкафа и его размещением в помещении заведения/на кухне следует внимательно ознакомиться с главами настоящего руководства, посвященными порядку погрузки/разгрузки изделия, его габаритно-весовым характеристикам, входящему в его конструкцию сборнику водоконденсата, регулируемым ножкам, монтажу электрических соединений и порядку обслуживания шкафа.

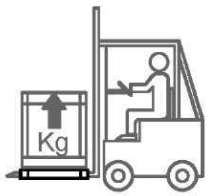
1.1 Транспортировка



Запрещено ставить упакованные изделия друг на друга (допускается только, если изделия упакованы в деревянные ящики).

Осуществлять перевозку изделия рекомендуется только в вертикальном положении (должна иметься соответствующая метка на упаковке). Если шкаф с встроенным конденсатором в ходе транспортировки находился в наклонном положении, после его доставки перед включением питания рекомендуется выдержать его в строго вертикальном положении в течении как минимум 8 часов. Это позволит стечь вниз смазочному маслу, обеспечив повторную смазку всех внутренних деталей. После этого можно переходить к включению изделия.

1.2 Погрузка-разгрузка / габариты / вес



Погрузку/разгрузку изделия осуществляют с помощью ручной гидравлической вилочной тележки или вилочного погрузчика, управляемого квалифицированным и имеющим надлежащее разрешение оператором. Изготовитель не несет никакой ответственности за происшествия, вызванные несоблюдением действующих норм и требований к проведению такого рода работ.

Перед началом разгрузки, установки и монтажа шкафа в торговом помещении / на кухне следует внимательно ознакомиться с информацией, приведенной в перечне массогабаритных характеристик для соответствующей модели изделия.

Изготовитель не несет никакой ответственности за происшествия, имевшие место в результате проведения работ без принятия вышеперечисленных мер предосторожности.

1.3 Упаковка

После доставки изделия его упаковку и само изделие проверяют на предмет отсутствия повреждений, нанесенных в ходе транспортировки. После этого снимают внешнюю картонную упаковку, удаляют крепежные элементы, фиксирующие изделие на транспортном поддоне, устанавливают шкаф в выбранном месте и, наконец, удаляют защиту из белого липкого материала со стальных поверхностей изделия.

Следует помнить о том, что правильная утилизация упаковочных материалов (пластиковых, железных, картонных, деревянных) – это важное средство экономии ресурсов и сокращения объема отходов. Для уточнения порядка и подходящего места утилизации упаковочных материалов следует обратиться в местные органы, ответственные за организацию сбора и удаления отходов.

1.4 Слив водяного конденсата / сливное соединение

Холодильные шкафы поставляются в следующих вариантах исполнения:

Со встроенным холодильным агрегатом:

- Моноблок:

В конструкции шкафов с встроенным холодильным агрегатом предусмотрена функция автоматического повторного испарения водоконденсата

- Встроенный конденсатор

В конструкции шкафа предусмотрен сливной резервуар для воды с функцией электрической разморозки

В расчете на подключение к выносному холодильному агрегату:

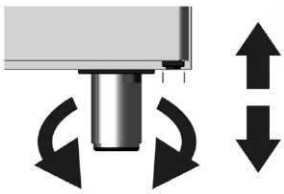
- Моноблок: для подключения к выносному холодильному агрегату.
- Шкаф, подготовленный к подключению к выносному холодильному агрегату.

В обоих случаях устройства оборудованы сливным шлангом и сифоном для подключения к дренажной сети (выполняется клиентом)

Не допускается установка шкафа без сифона и одновременное подключение дополнительного дренажа к одному шкафу. В каждой сливной линии должен быть только один сифон.

Более подробную информацию см. в Приложении 3 «ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ».

1.5 Установка на место и регулировка ножек



Шкаф устанавливают на место, тщательно выровняв его по горизонтали; при необходимости его положение корректируют с помощью регулируемых ножек. Для проверки положения используют спиртовой уровень. Шкаф размещают с соблюдением требований к условиям его эксплуатации и таким образом, чтобы обеспечивался надлежащий отвод из него талой воды. Это позволит избежать возникновения шума и вибрации при работе конденсатора. Следует тщательно проверить положение сборника водоконденсата и работу системы слива из него.

1.6 Установка в торговом помещении / ресторане / рабочем помещении

Для установки холодильного шкаф рекомендуется подобрать помещение, оснащенное системой кондиционирования воздуха. Следует помнить, что в помещении без кондиционирования воздуха в работе изделия могут наблюдаться нарушения, например, конденсация на нем влаги. Шкаф со стеклянной дверцей поставляется вместе с ручкой и винтами, которые покупатель должен закрепить самостоятельно. Установить и закрепить ручку, поместить нижнюю решетку внутрь шкафа.



ВНИМАНИЕ

Для обеспечения надлежащей работы шкафа необходимо уделить особое внимание соблюдению следующих указаний:

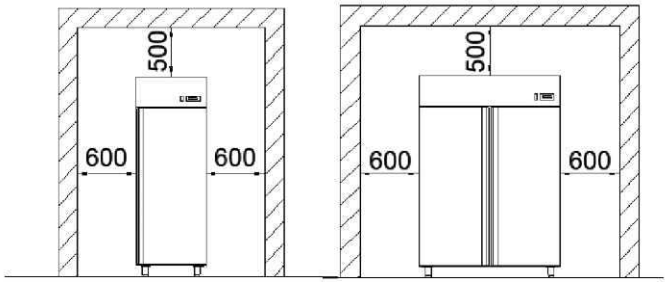
- **Не следует размещать изделие в месте, открытом прямому воздействию солнечного света или других источников теплового излучения, к примеру, мощных ламп накаливания, печей и прочих источников тепла, включая радиаторы отопления**.
- **Не допускается перекрывать или чем-либо загораживать воздухоприемные отверстия моноблока или встроенного холодильного агрегата**.
- **Не допускается ставить на изделие какие-либо предметы, включая коробки и т.п.; это может вызвать нарушение в работе моноблока или блока конденсации**.
- **Не допускается размещение холодильного шкафа в местах с повышенной относительной влажностью (это может привести к конденсации на нем влаги**).
- **Не допускается размещение изделия в закрытой нише, поскольку в этом случае не будет обеспечиваться надлежащая циркуляция воздуха, что в свою очередь может привести к неполадкам в работе изделия**.
- **Не допускается размещение двух или более шкафов задними стенками друг к другу** (изделие будет функционировать с нарушениями).

Следует убедиться, что помещение, в котором установлено изделие, надлежащим образом вентилируется даже в нерабочее время.Это обеспечит безотказную работу испарителя/конденсатора изделия.

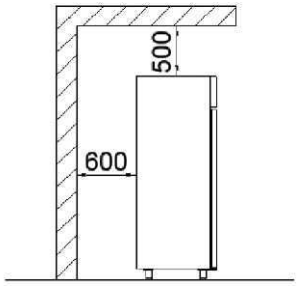
1.7 Минимальное расстояние до стен

Для обеспечения надлежащей работы шкафа при выборе места установки необходимо соблюдать требования к МИНИМАЛЬНОМУ расстоянию до окружающих СТЕН, как указано ниже.

400-600-700-900 L **1200-1400 L**



Вид спереди



Вид сбоку

Указанные расстояния следует соблюдать для всех моделей шкафов, независимо от вместимости (литтера L обозначает объем в литрах): 400 L- 600 L- 700 L - 900 L - 1200 L - 1400 L

1.8 Шкаф со встроенным холодильным агрегатом

Если шкаф снабжен встроенным конденсатором, убедиться, что никакие посторонние предметы не препятствуют циркуляции воздуха в нижней части.

Не помещать никакие картонные изделия или иные предметы и материалы и не закрывать входные и выходные отверстия для воздуха со всех сторон шкафа.

Для надлежащей работы и сохранения эксплуатационных параметров шкафа не загораживать вентиляционные отверстия конденсатора.

Воздухозаборная решетка и решетка для выдувания воздуха находятся спереди и сзади шкафа и должны быть всегда открыты.

Помещение должно хорошо проветриваться, даже еще магазин закрыт. Не размещать посторонние предметы вокруг шкафа во избежание блокирования воздухозабора. Шкафы следует размещать на расстоянии не менее пяти сантиметров от стен. Перед подключением к электросети полностью почистить шкаф с помощью теплой воды и нейтрального (не активного в химическом плане) моющего средства. Просушить мягкой тканью.

1.9 ШКАФЫ С ВЫНОСНЫМ ХОЛОДИЛЬНЫМ АГРЕГАТОМ

монтаж электрооборудования и холодильного агрегата должен выполняться исключительно квалифицированными специалистами. Рекомендуется выполнять все работы с соблюдением действующих норм электробезопасности.

Выносной холодильный агрегат должен быть установлен в месте, защищенном от погодных воздействий; следует избегать использования этого помещения для складских нужд (пространство вокруг изделия должно быть свободным). Место для установки выносного конденсатора подбирают с учетом требований к расстоянию от него до окружающих стен и иных препятствий (зависящих от характеристик конкретной модели конденсатора) для обеспечения надлежащей циркуляции воздуха и, соответственно, надежной работы холодильного шкафа и удобства его обслуживания. Следует помнить, что увеличение температуры в помещении или нехватка воздуха в конденсаторе холодильного агрегата приведут к снижению качества работы изделия, что в свою очередь может вызвать порчу пищевых продуктов и увеличение расхода электроэнергии.

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

2.1 Электропитание

 Установку и монтаж электрических соединений выполняют в соответствии с действующими нормами электробезопасности. Указанные работы должны осуществляться квалифицированными специалистами. Изготовитель не несет никакой ответственности в связи с ущербом, вызванным несоблюдением упомянутых норм.

См. электромонтажные схемы изделия в приложении 6 в конце настоящего документа.

Шкаф перед его подключением необходимо тщательно вымыть теплой водой (без каких-либо агрессивных моющих средств) и протереть все влажные поверхности мягкой тканью (рекомендуем внимательно ознакомиться с главой 3 «Уход»).

Подключение шкафа к электропитанию осуществляют в следующем порядке:

1. Перед подключением изделия к источнику питания необходимо убедиться, что частота и напряжение электросети соответствуют паспортным данным, указанным на шильдике изделия (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 «ШИЛЬДИК ШКАФА»). Допускается отклонение от номинального напряжения на +/- 10%. Розетка для подключения изделия к электропитанию должна иметь заземление (см. пункт 6).

2. На линии, идущей к розетке электропитания, рекомендуется предусмотреть многополюсный секционный выключатель с зазором между разомкнутыми контрактами не менее 3 мм, к примеру, в составе вводного автомата, выключателя с плавким предохранителем (с вывинченным винтом предохранителя) для защиты от замыкания и счётчика электроэнергии.

3. Для защиты изделия от перегрузки или короткого замыкания подключение к сети питания осуществляют через высокочувствительный (30 мА) магнитотепловой выключатель с ручным взводом, рассчитанный на подходящую мощность.

4. Характеристики предохранительных устройств определяют исходя из данных энергопотребления, указанных на шильдике изделия (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 «ШИЛЬДИК ШКАФА»).

5. Площадь сечения соединительного кабеля должна соответствовать потребляемой изделием мощности.

6. Нормативным законодательством предусматривается обязательное заземление изделия; таким образом, оно должно быть подключено к надежной сети заземления. Во избежание риска повреждения шнура питания и компрессора работы по монтажу заземления должны проводиться квалифицированным специалистом. Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с требованиями действующих норм и стандартов. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением приведенных выше указаний.



 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед выполнением любых работ по плановому или внеплановому обслуживанию изделие необходимо отсоединить от источника питания.Любые работы по

техническому обслуживанию должны проводиться специалистами.Вилка шнура питания должна быть обязательно подключена к стационарной штепсельной розетке.Не допускается использовать для подключения изделия удлинитель или электрический адаптер.

2.2 Включение и эксплуатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед включением питания шкафа необходимо убедиться в выполнении следующих требований:

- не допускается включать изделие влажными или мокрыми руками
- поверхности изделия и окружающих предметов должны быть сухими
- если речь идет о шкафе с встроенным холодильным агрегатом, он должен находиться в строго вертикальном положении; если шкаф в течение какого-то времени находился в наклонном положении, перед включением питания рекомендуется выждать как минимум 8 часов.
- порядок настройки параметров изделия описан в инструкции по использованию панели управления, входящей в данное руководство.
- перед включением вилки шнура питания в розетку необходимо убедиться, что секционный выключатель находится в положении «0» (ВЫКЛ.)
- в случае изделия с выносным холодильным агрегатом первый его запуск должен выполняться квалифицированным специалистом.

После проверки соблюдения вышеперечисленных требований можно переходить к запуску изделия, включив подачу питания (см. параграф 2.1). После этого необходимо перевести зеленый выключатель в положение I (ВКЛ).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед размещением в шкафу пищевых продуктов следует дождаться снижения температуры до необходимого уровня (это можно проконтролировать по показаниям индикатора на панели управления).Не следует задавать температуру ниже рекомендуемой для конкретного типа шкафа, поскольку это может вызвать выход из строя испарителя.

Порядок настройки рабочих параметров изделия см. в инструкции, прилагающейся к данному руководству.

3. УХОД

Все описанные мероприятия по уходу за стационарным холодильным шкафом обязательны для исполнения; они необходимы для обеспечения нормальной работы как холодильного агрегата, так и конденсатора.

3.1 Уход за холодильным шкафом

Мероприятия по уходу должны включать как минимум одну ежедневную очистку загрузочной зоны для предотвращения размножения и распространения микроорганизмов.



ВНИМАНИЕ

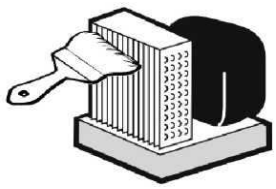
Для предотвращения размножения и распространения микроорганизмов очистку изделия следует проводить ежедневно. Перед очисткой камеры изделия необходимо провести разморозку, сняв крышку водосборника.

- Не допускается непосредственно промывать водой внутренние части изделия, поскольку это может привести к выходу из строя электрооборудования.
- **Не допускается использовать для удаления льда металлический инструмент.**
- **Для мытья изделия допускается использовать исключительно теплую (не горячую) воду без каких-либо агрессивных моющих веществ; влажные поверхности после мойки тщательно протирают насухо мягкой тканью.**
- Следует избегать использования химикатов, содержащих концентрированный хлор или его раствор, гидроксид натрия, абразивные чистящие средства, соляную кислоту, уксус, отбеливатель и прочие вещества, способные вызвать появление на поверхностях изделия царапин или иных повреждений.
- Если изделие используется для хранения продуктов глубокой заморозки, рекомендуется проводить его очистку как минимум один раз в месяц.



Внимание: во время мытья и чистки изделия рекомендуется использовать перчатки.

3.2 Уход за встроенным конденсатором



Перед любыми работами по уходу за изделием его необходимо отсоединить от источника питания.

Чистку конденсатора шкафа с встроенным холодильным агрегатом в нормальных условиях эксплуатации следует проводить как минимум один раз в месяц, используя пылесос и щетинную щётку/кисть.

При этом рекомендуется использовать перчатки для защиты рук от порезов о края ребер конденсатора. Наличие загрязнений на конденсаторе приводит к снижению мощности электродвигателя, вызывая увеличение энергопотребления.

Во время работ по уходу следует соблюдать особую осторожность, следя за тем, чтобы не повредить контур циркуляции хладагента. Холодильный агрегат расположен в верхней части шкафа.



На конденсаторе имеются ребра с острыми краями. При работах по уходу следует использовать перчатки для защиты от порезов.

4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Максимальная грузоподъемность полки

Максимальная нагрузка на решетчатую полку составляет 15 кг (при условии ее равномерного распределения).

4.2 Разморозка

Изделия оснащены автоматической системой разморозки, уже прошедшей заводскую настройку; количество и продолжительность циклов разморозки и длительность интервалов между ними можно настроить на панели управления; такая настройка должна проводиться квалифицированным специалистом; в некоторых случаях может возникнуть необходимость в ручной разморозке, для чего можно использовать соответствующую команду на панели управления или просто отключить систему охлаждения на время, требующееся для таяния льда на трубках холодильных контуров (это время зависит от условий в помещении и количества льда).

Если изделие предназначено для хранения замороженных или упакованных пищевых продуктов, рекомендуется как минимум ежемесячно проводить мероприятия по его очистке (включая разморозку). Уход за внешними поверхностями шкафа, а также внутренней частью дверцы рядом с уплотнениями, рекомендуется осуществлять ежедневно.

4.3 Хранение продуктов



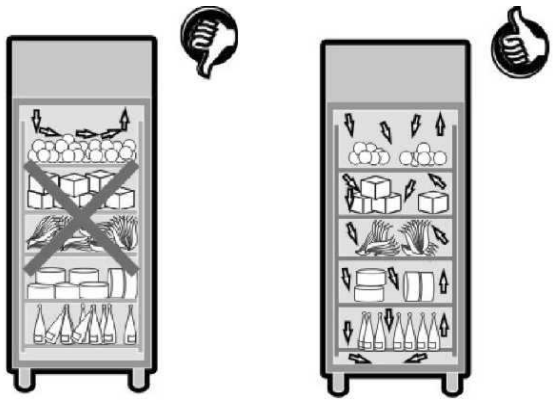
ВНИМАНИЕ

Перед укладкой продуктов в шкаф следует выждать, пока температура в нем не опустится до уровня, заданного на электронной панели управления.

Несоблюдение этого требования может вызвать закупорку испарителя. Об исправности шкафа можно судить по рабочей температуре, которая отображается на термометре, установленном внутри шкафа. Показания обычного шкального термометра обычно менее точны и могут отличаться от показаний встроенного термометра шкафа, соответственно, такие термометры нельзя считать надежным средством проверки рабочей температуры шкафа.

Все пищевые продукты перед помещением в холодильный шкаф должны быть предварительно охлаждены до его рабочей температуры. Не допускается помещать в шкаф горячие продукты, к примеру, только что приготовленные блюда.

Перед помещением продуктов в холодильный шкаф следует убедиться, что температура в нем опустилась до уровня, заданного на панели управления. Продукты глубокой заморозки должны иметь температуру не выше -18° С. Размещение в шкафу незамороженных пищевых продуктов может привести к нарушениям в его работе, создавая также риск порчи самих продуктов. Таким образом, перед помещением продуктов в шкаф их необходимо выдержать в холодильной камере или охлаждаемой витрине. **Для обеспечения надлежащей работы изделия продукты в нем необходимо располагать таким образом, чтобы они не нарушали циркуляцию охлажденного воздуха внутри шкафа.**



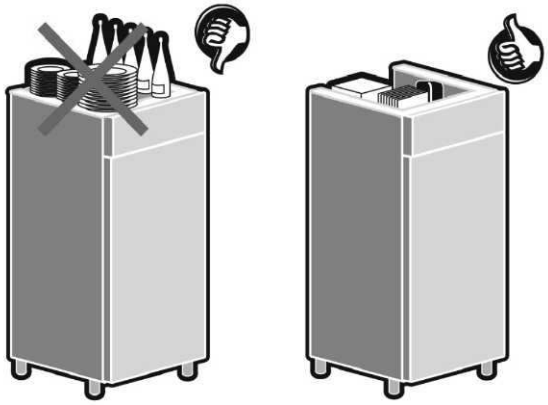
ВНИМАНИЕ!

Не следует укладывать в шкаф слишком большое количество продуктов, особенно в зоне верхней части воздушного потока испарителя

Если замороженные продукты находились в условиях отсутствия охлаждения в течение более чем двух часов, перед их повторной укладкой в холодильный шкаф их необходимо поместить в холодильную камеру для предварительного охлаждения.

Для обеспечения надежной работы шкафа следует соблюдать следующие требования:

- открытие дверец шкафа ведет к выпуску из него охлажденного воздуха, соответственно, рекомендуется сократить до минимума частоту открытия дверец и время, в течение которого они остаются открытыми, до минимально необходимого предела.
- помещение в шкаф незамороженных продуктов вызывает снижение надежности его работы, ведя таким образом к угрозе порчи хранящихся в нем продуктов. Таким образом, временно вынутые из шкафа продукты не следует держать в условиях повышенной температуры.
- не допускается ставить на верх шкафа ГОРЯЧИЕ кастрюли или сковороды.



ВНИМАНИЕ!

Для обеспечения надлежащей работы изделия продукты в нем необходимо располагать таким образом, чтобы они не нарушали циркуляцию охлажденного воздуха внутри шкафа

Важно следить за тем, чтобы продукты оставались замороженными в течение всего цикла их хранения, начиная от их доставки и (или) помещения в холодильный шкаф. Нарезанные колбасы и ветчину, салями и созревшие сыры рекомендуется укладывать на имеющиеся решетчатые подставки, а не прямо на дно витрины шкафа; это позволит обеспечить надлежащую циркуляцию воздуха и сохранить продукты свежими. Также это позволит предотвратить формирование на продуктах белых пятен и влажных участков. Ящики и дверцы шкафа, как и его отделения, следует открывать только на время, необходимое для укладки или вынимания из него необходимых продуктов; это позволит

предотвратить повышение внутренней температуры и, таким образом, избежать дополнительного расхода энергии на приведение рабочей температуры внутри изделия к заданному уровню.

Продукты, доставленные от поставщиков, необходимо хранить в холодильных шкафах или камерах во избежание потерь холода в результате их длительного хранения в условиях отсутствия охлаждения. Для обеспечения надлежащей работы изделия продукты в нем необходимо располагать таким образом, чтобы они не нарушали циркуляцию охлажденного воздуха в шкафу.



ВНИМАНИЕ

Не следует разрешать детям играть с изделием.

Запрещается хранить внутри данного устройства взрывоопасные вещества, включая банки с аэрозолью и контейнеры с огнеопасным топливом.



ВНИМАНИЕ

При храненни пищевых продуктов, размещении блюд на витрине, выставлении неупакованных продукто и т.п. следует в обязательном порядке использовать пищевые контейнеры для соблюдения санитарных норм согласно действующему законодательству.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ - СБОР И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ - УТИЛИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Перед началом каких-либо работ по обслуживанию или уходу за изделием его в обязательном порядке отсоединяют от источника питания. Работы по техническому обслуживанию должны проводиться исключительно лицами, имеющими соответствующую квалификацию и свидетельства о наличии надлежащей подготовки.

- Проведение технического обслуживания изделия допускается исключительно силами квалифицированного технического персонала
- Перед началом работ по обслуживанию или уходу за изделием его следует отсоединить от источника питания
- Не следует допускать к использованию изделия или работам по уходу за ним детей
- Изделие содержит хладагент, в связи с чем оно подпадает под действие законодательного требования о том, что любые работы по его ремонту должны проводиться исключительно лицами, имеющими специальную подготовку. Спуск хладагента в атмосферу не допускается.
- Для поддержания изделия в надлежащем санитарном состоянии и обеспечении длительного срока его службы следует регулярно очищать уплотнения его дверец.

 **ВНИМАНИЕ**

Все операции по плановому и внеплановому уходу за изделием описаны в главе «УХОД»

5.1 Периодические проверки

Необходимо регулярно (как минимум раз в год) проводить полную проверку всех систем изделия силами квалифицированного персонала. Проверке подлежат следующие параметры и аспекты:

- нормальная работа системы отвода воды;
- отсутствие утечек хладагента и нормальная работа всей системы охлаждения в комплексе;
- состояние электрической системы изделия и ее соответствие требованиям безопасности;
- плотное прилегание уплотнений дверец и самих дверец при закрытии;
- чистота конденсатора холодильного агрегата;
- правильность настроек электронного контроллера.

5.2 Замена ламп

Люминисцентные лампы допускается заменять только на такие же лампы. Данные о максимальной допустимой мощности ламп см. на идентификационных наклейках рядом с ними.

Электропитание в ходе замены должно быть выключено (необходимо отсоединить шнур питания шкафа от розетки или перевести в выключенное положение главный вводной выключатель).

Для замены лампы необходимо снять защищающий ее пластиковый плафон и обхватить ее пальцами с двух сторон. Далее лампу поворачивают на 90° до щелчка. При замене лампы следует соблюдать осторожность, чтобы не разбить ее. Новую лампу устанавливают на место, выполняя вышеописанные действия в обратном порядке, после чего ставят обратно защитный плафон.

5.3 Замена электродвигателя вентилятора

Если изделие оснащено электродвигателем вентилятора, при возникновении необходимости в его замене его следует обесточить, свериться с данными на его шильдике и заменить его на электродвигатель, рассчитанный на ту же мощность, напряжение и частоту.

5.4 Замена компрессора/ Газа охлаждения

В случае выхода из строя компрессора и (или) возникновения необходимости в его замене хладагент и смазочное масло из него необходимо собрать в подходящие емкости, приняв меры к тому, чтобы избежать их попадания в окружающую среду.

5.5 Уход за встроенным конденсатором

См. главу 3 «УХОД».

5.6 Шкафы с электрической системой разморозки



Перед выполнением описанных в данном пункте действий необходимо отсоединить изделие от сети питания или перевести в выключенное положение вводной секционный выключатель на источнике питания. Если шкаф оборудован электрической системой разморозки, следует избегать прикосновений к нагревательным элементам такой системы, поскольку они могут находиться в нагретом состоянии после цикла разморозки. Необходимо дождаться их охлаждения и только затем переходить к техническому обслуживанию или чистке.

5.7 Утилизация мусора



Пластиковые материалы, прокладки, листовой метал, полиуретановые изделия, элементы панели управления и материалы электрооборудования необходимо сохранить и (или) организовать их вывоз на общественную свалку и (или) отправку в центр сбора отходов. Не следует допускать бесконтрольного распространения отходов.

Хладагент и смазочное масло из изделия сохраняют в специальных емкостях; слив их в канализационную систему не допускается; их утилизация должна быть организована в соответствии с действующим местным нормативным законодательством.

5.8 Заказ запчастей

При заказе запасных частей необходимо в ясной форме указать следующую информацию:

- Модель изделия
- Серийный номер изделия
- Количество запасных частей

По возможности желательно приложить фотографию заказываемой запасной части.

6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ВНИМАНИЕ! ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С НИЖЕИЗЛОЖЕННЫМИ УКАЗАНИЯМИ

Перед запуском изделия необходимо внимательно ознакомиться с нижеизложенными указаниями и нормами техники безопасности!

КНОПКИ И СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

ВВЕРХ **Нажать и отпустить** Прокручивание пунктов меню Увеличение значения параметров **Нажать и удерживать в течение 5 сек.** Активация функции ручной разморозки	**Светодиодный индикатор настройки параметров / ограниченного количества параметров** Мерцание: активна функция применения уменьшенной уставки Быстрое мерцание: имеется доступ к настройке параметров уровня 2 Не горит: в прочих случаях
ВНИЗ **Нажать и отпустить** Прокручивание пунктов меню Уменьшение значений параметров **Нажать и удерживать в течение 5 сек.** Активация функции, настраиваемой пользователем (см. п. H32)	**Светодиодный индикатор компрессора** Постоянное горение: компрессор действует Мерцание: задержка, срабатывание защиты или блокировка пуска Не горит: В прочих случаях
ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ (ВЫХОД): **Нажать и отпустить** Возврат на предыдущий уровень меню Подтверждение значения параметра **Нажать и удерживать в течение 5 сек.** Активация дежурного режима (при закрытом меню)	**Светодиодный индикатор разморозки** Постоянное горение: идет разморозка Мерцание: запуск (ручной или по сигналу на цифровом входе) Не горит: в прочих случаях
НАСТРОЙКА (ВВОД) **Нажать и отпустить** Вывод аварийных сигналов (при наличии)	**Светодиодный индикатор вентилятора** Постоянное горение: вентилятор работает Не горит: в прочих случаях
	Аварийный светодиодный индикатор Постоянное горение: аварийная

Открытие меню состояния изделия **Нажать и удерживать в течение 5 сек.** Открытие меню программирования Подтверждение команд	сигнализация активна Мерцание: аварийный сигнал подтвержден Не горит: в прочих случаях

ОТКРЫТИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНЮ

Доступные функции сведены в два меню, открыть которые можно следующим образом:

- Меню состояния изделия (Machine Status): нажать и отпустить кнопку set.
- Меню программирования (Programming): нажать и удерживать в течение минимум 5 секунд кнопку set .

Для подтверждения текущего отображающегося на табло значения и возврата к предыдущему экрану следует либо выждать 15 секунд (максимальное время ожидания), не предпринимая никаких действий, либо один раз нажать кнопку ⏻ .

МЕНЮ СОСТОЯНИЯ ИЗДЕЛИЯ (MACHINE STATUS)

Для открытия меню состояния изделия необходимо нажать и отпустить кнопку set . При отсутствии активных аварийных сигналов на табло должна появиться надпись SEt. Для перемещения между всеми разделами меню состояния изделия используются кнопки ▲ и ▼:



- AL: раздел аварийных сигналов (отображается только при наличии активного аварийного сигнала);
- SEt: раздел настройки уставок;
- Pbl: раздел датчика 1;
- Pb2: раздел датчика 2**;

(** только у моделей EW971 и EW974)

Настройка уставки: Для вывода на табло значения уставки необходимо нажать кнопку set, когда на табло отображается надпись SEt.

На табло должно появиться значение уставки. Значение уставки настраивают нажатием кнопок ▲▼ (до истечения 15 секунд, т.е. времени ожидания).

Для подтверждения изменения необходимо нажать кнопку set .



Отображение информации о датчиках: при выведенных на табло надписях Pb1 или Pb2* нажать set, в результате чего на табло должно появиться значение параметра соответствующего датчика (* раздел Pb2 предусмотрен только в моделях EW971 и EW974).

БЛОКИРОВКА ИЗМЕНЕНИЯ УСТАВКИ

Предусмотрена возможность отключения клавиатуры блока управления. Блокировка клавиатуры выполняется путем настройки параметра LOC.

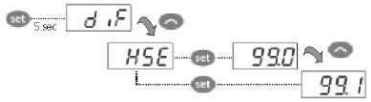
При заблокированной клавиатуре сохраняется возможность открытия меню состояния изделия нажатием кнопки set для отображения уставки, однако отсутствует возможность редактирования ее значения.

Для отключения блокировки клавиатуры следует повторить процедуру блокировки.

МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ (PROGRAMMING)

Для открытия меню программирования необходимо нажать и удерживать в течение минимум 5 секунд кнопку set. Если это предусмотрено настройками, потребуется ввести пароль PA1 (см. пункт «ПАРОЛЬ»). После входа в меню на табло должен отобразиться первый параметр (diF).

Для перемещения между всеми параметрами в меню программирования используются кнопки ^ и v:



Следует выбрать нужный параметр нажатием кнопок ^ и v. После этого необходимо нажать кнопку set для вывода на табло значения выбранного параметра. Далее с помощью кнопок ^ и v изменяют значение параметра и нажимают set для его сохранения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Настоятельно рекомендуется каждый раз после изменения параметров выключить и снова включить блок управления во избежание сбоев в режиме работы и (или) настройках времени.

ПАРОЛЬ

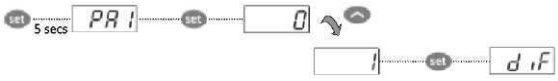
Пароль PA1 дает доступ к параметрам уровня 1 (**Пользователь**), а пароль PA2 - к параметрам уровня 2 (**Наладчик**).

Группа параметров уровня 2 включает также все параметры уровня 1.

При настройках по умолчанию пароль PA1 деактивирован (значение = 0), а пароль PA2 - активен (значение = 15).

Для активации пароля PA1 (значение ≠ 0) и присвоения этому параметру необходимого значения следует открыть меню программирования, выбрать с помощью кнопок ^ и v параметр PS1, нажать кнопку set, настроить необходимое значение и подтвердить его повторным нажатием кнопки set.

Если функция ввода пароля PA1 уже активна, для открытия меню программирования необходимо будет ввести пароль PA1 или PA2, в зависимости от того, какой из параметров необходимо изменить. Для ввода пароля PA1 (или PA2):



Если введен неправильный пароль, на табло отобразится надпись PA1 (или PA2), после чего будет необходимо повторить процедуру ввода пароля. Доступ к параметрам уровня 2 можно также получить из меню параметров уровня 1, выбрав кнопками ^ и v параметр PA2 (доступен из меню уровня 1) и нажав кнопку set.

СИГНАЛИЗАЦИЯ

Обозначение	Неисправность	Причина	Последствия	Способ устранения
E1	**Неисправность датчика 1 (холодильная камера)**	• выход показаний за пределы рабочих значений • неисправность / короткое замыкание / размыкание контактов датчика	• На табло выводится надпись E1 • Постоянное горение аварийного индикатора • Блокировка регулятора срабатывания сигнализации по максимальному/минимальному значению параметра • Работа компрессора в соответствии с значениями параметров **Ont** и **OFt**.	• проверить тип датчика (NTC) • проверить проводку датчика • Заменить датчик
E2	**Неисправность датчика 2 (разморозка)**	• выход показаний за пределы рабочих значений • неисправность / короткое замыкание / размыкание контактов датчика	• На табло выводится надпись E2 • Постоянное горение аварийного индикатора • Завершение цикла разморозки по превышению лимита времени (параметр **dEt**)	• проверить тип датчика (NTC) • проверить проводку датчика • Заменить датчик
AH1	**Сигнализация ВЫСОКОЙ температуры датчика 1**	• значение, измеренное датчиком 1 > HAL по истечении времени **tAO** (см. таблицу «Срабатывание сигнализации по максимальному/минимальному значению параметров»)	• Надпись **AH1** в разделе AL меню • Отсутствие какого-либо влияния на возможность регулирования	• Выждать до уменьшения значения температуры, зарегистрированной датчиком 1, до уровня ниже значения HAL.
AL1	**Сигнализация НИЗКОЙ температуры датчика 1**	• значение, измеренное датчиком 1 < LAL по истечении времени **tAO** (см. пункты «Срабатывание сигнализации по высокому/низкому значению» в таблице параметров)	• Надпись **AL1** в разделе AL меню • Отсутствие какого-либо влияния на возможность регулирования	• Выждать до увеличения значения температуры, зарегистрированной датчиком 1, до уровня выше значения HAL.
EA	**Внешний аварийный сигнал**	• Активация цифрового входа (в качестве приемника внешних аварийных сигналов задан вход H11)	• Надпись **EA** в разделе AL меню • Постоянное горение аварийного индикатора • Блокировка возможности регулирования, если значение параметра **EAL =** y	• Выявить и устранить внешний фактор, вызывающий формирование аварийного сигнала на цифровом входе
OPd	**Сигнализация открытия дверцы**	• Активация цифрового входа (в качестве приемника сигнала от реле дверцы задан вход H11) (на время, превышающее значение параметра **tdO**)	• Надпись **Opd** в разделе AL меню • Постоянное горение аварийного индикатора • Блокировка регулятора	• закрыть дверцу • предусмотреть задержку срабатывания функции, определяемой параметром **OAO**
Ad2	**Завершение разморозки по истечении лимита времени**	• Завершение разморозки по истечении определенного времени, а не по регистрации датчиком 2 температуры завершения разморозки	• Надпись **Ad2** в разделе AL меню • Постоянное горение аварийного индикатора	• выждать до следующей разморозки для автоматического возврата

РУЧНОЙ ЗАПУСК ЦИКЛА РАЗМОРОЗКИ

Для ручного запуска цикла разморозки необходимо нажать и удерживать в течение 5 секунд кнопку . При неудовлетворении условий разморозки, а именно:

при параметре OdO ≠ 0 (модели **EW961, EW971** и **EW974**)

при температуре на датчике испарителя Pb2 выше, чем температура завершения разморозки (модели **EW971** и **EW974**), табло должно мигнуть 3 раза, что указывает на невозможность выполнения операции.

ДИАГНОСТИКА

Срабатывание аварийной сигнализации всегда сопровождается звуком зуммера (при наличии) и включением индикатора .

Для отключения зуммера нужно нажать и удерживать любую кнопку; упомянутый выше светодиодный индикатор продолжит мерцать.

ПРИМЕЧАНИЯ: Если в настройках сигнализации задано время запрета срабатывания сигнализации (см. раздел в таблице параметров, посвященный сигнализации), подачи аварийных сигналов осуществляться не будет.



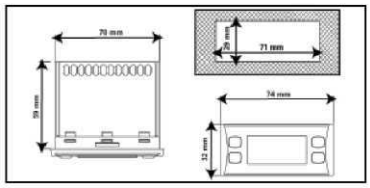
Сигнал о неисправности датчика 1 (Pb1) выводится непосредственно на табло панели управления в виде надписи E1.

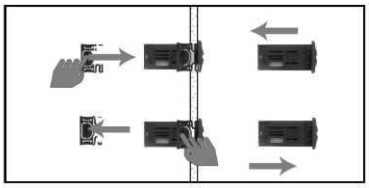


Модели EW971 и EW974: Сигнал о неисправности датчика 2 (Pb2) выводится непосредственно на табло панели управления в виде надписи E2.

ДИАГНОСТИКА

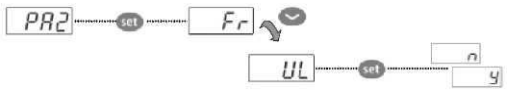
Блок управления предназначен для монтажа на панели. В ней вырезают отверстие 29 x 71 мм, устанавливают блок управления и фиксируют его входящими в комплект скобами. Не допускается установка блока управления в условиях повышенной влажности и (или) загрязненности; он подходит для применения в умеренно загрязненных условиях. В зоне рядом с прорезями блока должна быть обеспечена вентиляция воздуха.





ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА КОПИРОВАНИЯ

Устройство копирования – это устройство, подключаемое к последовательному TTL-порту для быстрой настройки параметров блока управления (загрузки конфигурации параметров с одного или нескольких однотипных изделий или на них). Операции загрузки (обозначение UL) и форматирования устройства копирования (обозначение Fr) выполняются в следующем порядке:



После ввода пароля PA2 необходимо с помощью кнопок ^ и v выбрать нужную функцию (к примеру, UL). Далее следует нажать кнопку set для начала загрузки. В случае успеха операции на табло панели должен появиться символ «y», в ином случае – символ «n».

Загрузка (UL)

Эта функция служит для загрузки параметров из блока управления.

ЗАГРУЗКА: блок управления → устройство копирования

Форматирование (Fr)

Эта команда служит для форматирования устройства копирования (эту операцию необходимо выполнить при первом использовании устройства).

Важно: если устройство копирования содержит данные о настройках, при применении команды Fr все они будут удалены. Это действие является необратимым.

Загрузка при перезапуске:

Необходимо подключить устройство копирования к выключенному блоку управления. После включения блока управления автоматически начнется загрузка данных с устройства копирования. После контрольного срабатывания светоиндикаторов на табло блока управления должна появиться надпись dLy в случае успеха операции и dLn – в случае неуспеха.

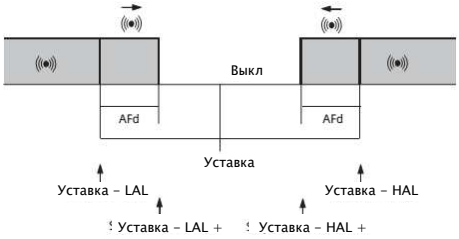
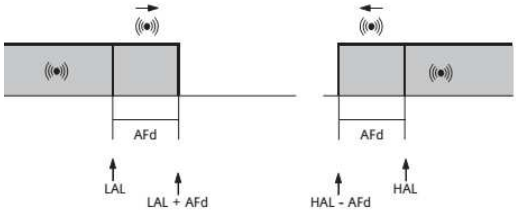
ЗАГРУЗКА: устройство копирования → блок управления



ПРИМЕЧАНИЯ:

- после загрузки параметров работа блока управления будет определяться настройками параметров, загруженными с устройства копирования.

СИГНАЛИЗАЦИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ И МИНИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

	Значение температуры относительно уставки (Att=1)	**Абсолютное значение температуры (Att=0)**
		
Минимальная температура срабатывания сигнализации	Темп. < **Уставка + LAL** (только при **LAL<0*)**	Темп. < **LAL (LAL** со значком)
Максимальная температура срабатывания сигнализации	Темп. **> Уставка + HAL** (только при **HAL>0**)**	Темп. > **HAL (HAL** со значком)
Сброс сигнализации минимальной температуры	Темп. > **Уставка + LAL + AFd** о > **Уставка - |LAL| + AFd** (LAL < 0*)	Темп. > **LAL + AFd**
Сброс сигнализации максимальной температуры	Темп. **< Уставка + HAL - AFd** (HAL > 0**)	Темп. < **HAL - AFd**
	*** если LAL имеет отрицательное значение, уставка + LAL < уставки** **** если HAL имеет отрицательное значение, уставка + HAL > уставки**	

*** если LAL имеет отрицательное значение, уставка + LAL < уставки**

**** если HAL имеет отрицательное значение, уставка + HAL > уставки**

МОНТАЖ ПРОВОДКИ

Внимание! Ни в коем случае не допускает выполнять какие-либо действия с электрическими соединениями при включенном изделии.

Блока управления оснащен винтовыми зажимами или съемными клеммными блоками для заделки электрических кабелей диаметром 2,5 мм^2 (по одной жиле на клемму в случае подключения питания). Характеристики клемм см. на шильдике блока. Не допускается превышение максимальной силы тока; при превышении допустимой нагрузки следует использовать контактор подходящего типа. Напряжение питания должно соответствовать установленному для блока управления. У датчиков отсутствует полярность, соответственно, для их подключения можно использовать стандартный двухполюсный кабель (следует помнить, что наращивание проводки датчиков может привести к снижению показателей защищенности блока от электромагнитного излучения; соответственно, при монтаже проводке необходимо быть крайне внимательным). Проводка датчиков, кабели питания и последовательные кабели TTL блока управления должны быть проложены на удалении от силовых кабелей.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

ELIWELL CONTROLS SRL не несет ответственности за ущерб, вызванный:

- несоблюдением предусмотренного порядка установки/эксплуатации изделия и, в частности, нарушением требований безопасности, установленных нормативным законодательством и (или) изложенных в данном документе;
- использованием для монтажа панели электрических щитов, чья конструкция в выбранных условиях установки не обеспечивает достаточной защиты от поражения электрическим током, воздействия воды или пыли;
- использованием электрических щитов, доступ к опасным элементам которых возможен без специального инструмента;
- неправильным обращением и (или) внесением изменений в конструкцию изделий;
- установкой/использованием в составе электрических щитов, не отвечающих требованиям действующих стандартов и норм.

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Данное руководство и его содержимое являются единоличной собственностью ELIWELL CONTROLS SRL и не подлежат воспроизведению или распространению без разрешения ELIWELL CONTROLS SRL. Несмотря на то, что настоящее руководство было составлено со всем возможным тщанием и вниманием к деталям, компания ELIWELL CONTROLS SRL, ее сотрудники и распространители ее продукции не несут никакой ответственности за возможные риски или ущерб, сопряженные с его использованием. Это же условие действует в отношении любых лиц или фирм, принимавших то или иное участие в составлении и редактировании данного документа. ELIWELL CONTROLS SRL оставляет за собой право на внесение в документ любого рода изменений или улучшений без предварительного уведомления.

УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Разрешенное использование

Из соображений безопасности панель управления должна быть установлена и использоваться в соответствии с данной инструкцией; особенно важно обеспечить невозможность в обычных условиях свободного доступа к элементам панели, находящимся под напряжением. Панель управления должна быть надлежащим образом защищена от воздействия влаги и пыли и должна быть установлена таким образом, чтобы доступ к ней (за исключением ее передней поверхности) можно было получить только с помощью инструментов. Рассматриваемая панель управления идеально подходит для использования в составе бытовых электроприборов и (или) аналогичного холодильного оборудования, что подтверждается пройденными испытаниями на соответствие действующим европейским стандартам и нормам безопасности. Устройство можно охарактеризовать следующим образом:

- по назначению: встраиваемое автоматическое электронное устройство управления;
- по автоматическим характеристикам: устройство управления типа 1B;
- по категории и структуре программного обеспечения: устройство класса A;
- по категории экологической опасности: устройство класса 2;
- по огнестойкости: устройство класса D;
- по устойчивости к перегрузке по напряжению: устройство класса II;

- по материальному исполнению: изготовлено из материала класса IIIa.

Недопустимое использование

Любые другие формы применения, кроме оговоренных, фактически являются недопустимыми. Следует отметить, что реле, используемые в конструкции устройства - практического типа и, соответственно, могут быть подвержены отказам. Любые предохранительные устройства, необходимость в установке которых продиктована применимыми к устройству нормами или здравым смыслом, монтируются отдельно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Механические характеристики	
Степень защиты передней части:	IP65.
Корпус:	пластиковый корпус PC+ABS UL94 V-0, стекло из поликарбоната, кнопки из термопластичного полимера.
Размеры:	лицевая часть 74x32 мм, ширина 59 мм (без клемм).
Установка:	на щите с отверстием размером 71 x 29 мм (+0,2/-0,1 мм).
Клеммы:	винтовые/съемные под кабель диаметром 2,5 мм^2
Разъемы:	TTL для подключения устройства копирования
Температура:	Рабочая: -5 ... +55 °C; Хранения: -30 ... +85 °C
Влажность:	Рабочая / хранения: 10…90 % отн. влажности (в условиях отсутствия конденсации влаги).
Электрические характеристики	
Электропитание:	230 В пер. тока (+10% / -10%), 50/60 Гц
Потребляемая мощность:	макс. 4,5 Вт
Диапазон отображения:	NTC: -50,0°C ... +110°C (на табло с 3 цифрами + символ)
Точность:	выше 0,5% полной шкалы + 1 разряд.
Разрешающая способность:	0,1 °C.
Зуммер:	ЕСТЬ (зависит от модели)
Аналоговый вход:	**EW961:** 1 вход NTC. - **EW971** и **EW974**: 2 входа NTC.
Цифровой вход:	1 цифровой беспотенциальный
Цифровой выход:	**EW961**: 1 реле компрессора: UL60730 (A), 1,5 л.с. (10FLA - 60LRA), макс. 250 В пер. тока, или UL60730 (B), 2 л.с. (12FLA - 72LRA), макс. 250 В пер. тока **EW971**: 1 реле разморозки: НО 8(4)A - НЗ 6(3)A, макс. 250 В пер. тока 1 реле компрессора: UL60730 (A), 1,5 л.с. (10FLA - 60LRA), макс. 250 В пер. тока, или UL60730 (B), 2 л.с. (12FLA - 72LRA), макс. 250 В пер. тока **EW974**: 1 реле разморозки: НО 8(4)A - НЗ 6(3)A, макс. 250 В пер. тока 1 реле компрессора: UL60730 (A), 1,5 л.с. (10FLA - 60LRA), макс. 250 В пер. тока, или UL60730 (B), 2 л.с. (12FLA - 72LRA), макс. 250 В пер. тока 1 реле вентилятора: 5(2)A, макс. 250В пер. тока
Нормы	
Электромагнитная совместимость:	данное устройство отвечает требованиям Директивы 2004/108/EC и гармонизированного стандарта EN 60730-2-9
Безопасность:	данное устройство отвечает требованиям Директивы 2006/95/EC и гармонизированного стандарта EN 60730-2-9
Пищевая безопасность:	данное устройство отвечает требованиям стандарта EN 13485 по следующим показателям: - подходит для хранения пищевой продукции - климатическое исполнение A - класс точности измерения 1 в диапазоне от -35°C до 25°C (*)

(* исключительно при использовании датчиков Eliwell NTC)

Классификация: встраиваемое управляющее (не предохранительное) устройство

ПРИМ. 1: характеристики питания указаны на шильдике панели управления; информацию о характеристиках реле, параметрах электропитания и терморезисторных датчиках можно получить, связавшись с отделом продаж.

ПРИМЕЧАНИЕ: Технические данные, приведенные в данном документе, относятся к измерительным характеристикам (диапазон, точность, разрешающая способность) самого устройства, а не отдельных его элементов, к примеру, датчиков. Это означает, что, например, погрешность(-и) измерения датчика(-ов) и самого устройства будут складываться.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ

Параметр	**Уровень**	**Описание**
SEt		Уставка температуры.
		КОМПРЕССОР
diF	1&2	Разность. Представляет собой значение разности температур, при котором происходит срабатывание реле компрессора. Компрессор останавливается при достижении уставки (т.е. значения, регистрируемого датчиком) и перезапускается при значении температуры, равном уставке плюс значение разности температур. Примечание: значение 0 не используется
HSE	1&2	Наибольшая уставка. Максимальное возможное значение уставки.
LSE	1&2	Наименьшая уставка. Минимальное возможное значение уставки.
OSP	2	Отклонение от уставки. Значение температуры, добавляемое к уставке, если активирована функция применения уменьшенной уставки (функция энергосбережения).
dOd	2	Цифровой сигнал (входной) открытия дверцы. Цифровой вход, позволяющий отключать потребитель электроэнергии. Сигнал считается истинным при H11 = ±4 (реле дверцы). n = отсутствие отключения потребителя; y = отключение потребителя.
dAd	2	Цифровой сигнал (входной) задержки активации. Время задержки активации цифрового входа.
Ont	2	Время включения (компрессора). Время включения компрессора в случае неисправности датчика. При OFt=1 и Ont=0 компрессор всегда остается выключенным, а при OFt=1 и Ont>0 действует в режиме циклической нагрузки.
OFt	2	Время выключения (компрессора). Время выключения компрессора в случае неисправности датчика. При Ont=1 и OFt=0 компрессор всегда остается включенным, а при Ont=1 и OFt>0 действует в режиме циклической нагрузки.
dOn	2	Задержка при включении компрессора. Задержка времени срабатывания реле компрессора после включения панели управления.
dOF	2	Задержка при выключении (питания). Задержка после выключения; заданное время, которой должно истечь между размыканием реле компрессора и последующим включением.
dbi	2	Задержка между включениями питания. Задержка между включениями; заданное время, которой должно истечь между последовательными включениями компрессора.
OdO (!)	2	Задержка подачи выходного сигнала при включении (питания). Задержка времени активации сигнальных выходов после включения панели управления после сбоя питания.
		РАЗМОРОЗКА
dty	1&2	Тип разморозки. Тип режима размораживания. 0 = электрическая разморозка – компрессор во время разморозки выключен (ВЫКЛ); 1 = оттаивание реверсивным циклом (нагретым хладагентом); компрессор во время разморозки включен (ВКЛ); 2 = свободная разморозка; размораживание независимо от компрессора.
dit	1&2	интервал между разморозками. Временной интервал между двумя последовательными операциями разморозки.

dCt	2	Тип отсчета времени разморозки. Выбор режима отсчета продолжительности интервалов между разморозками. 0 = продолжительность работы компрессора (метод DIGIFROST®); Разморозка активна только при включенном компрессоре; 1 = реальное время – продолжительность работы оборудования; отсчет времени разморозки идет постоянно в ходе работы изделия и запускается при каждом включении панели управления; 2 = остановка компрессора. При каждой остановке компрессора запускается цикл разморозки в соответствии с параметром dtY.
dOH	2	задержка времени разморозки. Задержка начала разморозки после поступления сигнала.
dEt	1&2	Продолжительность разморозки. Лимит времени разморозки; определяет продолжительность разморозки.
dSt	1&2	Температура прекращения разморозки. Температура прекращения разморозки (определяется датчиком испарителя).
dPO	2	Разморозка при включении питания. Определяет, должна ли панель управления при запуске перейти в режим разморозки (если это допускается температурой, регистрируемой датчиком испарителя). y = да; n = нет.
		ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ
FPt	2	Тип параметра вентилятора. Определяет способ выражения параметра FSt – в виде абсолютного значения температуры или значения относительно уставки. 0 = абсолютное значение, 1 = относительное.
FSt	1&2	Температура остановки вентилятора. Температура блокировки вентилятора; вентилятор останавливается при увеличении значения температуры, регистрируемого датчиком испарителя, до уровня выше уставки.
FAd	2	Разность температур. Дифференциальная температура, при которой происходит запуск вентилятора (см. п. FSt)
Fdt	1&2	Время задержки пуска вентилятора. Временная задержка запуска вентилятора после разморозки.
dt	1&2	продолжительность слива. Время стекания влаги.
dFd	1&2	отключение вентилятора на время разморозки. Позволяет выбрать функцию блокировки датчиков испарителя во время разморозки. y = да (вентилятор выключен); n = нет.
FCO	2	Отключение блокировки вентиляторов компрессора. Позволяет выбрать функцию отключения блокировки вентиляторов компрессора. y = запуск вентиляторов (термостатом на основании значения, зарегистрированного датчиком разморозки; см. параметр FSt); n = вентиляторы выключены; dc = не используется.
Fod	2	Работа вентиляторов при открытии дверцы. Определяет, продолжают ли работать вентиляторы при открытой дверце. Позволяет выбрать вариант отключения вентиляторов при открытии дверцы и повторного их включения после закрытия дверцы (если до этого они были включены). n = остановка вентиляторов; y = вентиляторы продолжают работу в прежнем режиме.
		СИГНАЛИЗАЦИЯ
Att	2	Позволяет выбирать тип значений параметров HAL и LAL – абсолютные (Att=0) или относительные (Att=1).
AFd	2	Дифференциальная температура сигнализации вентилятора. Разность температур, при которой происходит срабатывание сигнализации.
HAL	1&2	Сигнализация по высокому значению. Точка срабатывания сигнализации по достижении максимальной температуры. Представляет собой значение температуры (относительное), при превышении которого происходит срабатывание сигнализации.
LAL	1&2	Сигнализация по низкому значению. Точка срабатывания сигнализации по достижении минимальной температуры. Представляет собой значение (относительное), при падении температуры ниже которого происходит срабатывание сигнализации.
PAO	2	Блокировка сигнализации при включении. Продолжительность блокировки сигнализации при включении панели управления после сбоя питания.
dAO	2	Блокировка сигнализации при разморозке. Продолжительность блокировки сигнализации недопустимой температуры после разморозки.
OAO	2	Задержка срабатывания сигнализации после деактивации цифрового входа

		(закрытие дверцы). Относится только к сигнализации повышенной/пониженной температуры.
tdO	2	Время ожидания при открытии дверцы. Время задержки срабатывания сигнализации при открытии дверцы.
tAO	1&2	Блокировка сигнализации температуры. Время задержки срабатывания сигнализации температуры.
dAt	2	Период срабатывания сигнализации при разморозке. Отключение сигнализации при разморозке по истечении времени ожидания. n = отключение сигнализации; y = срабатывание сигнализации.
EAL	2	Внешний таймер сигнализации. Блокировка потребителей внешним сигнализационным устройством (n = блокировать потребителей; y = не блокировать потребителей).
		СВЯЗЬ
dEA	2	Адрес устройства в группе (допускается использование значений от 0 до 14).
FAA	2	Группа, к которой принадлежит устройство (допускается использование значений от 0 до 14). Параметры FAA и dEA определяют сетевой адрес изделия и отображаются в формате FF.DD (где FF=FAA и DD=dEA).
		ДИСПЛЕЙ
LOC	1&2	Блокировка. Служит для активации запрета на изменении уставки. См. соответствующий пункт. Возможность открытия меню программирования параметров и их изменения, в т.ч. смены статуса этого параметра, сохраняется. n = нет; y = да.

PS1	1&2	Пароль 1. В активном состоянии (значение ≠ 0) представляет собой пароль для доступа к параметрам уровня 1.
PS2	2	Пароль 2. В активном состоянии (значение ≠ 0) представляет собой пароль для доступа к параметрам уровня 2.
ndt	2	формат вывода числовых значений на табло. Вывод числовых данных с точкой в десятичной дроби. y = да; n = нет.
CA1	1&2	Поправка 1. Положительное или отрицательное значение, прибавляемое к значению температуры, регистрируемому датчиком 1.
CA2	1&2	Поправка 2. Положительное или отрицательное значение, прибавляемое к значению температуры, регистрируемому датчиком 2.
ddL	1&2	Блокировка табло при разморозке. Определяет тип данных, выводимых на табло во время разморозки. 0 = на табло отображается температура, регистрируемая датчиком холодильной камеры; 1 = фиксация отображаемого значения температуры на уровне, зарегистрированном датчиком камеры на момент начала разморозки, вплоть до следующего раза, когда будет достигнуто значение уставки; 2 = вывод на табло во время разморозки надписи "dEF" вплоть до следующего раза, когда будет достигнуто значение уставки.
dro	2	формат представления данных на табло. Позволяет выбрать в качестве единиц отображения температуры, регистрируемой датчиком термостата, градусы Цельсия или Фаренгейта (0 = °C, 1 = °F). **ПРИМЕЧАНИЕ: переключение между °C и °F НЕ ВЕДЕТ к изменению значений уставок, заданной дифференциальной температуры и т.д. (к примеру, уставка 10°C преобразуется в 10°F)**
ddd	2	Выбор типа отображаемых значений. 0 = уставка; 1 = датчик холодильной камеры (Pb1); 2 = датчик испарителя (Pb2).
		КОНФИГУРАЦИЯ
H08	2	Дежурный режим. 0 = выключение табло; 1 = выключение табло, отключение контроллеров и сигнализации; 2 = на табло выводится надпись OFF, отключение контроллеров и сигнализации.
H11	2	Конфигурация цифровых входов/полярность. 0 = деактивированы; ±1 = разморозка; ±2 = уменьшенная уставка; ±3 = не используется; ±4 = реле дверцы; ±5 = внешний аварийный сигнал; ±6 = дежурный режим (ВКЛ-ВЫКЛ). **ВНИМАНИЕ! символ «+» указывает на активацию входа при замыкании контакта.** **символ «-» указывает на активацию входа при размыкании контакта.**
H25 (!)	2	Включение/отключение зуммера. 0 = включен; 4 = отключен; 1-2-3-5-6 = не

		используется.
H32	2	Настройка функций кнопки «ВНИЗ». 0 = отключена; 4 = разморозка; 2 = не используется, 3 = уменьшенная уставка, 4 = дежурный режим.
H42	1&2	Наличие датчика испарителя. n = отсутствует; y = имеется.
rEL	1&2	Версия прошивки. Версия встроенного ПО панели: параметр доступен только для чтения.
tAb	1&2	Таблица параметров. Зарезервировано: параметр доступен только для чтения.
		УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОПИРОВАНИЯ
UL	2	Загрузка. Запись параметров настроек с панели управления на устройство копирования.
Fr	2	Форматирование. Удаление всех данных с устройства копирования.

ВНИМАНИЕ!

- При изменении одного или нескольких параметров, отмеченных восклицательным знаком (!), для обеспечения надлежащей работы блок управления необходимо выключить и снова включить.
- Параметр H25 предусмотрен только в моделях с зуммером на панели управления.

КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ ИЗДЕЛИЯ

Изделие можно подключить к:

- системе дистанционного управления TelevisSystem (°)
- программе быстрой настройки параметров ParamManager
- программе быстрой настройки параметров DeviceManager (только для настройки таблицы параметров)

Подключение выполняют через последовательный TTL-порт.

Для подключения к шине RS-485 используется переходник TTL/RS485 BusAdapter 150.

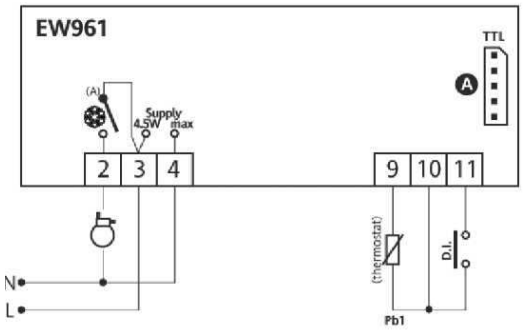
Для подключения к ПК используют:

- в случае TelevisSystem: PCInterface 1110/1120 с лицензией Televis;
- в случае ParamManager: PCInterface 2150/2250 с лицензией ParamManager;

(°) для подготовки блока управления к такому подключению используются параметры dEA и FAA в меню программирования.

EW961: СОЕДИНЕНИЯ

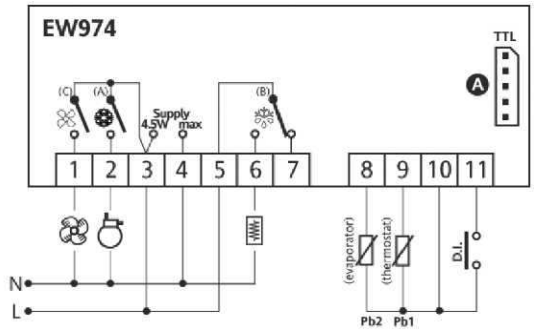
ЗАЖИМЫ



	Реле компрессора
N-L	Электропитание
A	Вход TTL

EW974: СОЕДИНЕНИЯ

ЗАЖИМЫ



	Реле разморозки
	Реле компрессора
	Реле вентилятора
N-L	Электропитание
A	Вход TTL

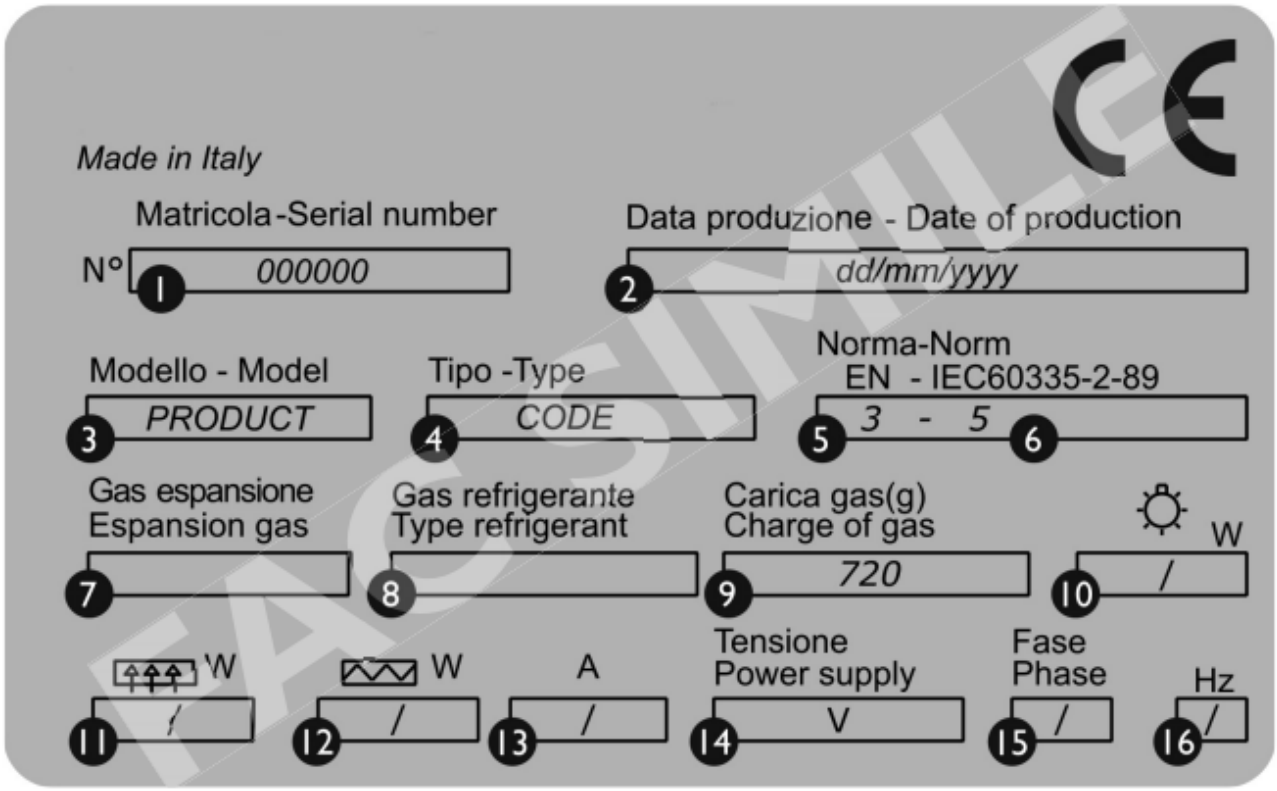
Настройки параметров по умолчанию

ПАР.	EW961		EW974		Ед. изм.	Уровень
	ДИАПАЗОН	ПО УМОЛЧАНИЮ	ДИАПАЗОН	ПО УМОЛЧАНИЮ		
SFt	-50,0 ... 99,0	0 0	-50,0 ... 99,0	0 0	°C/°F	
diF	+0,1 ... +30,0	2,0	+0,1 ... +30,0	2,0	°C/°F	1&2
HSF	LSE ... +230	99,0	LSE ... +230	99,0	°C/°F	1&2
1 SF	-55,0 ... HSE	-50 0	-55,0 ... HSE	-50 0	°C/°F	1&2
OSP	-30,0 ... +30,0	3,0	-30,0 ... +30,0	3,0	°C/°F	2
dOd	n/y	n	n/y	n	маркер	2
dAd	0 ... 255	0	0 ... 255	0	мин.	2
Ont	0 ... 250	0	0 ... 250	0	мин.	2
OFt	0 ... 250	1	0 ... 250	1	мин.	2
dOn	0 ... 250	0	0 ... 250	0	сек.	2
dOF	0 ... 250	0	0 ... 250	0	мин.	2
dbi	0 ... 250	0	0 ... 250	0	мин.	2
OdO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	мин.	2
dty	---	---	0/1/2	0	маркер	1&2
dit	0 ...250	6	0 ... 250	6	часы	1&2
dCt	0/1/2	1	0/1/2	1	числ.	2
dOH	0 ... 59	0	0 ... 59	0	мин.	2
dEt	1 ... 250	30	1 ... 250	30	мин.	1&2
dSt	---	---	-50,0 ... +150	8 0	°C/°F	1&2
dPO	n/y	n	n/y	n	маркер	2
FPt	---	---	0/1	0	маркер	2
FSt	---	---	-50,0 ... +150	50,0	°C/°F	1&2
FAd	---	---	+1,0 ... +50,0	2 0	°C/°F	2
Fdt	---	---	0 ... 250	0	мин.	1&2
dt	---	---	0 ... 250	0	мин.	1&2
dFd	---	---	n/y	y	маркер	1&2
FCO	---	---	n/y	y	маркер	2
Fod	---	---	n/y	n	маркер	2
Att	0-1	---	0/1	1	маркер	2
AFd	+1,0 ... +50,0	2,0	+1,0 ... +50,0	2,0	°C/°F	2

ПАР.	EW961		EW974		Ед. изм.	Уровень
	ДИАПАЗОН	ПО УМОЛЧАНИЮ	ДИАПАЗОН	ПО УМОЛЧАНИЮ		
HAL	LAL ... +150,t	+50,0	LAL ... +150,0	+50,0	°C/°F	1&2
LAL	-50,0 ... HAL	-50,0	-50,0 ... HAL	-50,0	°C/°F	1&2
PAO	0 ... 10	0	0 ... 10	0	часы	2
dAO	0 ... 999	0	0 ... 999	0	мин.	2
OAO	0 ... 10	0	0 ... 10	0	часы	2
tdO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	мин.	2
tAO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	мин.	1&2
dAt	---	---	n/y	n	маркер	2
EAI	n/y	n	n/y	n	маркер	2
dEA	0 ... 4	0	0 ... 4	0	числ.	2
FAA	0 ... 4	0	0 ... 4	0	числ.	2
L OC	n/y	n	n/y	n	маркер	1&2
PS1	0 ... 250	0	0 ... 250	0	числ.	1&2
PS2	0 ... 250	15	0 ... 250	15	числ.	2
ndt	n/y	y	n/y	y	маркер	2
CA1	-12,0 ... +12,0	0 0	-12,0 ... +12.C	0 0	°C/°F	1&2
CA2			-12,0 ... +12,0	0,0	°C/°F	1&2
ddL	0/-/2	-	0/1/2	1	числ.	1&2
dro	0/1	0	0/1	0	маркер	2
ddd	0/1/2	1	0/1/2	1	числ.	2
H08	0/1/2	2	0/1/2	2	числ.	2
H11	-6 ... +6	0	-6 ... +6	0	числ.	2
H25	---	---	0 ... 6	4	числ.	2
H32	0 ... 4	0	0 ... 4	0	числ.	2
H42	---	---	n/y	y	маркер	1&2
rEL	/	/	/	/	/	1&2
tAb	/	/	/	/	/	1&2
lU	/	/	/	/	/	2
Fr	/	/	/	/	/	2

Приложение - 1

Шильдик изделия



На шильдике указаны все технические данные шкафа, приведенные в таблице на следующей странице.

ЭКСПЛИКАЦИЯ

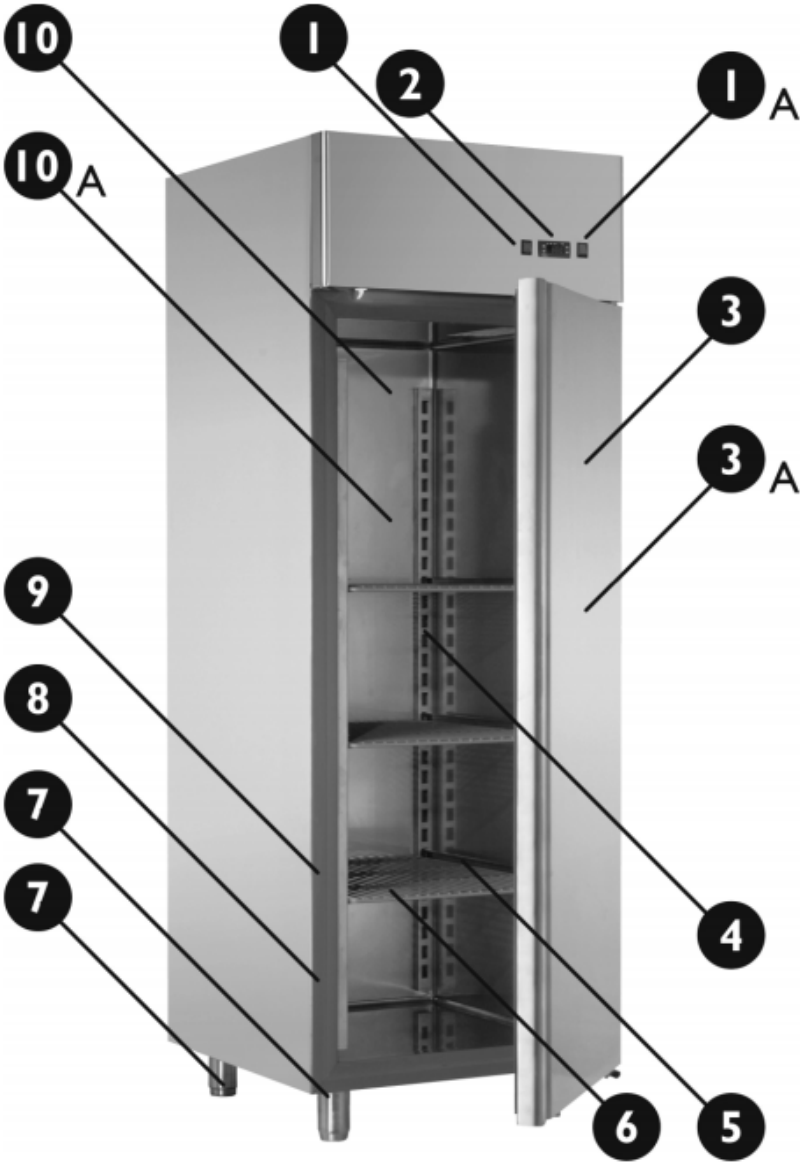
		EN	RUS			
1		Serial number	Серийный номер			
2		Date of production	Дата изготовления			
3		model	Модель			
4		Version type	Вариант исполнения			
5		Climatic Class	Климатическое исполнение			
6 (*)		Safety Norm	Стандарт безопасности			
7		Expansion gas type	Тип расширяющегося газа			
8		Refrigerant gas type	Тип хладагента			
9		Charge of gas	Объем заправки хладагента			
10		Top lighting total Electrical power	Суммарная электрическая мощность верхнего освещения			
11		Electric heater condensation water	Элекронагреватель водоконденсата			
12		Electric defrost Heater	Электронагреватель оттаивания			
13		Total power consumption	Общая потребляемая мощность			
14		Power supply	Электропитание			
15		N° Phases	Кол-во фаз			
16		Frequency	Частота			

(*) ПРИМЕЧАНИЕ

Нормы безопасности	**Климатическое исполнение**	**Максимальная температура окружающей среды**
EN 60335 -2-89	3	+32°C
IEC60335 - 2-89	5	+43°C

Приложение - 2

Устройство холодильного шкафа



Обозначения		
	РУС	EN
1	Главный выключатель	Main switch
1A	Выключатель освещения	Ligth switch
2	Панель управления	Control panel
3(*)	Глухая дверца	Blind Door
3A(*)	Стеклянная дверца	Glass door
4	Стойка	Upright
5	Направляющая из нержавеющей стали	S/S Runner
6	Решетчатая полка	Shelf grid
7	Регулируемые ножки из нержавеющей стали	Adjustable S/S feet

8	Уплотнитель дверцы	Door rubber
9	Электрический нагреватель	Electric heater
	Опционально шкаф с глухой дверцей	
10	Освещение	Light
	Опционально шкаф со стеклянной дверцей	
10A	Неоновая лампа	Neon Lighting

Примечание: 3 - 3A (*)

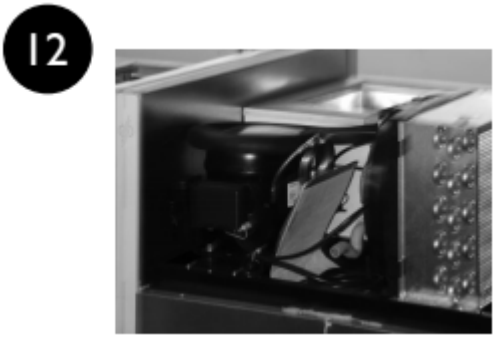
Шкаф поставляется со стеклянной или сплошной дверцей.

Приложение - 3

Модификация шкафа со встроенным агрегатом охлаждения типа моноблок



Задняя часть



Слив конденсата





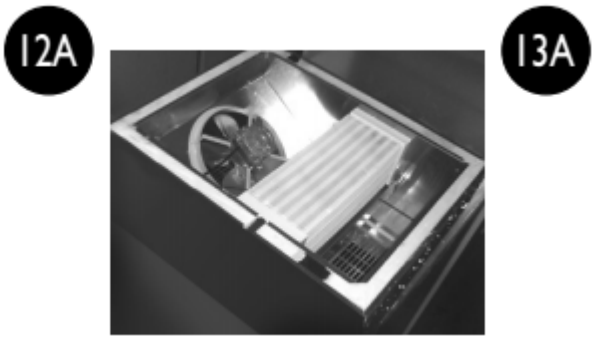
	Обозначения	
	РУС	**EN**
12	Моноблок	Monoblock unit
13	Компрессор	Compressor
14	Конденсатор воздушный	Air condenser
15	Электродвигатель вентилятора конденсатора	Condenser Fan-motor
16	Испаритель	Evaporator
17	Электродвигатель вентилятора испарителя	Evaporator fan-motor

В состав моноблока входят: компрессор, воздушный конденсатор, испаритель, вентилятор конденсатора, вентилятор испарителя. Предусмотрено автоматическое испарение воды. Изделия в варианте исполнения ВТ оснащаются испарителем с электрическим нагревателем.

Модификация моноблок с подключением к выносному холодильному агрегату



Задняя часть



Слив конденсата



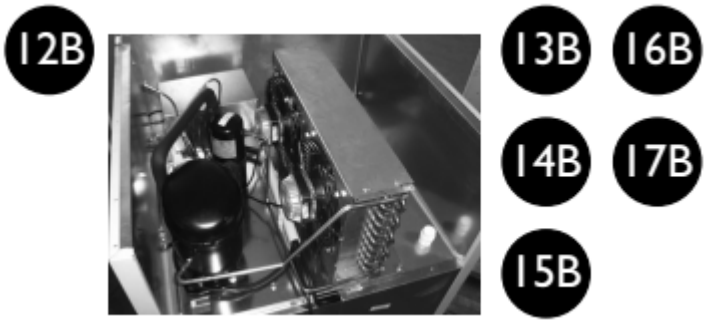
	Обозначения	
	РУС	**Анг.**
12A	Моноблок	Monoblock unit
13A	Испаритель	Evaporator
14A	Электродвигатель вентилятора испарителя	Evaporator fan-motor

В состав моноблока с подкючением к выносному агрегату входят: испаритель, вентилятор испарителя, сифон для слива воды. Изделия в варианте исполнения ВТ оснащаются испарителем с электрическим нагревателем.

Шкаф с встроенным конденсатором



Вид сзади



	Обозначения	
	РУС	**EN**
12	Встроенный холодильный агрегат	Built-in unit
13	Компрессор	Compressor
14	Конденсатор воздушный	Air condenser
15	Электродвигатель вентилятора конденсатора	Condenser Fan-motor
16	Испаритель	Evaporator
17	Электродвигатель вентилятора испарителя	Evaporator fan-motor

Автоматическое испарение воды из резервуара. Изделия в варианте исполнения ВТ оснащаются испарителем с электрическим нагревателем.

Модификация моноблок с подключением к выносному холодильному агрегату



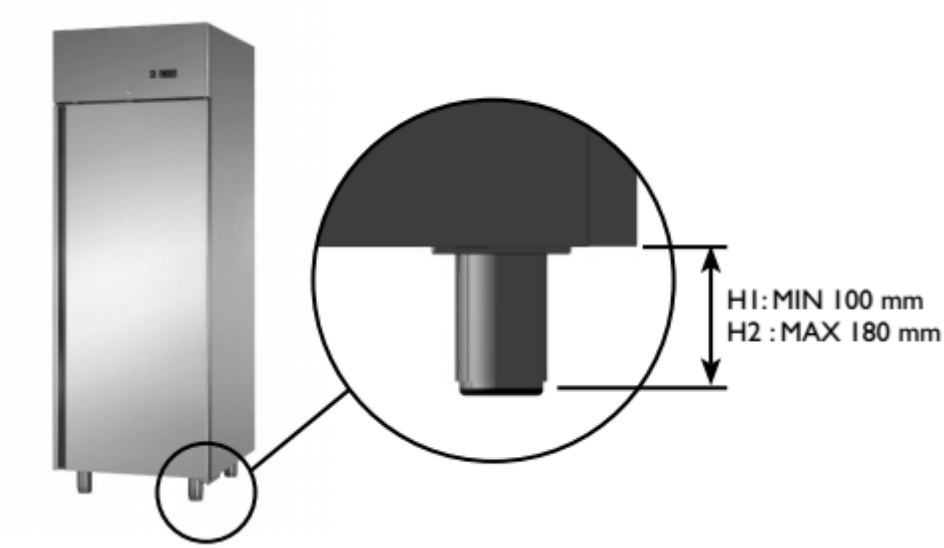
	Обозначения	
	РУС	**EN**
12A	Встроенный конденсатор	Built-in condensing unit
13A	Испаритель	Evaporator
14A	Электродвигатель вентилятора испарителя	Evaporator fan-motor

В состав встроенного агрегата входят: компрессор, воздушный конденсатор, испаритель, вентилятор конденсатора, вентилятор испарителя, поддон для воды с автоматическим испарением и электроподогревом. Изделия в варианте исполнения ВТ оснащаются испарителем с электрическим нагревателем.

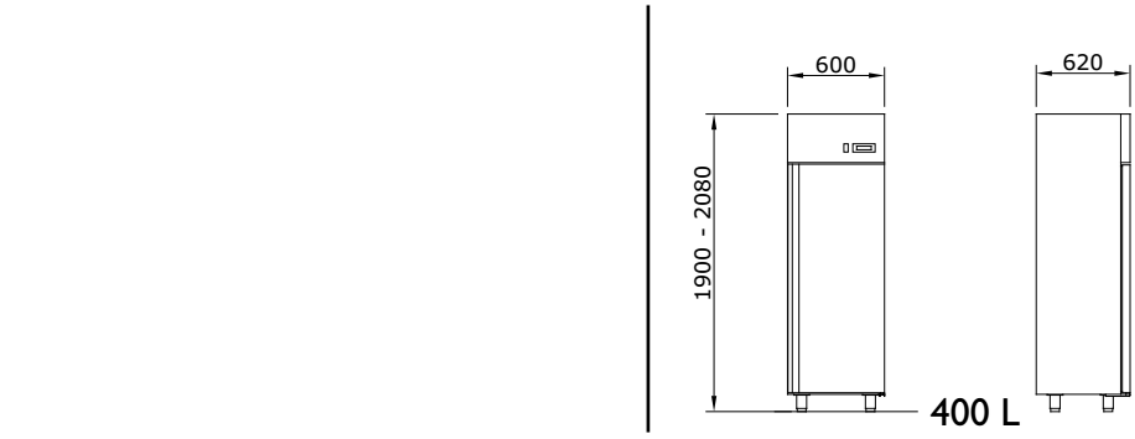
Приложение - 4

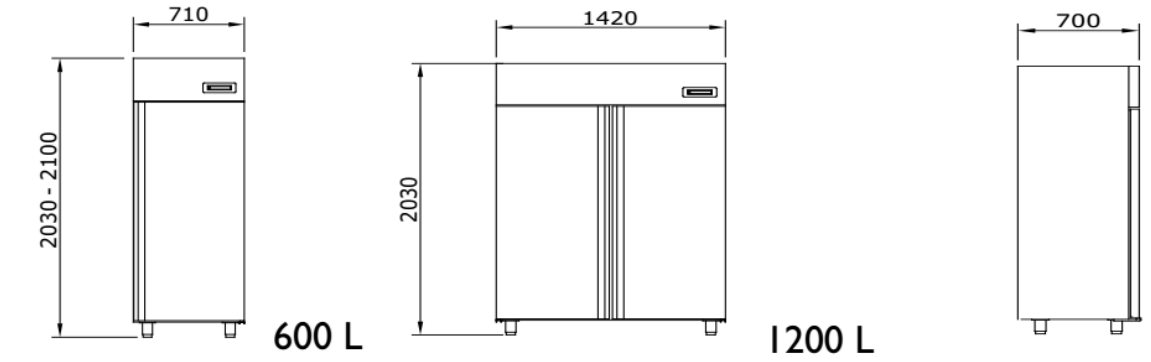
ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

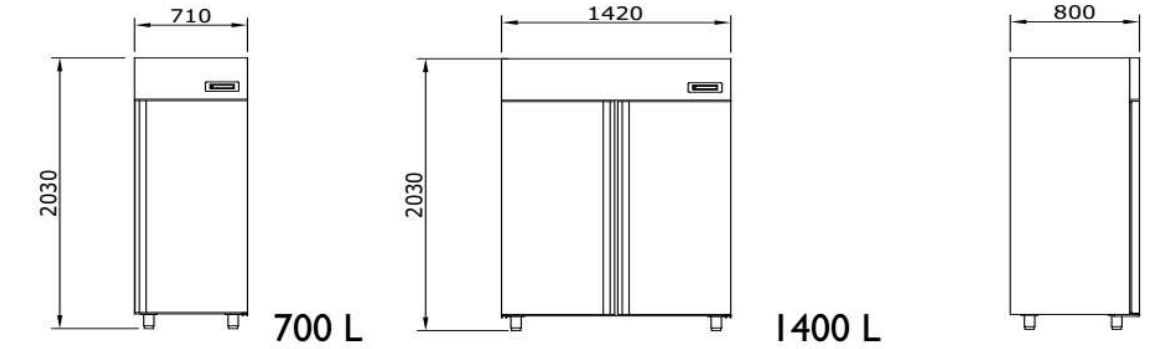
Регулируемая ножка



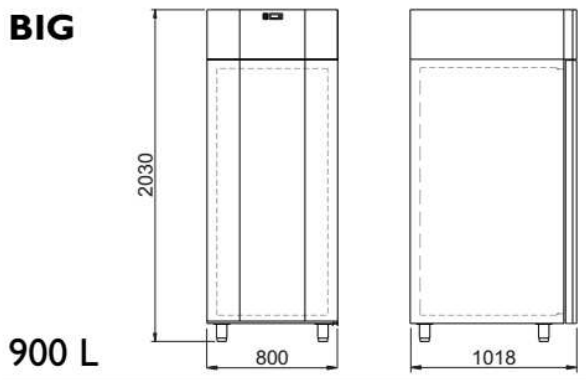
Вид спереди и сбоку



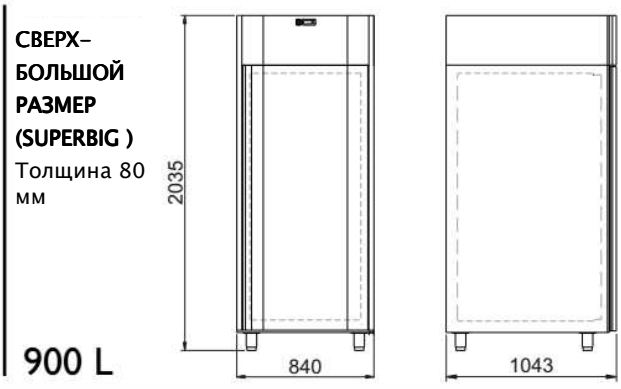




BIG



СВЕРХ-БОЛЬШОЙ РАЗМЕР (SUPERBIG)
Толщина 80 мм



Приложение - 5

Испытания на прочность изоляции



Sicurezza della qualità

Protocollo di prova

Nr.ordine : 0000000000 Cliente :

Nr. articolo : 0000000000 provato il : 30/08/11

Quantità ordine : 1 Esito totale : POSITIVO

Nr.-S	Metodo	Definizione passo di prova	Valore limite	Valore letto	Condiz.prova	Valore letto	TempPrv	GO
1	PE		0,100 Ohm	0,465 Ohm	--	--	--	GO
2	ISO		2,0 MOhm	50,0 MOhm	--	--	--	GO
3	HV		5,0 mA	0,490 mA	--	--	--	GO

AT - Rigidità dielettrica, VIS - Prova visiva, FUG - Corrente di Fuga, STV - Corrente sostitutiva, VRS - Prova tensione residua

PE - Resistenza del conduttore di protezione, ISO - Resistenza d'isolamento, FUN - prova di funzionamento.

Con il presente documento si conferma che le prove sono state eseguite correttamente e con perizia.

Signature

Prodotto con Sistema di prova GLP2 della SCHLEICH GmbH

pagina 1 di 1

FAC SIMILE

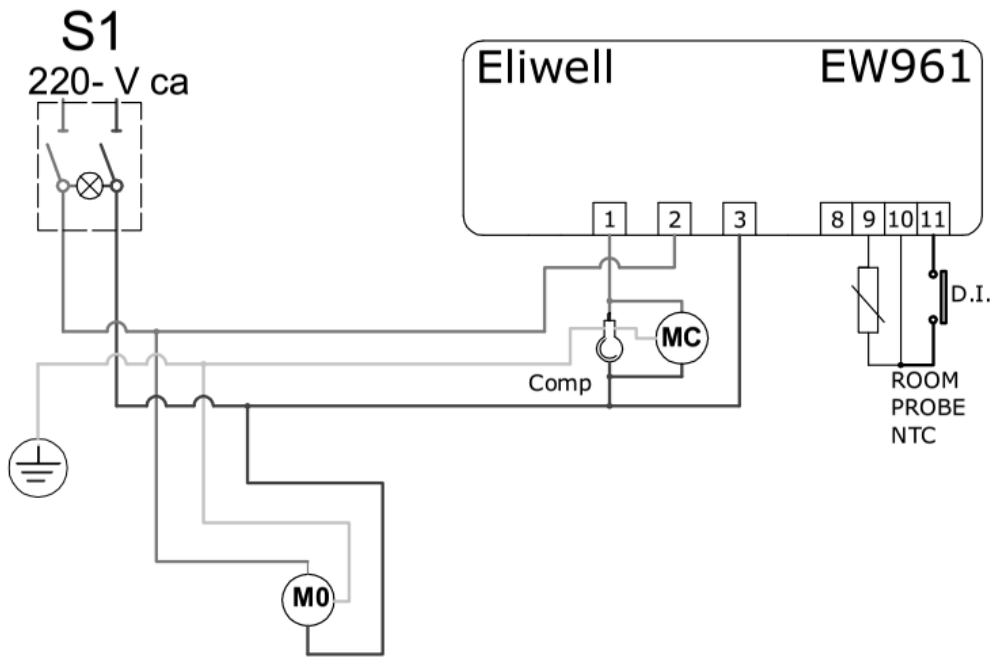
Приложение - 6

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ШКАФОВ

Шкафы типа моноблок

Описание шкафа	Код электрической схемы
EKO TN (без освещения)	EL MB ARM EKO TN 00I
MID TN - BIG TN - SUPERBIG TN (без освещения)	EL MB ARM MID TN 002
EKO MID BT	EL MB ARM EKO MID BT 003
EKO TN (с освещением)	EL MB ARM EKO TNLC0II
MID TN (с освещением)	EL MB ARM MID TN LC 022
EKO TN (с остановкой вентилятора)	EL MB ARM EKO TN FV 007
TN (лампа+остановка вентилятора)	EL MB ARM EKO TNLCFV0I4
MID TN Pesce (рыба)	EL MB ARM MID TN FH 00I
EKO MID - BT LN (с неоновым освещением)	EL MB EKO MID BTLN0I
EKO MID - BT LC (с освещением)	EL MB EKO MID BT LC 02
BIG BT - SUPERBIG BT	EL MB ARM BIG BT 003
Объединенные шкафы	
Описание шкафа	Код электрической схемы
EKO TN (без освещения)	EL CB ARM EKO TN 00I
MID TN (без освещения)	EL CB ARM MID TN 002
EKO MID BT	EL CB ARM EKO MID BT 003
EKO TN (с освещением)	EL CB ARM EKO TN LC 0II
MID TN (с освещением)	EL CB ARM MID TN LC 022
EKO TN (с остановкой вентилятора)	EL CB ARM EKO TN FV 007
TN (лампа+остановка вентилятора)	EL CB ARM EKO TN LC FV0I4
MID TN Pesce (рыба)	EL CB ARM MID TN FH 00I

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

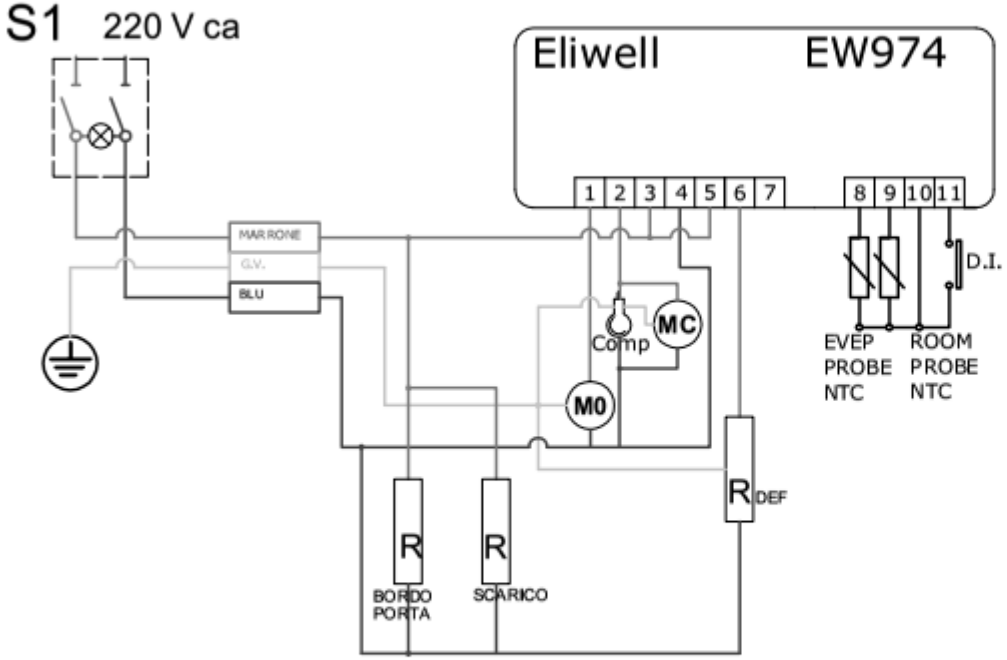


LEGENDA - LEGEND

SI:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
M0:	*MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
D.I.:	*DIGITAL INPUT. - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: MONOBLOCCO / MONOBLOCK	EKO-TN
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_EKO_TN_001		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 961	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

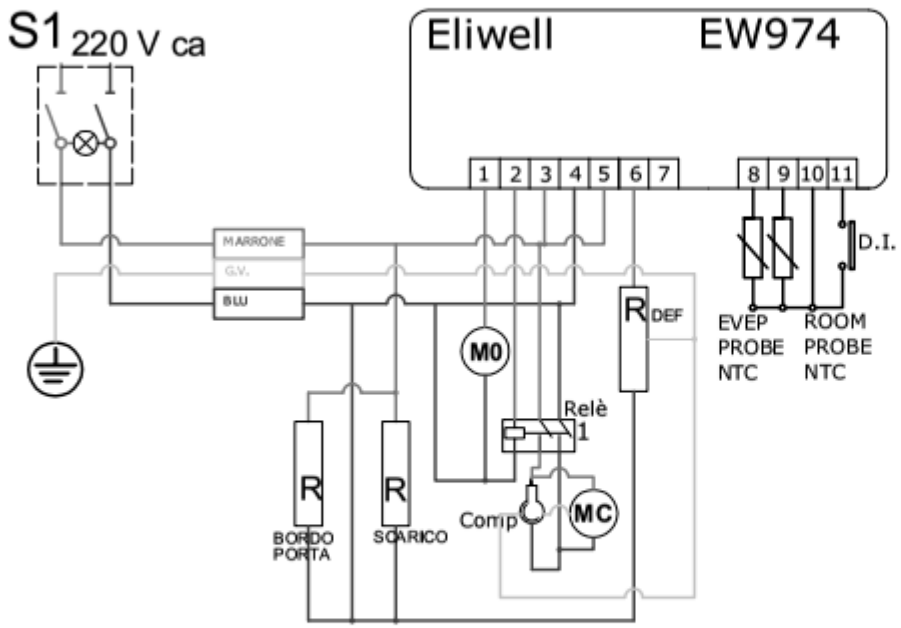


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
R DEF:	*RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR*
R BORDO PORTA:	*RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE*
R SCARICO:	*RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT*
M0:	*MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
EVAP PROBE NTC:	*SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
D.I.:	*DIGITAL INPUT. - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: MONOBLOCCO / MONOBLOCK	MID-TN
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_MID_TN_002		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 974	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA - LEGEND

S1: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE

COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR

R DEF: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR

RELE' 1: RELE' ALIMENTEZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY - RELAI DU CONDENSEUR

R BORDO PORTA: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE

R SCARICO: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT

M0: MOTOREVENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR

MC: MOTOREVENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR

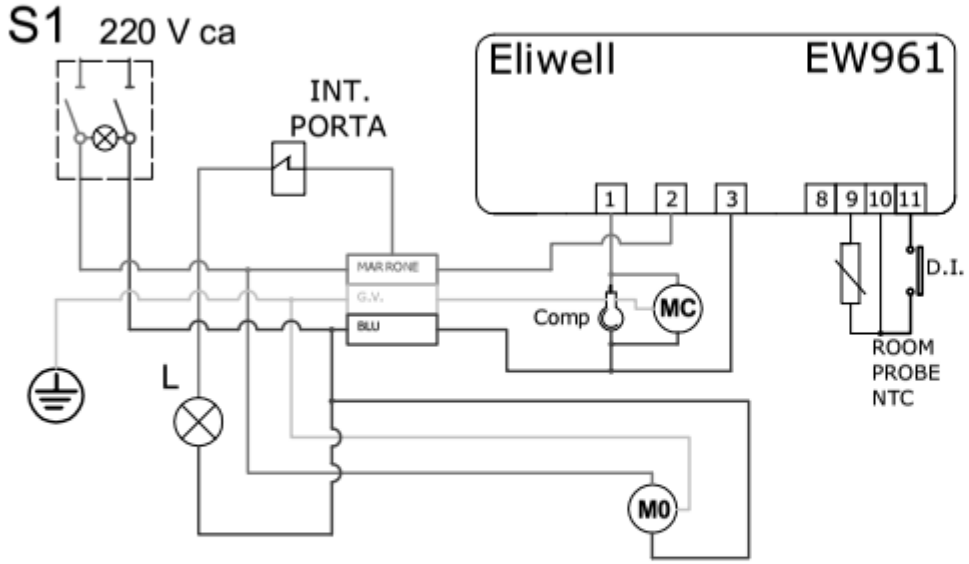
EVAP PROBE NTC: SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC

ROOM NTC PROBE: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC

D.I.: DIGITAL INPUT. - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: MONOBLOCCO / MONOBLOCK	EKO-MID BT
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_EKO-MID_BT_003		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 974	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA - LEGEND

S1: *INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*

COMP: *COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*

M0: *MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*

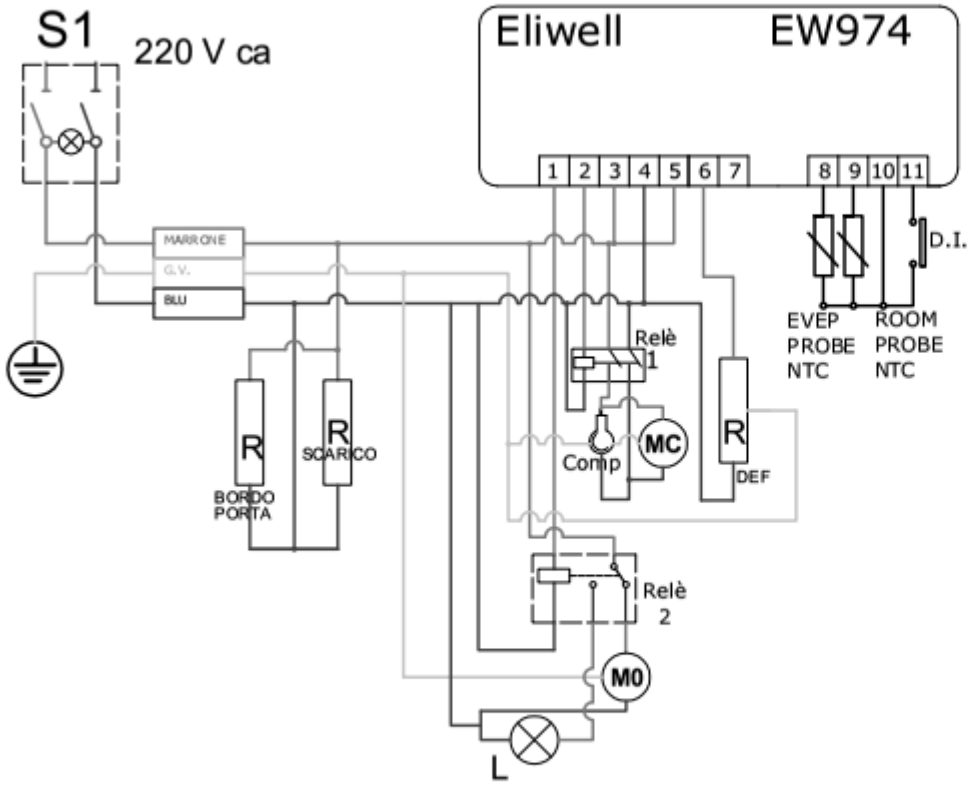
MC: *MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*

ROOM NTC PROBE: *SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*

D.I.: *DIGITAL INPUT. - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET		Modello - Model: MONOBLOCCO - con luce / MONOBLOCK - with lighting EKO-TN
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_EKO_TN_LC_011		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 961	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

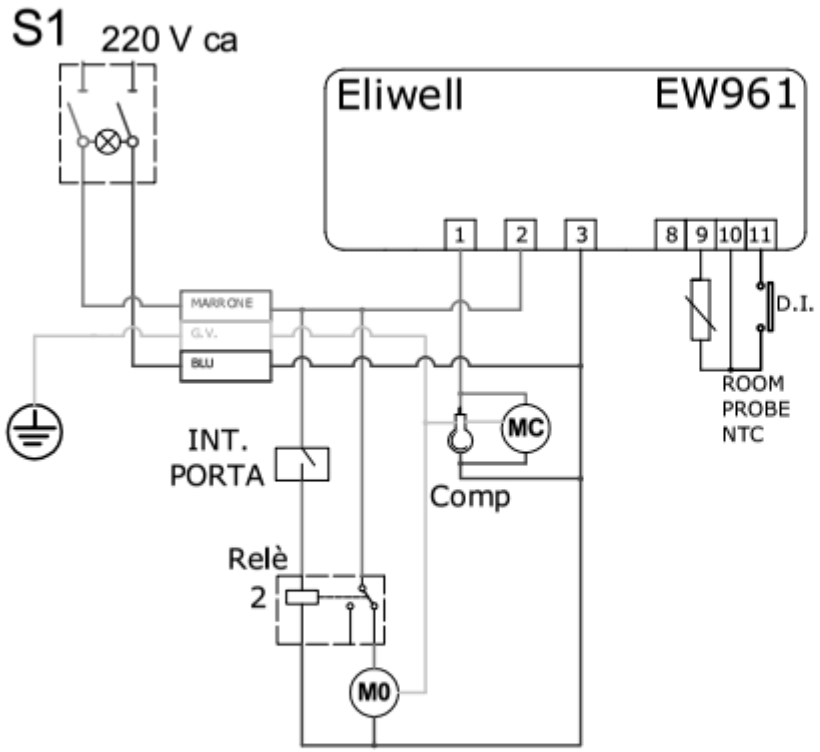


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
R DEF:	*RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR*
RELE' 2:	*RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRET VENTILATEUR*
R BORDO PORTA:	*RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE*
R SCARICO:	*RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT*
M0:	*MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
EVAP PROBE NTC:	*SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
L:	*LUCE - LIGHTING - LUMIERE*
D.I.:	*DIGITAL INPUT. - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: MONOBLOCCO - con luce / MONOBLOCK - with lighting	MID-TN
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_MID_TN_LC_022		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 974 LX	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

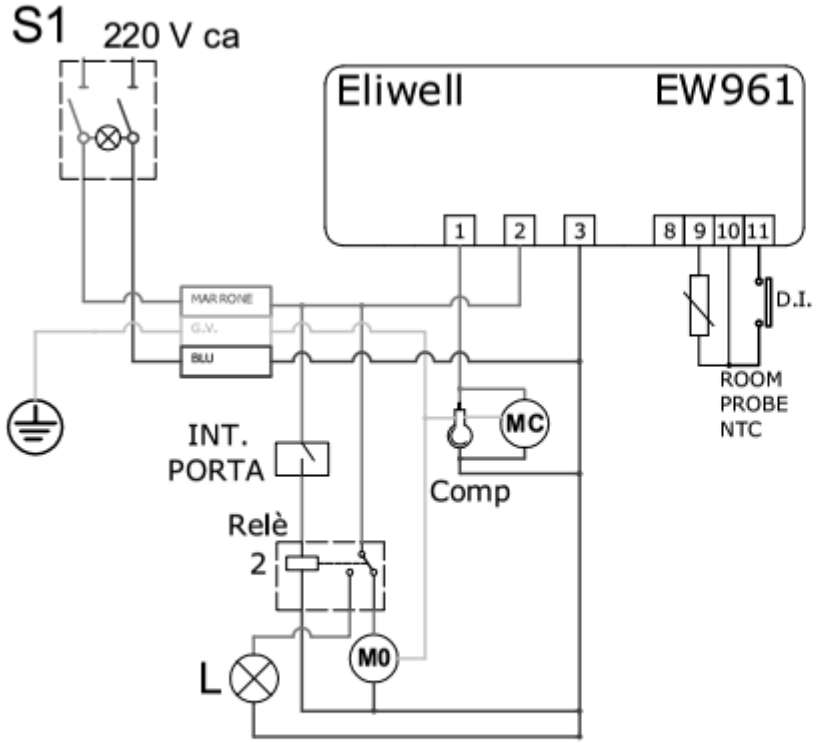


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
RELE' 2:	*RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRET VENTILATEUR*
M0:	*MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGERE E NTC*
INT. PORTA:	*INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWICTH - INTERRUPTEUR PORTE OUVERTE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: MONOBLOCCO - fermo ventola / MONOBLOCK - fan stop	MID-TI
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_EKO_TN_FV_007		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 961	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

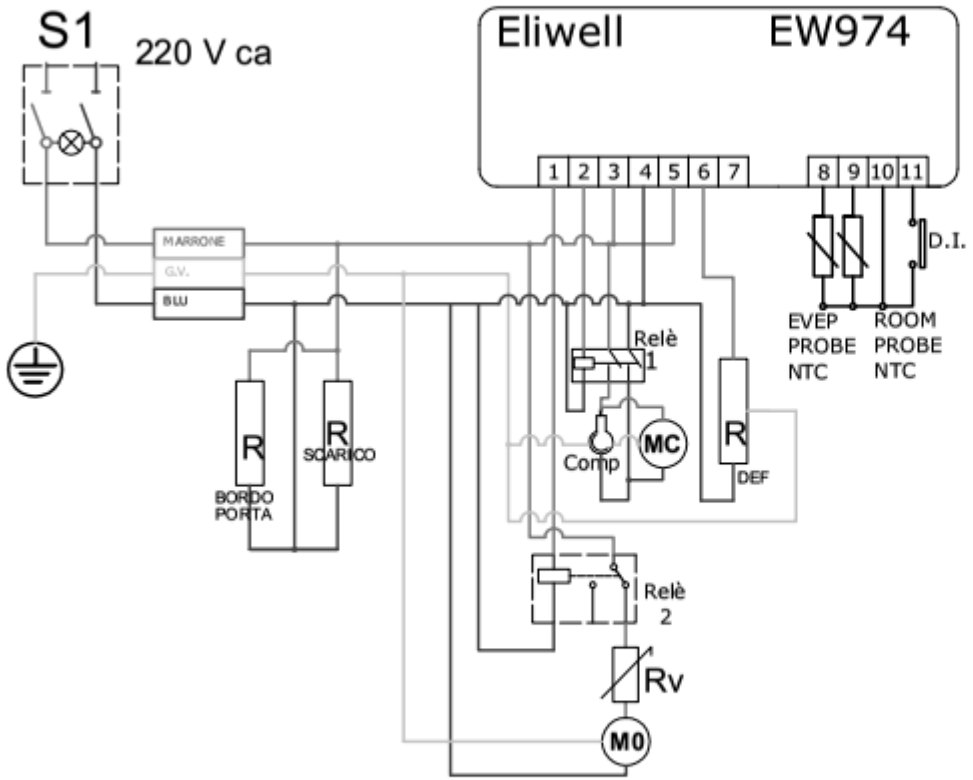


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
RELE' 2:	*RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRET VENTILATEUR*
M0:	*MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
INT. PORTA:	*INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWICTH - INTERRUPTEUR PORTE OUVERTE*
L:	*LUCE - LIGHTING - LUMIERE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Model: EKO-TI MONOBLOCCO - con luce e fermo ventola MONOBLOCK - with light and stop fan	
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_TN_LC_FV_014		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 961	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

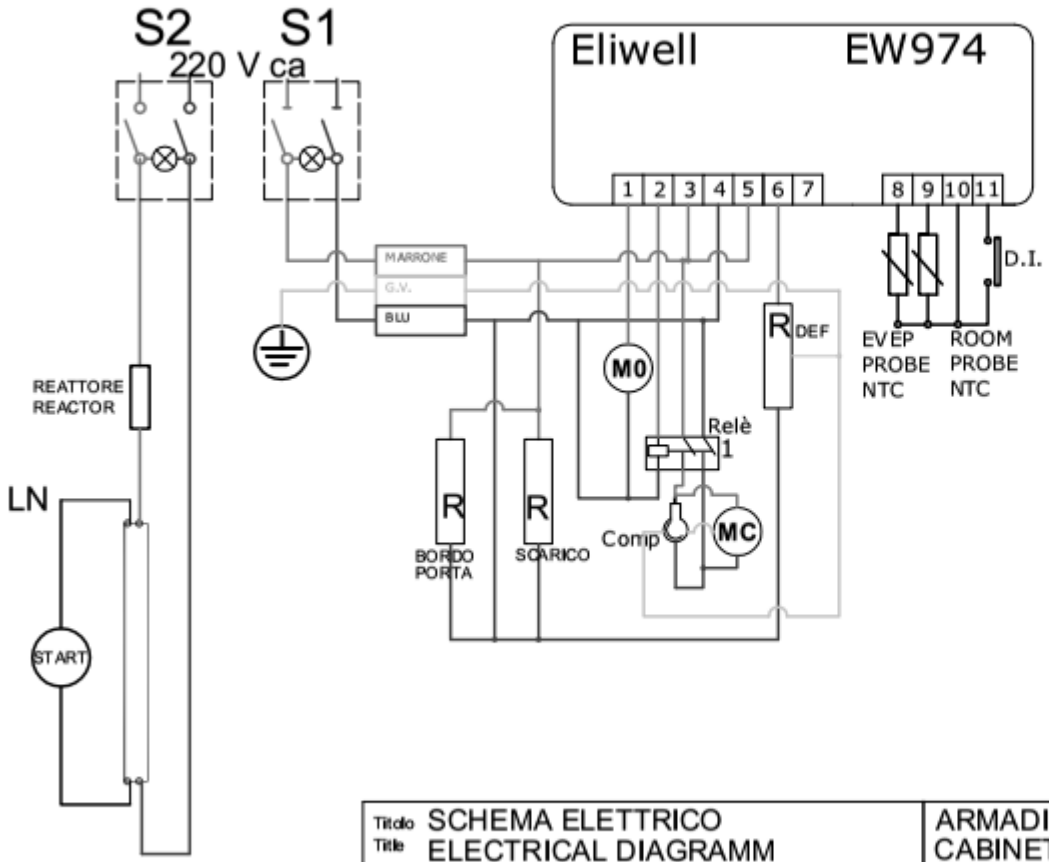


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
R DEF:	*RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR*
RELE' 2:	*RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRET VENTILATEUR*
R BORDO PORTA:	*RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE*
R SCARICO:	*RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT*
M0:	*MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
EVAP PROBE NTC:	*SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
L:	*LUCE - LIGHTING - LUMIERE*
D.I.:	*DIGITAL INPUT. - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE*
RV:	*VARIATORE DI VELOCITA - FAN SPEED CONTROL - REGULATEUR DE VITESSE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Model: MONOBLOCCO - pesce / MONOBLOCK - fish	MID-TN
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_MID_TN_FH_001		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 974 LX	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA - LEGEND

S1: *INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*

S2: *INTERRUTTORE LUCE - MAIN LIGHT SWITCH - INTERRUPTEUR LUMIERE*

COMP: *COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*

R DEF: *RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR*

RELE' 1: *RELE' ALIMENTEZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY - RELAI DU CONDENSEUR*

R BORDO PORTA: *RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE*

R SCARICO: *RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT*

M0: *MOTOREVENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*

MC: *MOTOREVENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*

EVAP PROBE NTC: *SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC*

ROOM NTC PROBE: *SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*

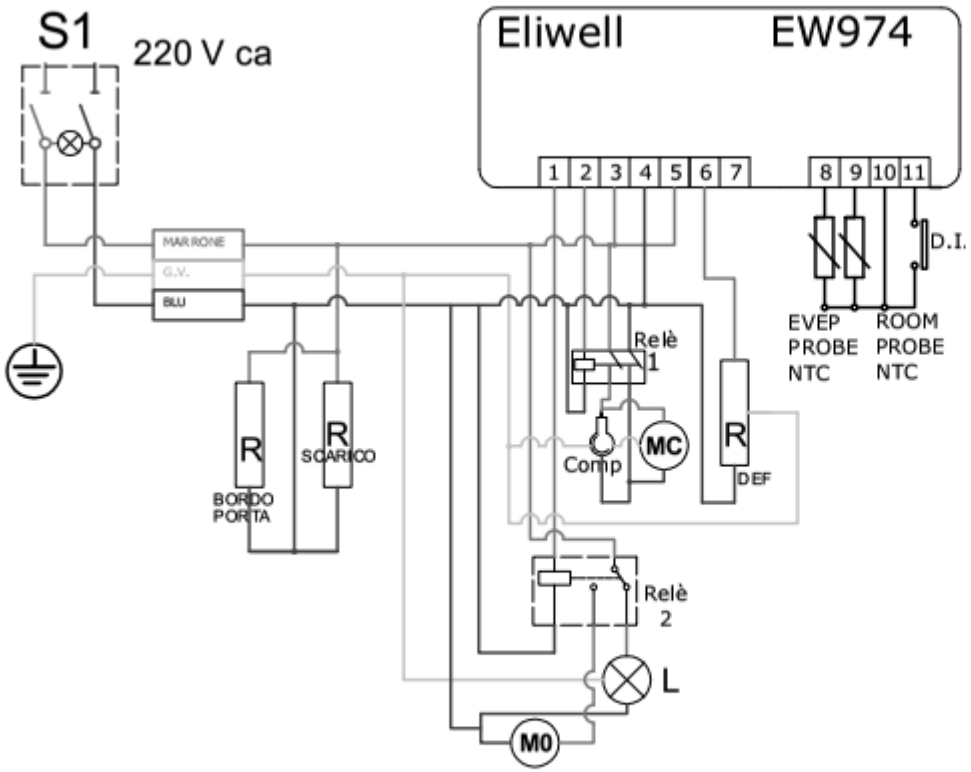
D.I.: *DIGITAL INPUT. - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE*

RV: *VARIATORE DI VELOCITA - FAN SPEED CONTROL - REGULATEUR DEVITESSE*

LN: *ILLUMINAZIONE NEON - NEON LIGHTING - ECLAIRAGE AU NEON*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Model: MONOBLOCCO - luce neon / MONOBLOCK - Neon ligthing	EKO-MID BT
Disegno - Drawing N°	EL_MB_EKO-MID_BT_LN_01		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 974 LX	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

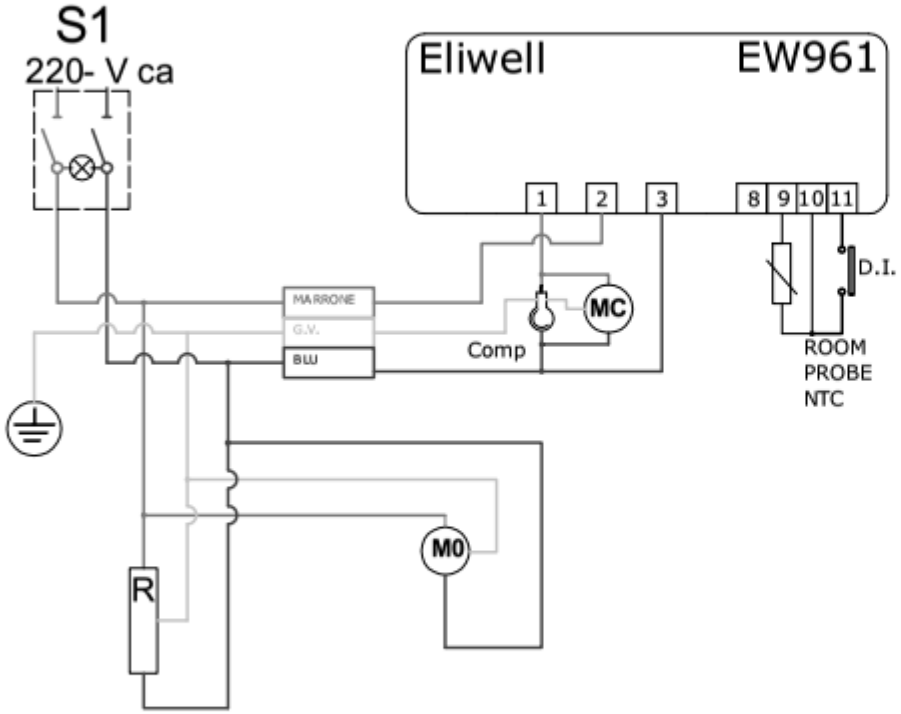


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
R DEF:	*RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR*
RELE' 2:	*RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRETVENTILATEUR*
RELE' 1:	*RELE' ALIMENTEZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY - RELAI DU CONDENSEUR*
R BORDO PORTA:	*RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE*
R SCARICO:	*RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT*
M0:	*MOTOREVENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTOREVENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
EVAP PROBE NTC:	*SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
L:	*LUCE - LIGHTING - LUMIERE*
D.I.:	*DIGITAL INPUT. - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE - ENTREE POUR INTERRUPTEUR DE PORTE*

Titolo SCHEMA ELETTRICO Title ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO CABINET	Modello - Model MONOBLOCCO - luce MONOBLOCK - ligthing	EKO-MID BT
Disegno - Drawing N°	EL_MB_EKO-MID_BT_LC_02		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 974 LX	Data - Dated 090207	Disegnato Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated 090207	Controllato Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

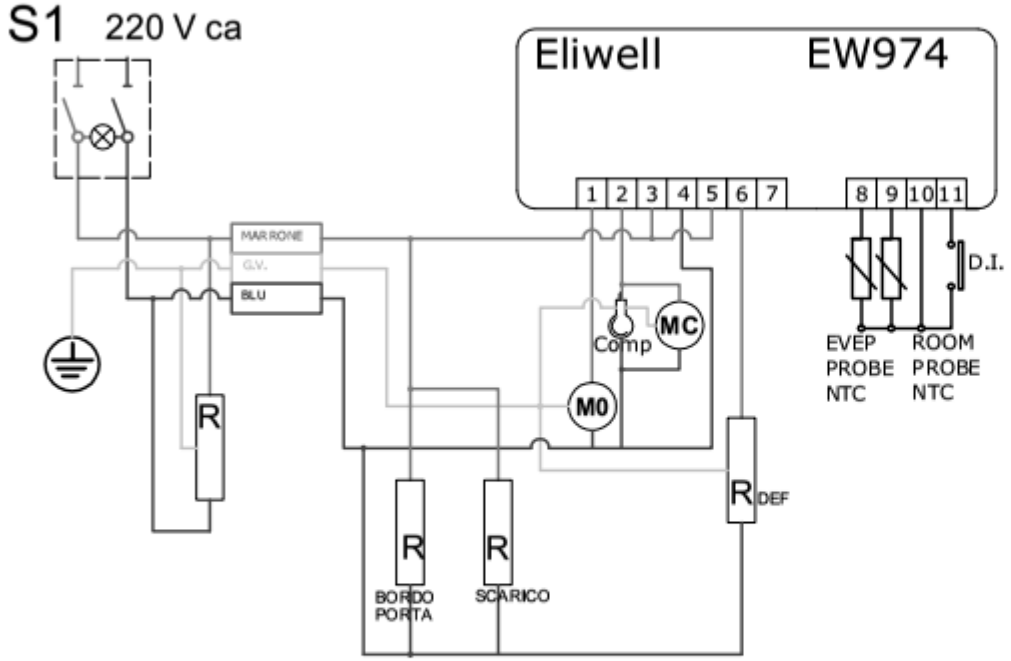


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
R:	*RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER - RESISTANCE EVAPORATION EAUX DE CONDENSATS*
M0:	*MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*

Titolo / Title	SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: COMBINATI / COMBINED — EKO-TN
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_EKO_TN_001		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 961	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA - LEGEND

S1: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE

COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR

R: RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER - RESISTANCE EVAPORATION EAUX DE CONDENSATS

R DEF: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR

RELE' 2: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRETVENTILATEUR

RELE' 1: RELE' ALIMENTEZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY - RELAI DU CONDENSEUR

R BORDO PORTA: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE

R SCARICO: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT

M0: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR

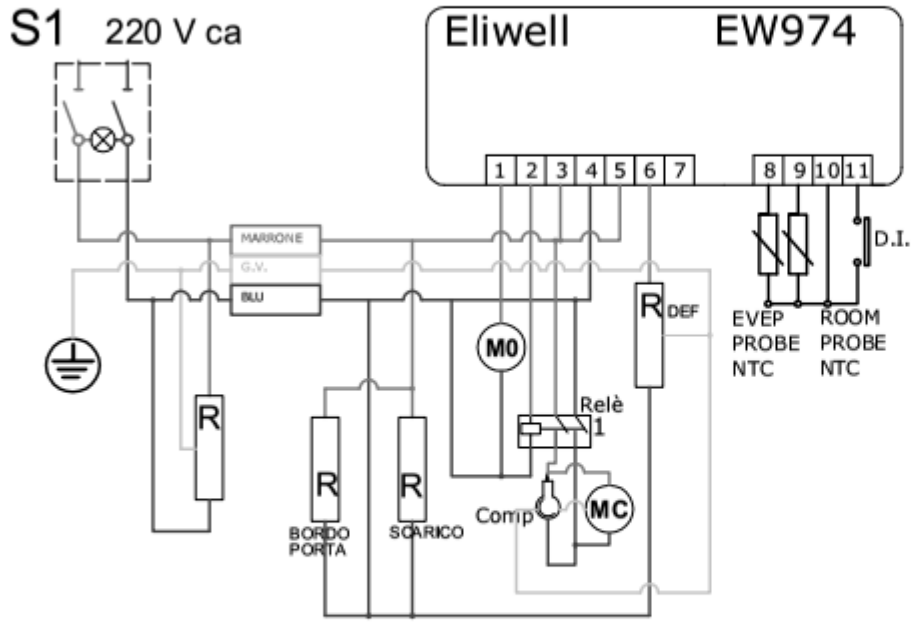
MC: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR

EVAP PROBE NTC: SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC

ROOM NTC PROBE: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: COMBINATI / COMBINED	MID-TN
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_MID_TN_002		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 974	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA - LEGEND

S1: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE

COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR

R: RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER - RESISTANCE EVAPORATION EAUX DE CONDENSATS

R DEF: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR

RELE' 2: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRETVENTILATEUR

RELE' 1: RELE' ALIMENTEZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY - RELAI DU CONDENSEUR

R BORDO PORTA: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE

R SCARICO: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT

M0: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR

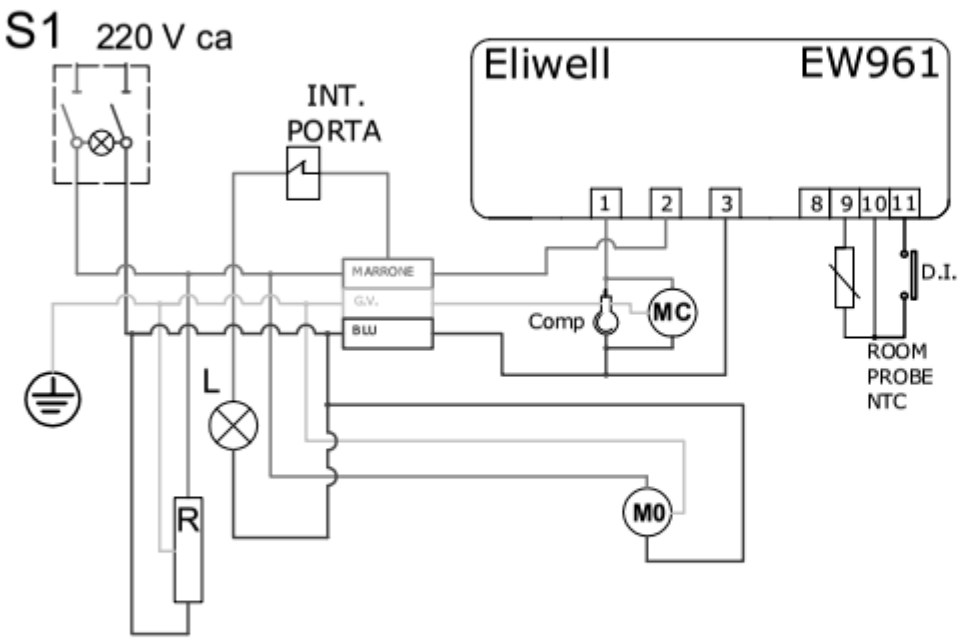
MC: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR

EVAP PROBE NTC: SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC

ROOM NTC PROBE: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: COMBINATI / COMBINED	EKO-MID BT
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_EKO-MID_BT_003		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 974	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

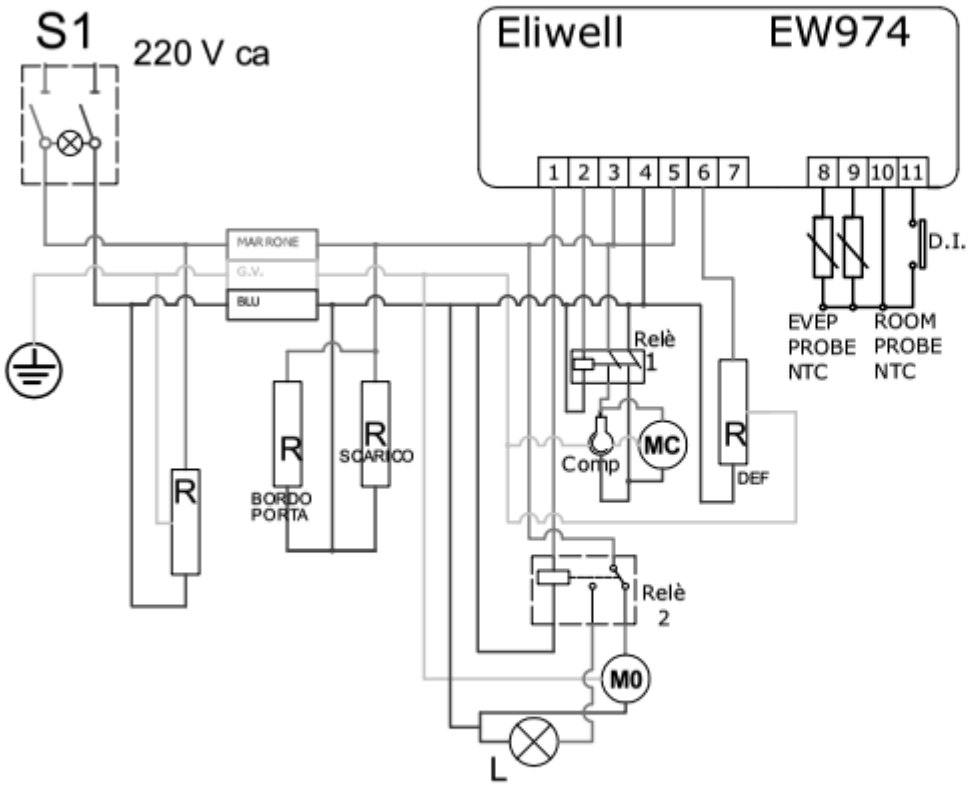


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
R:	*RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER - RESISTANCE EVAPORATION EAUX DE CONDENSATS*
M0:	*MOTOREVENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR.*
MC:	*MOTOREVENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
L:	*LUCE - LIGHTING - LUMIERE*
INT. PORTA:	*INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWICTH - INTERRUPTEUR PORTE OUVERTE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Model: COMBINATI / COMBINED - con luce / - with lighting EKO-TN	
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_EKO_TN_LC_011		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 961	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA - LEGEND

S1: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE

COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR

R: RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER - RESISTANCE EVAPORATION EAUX DE CONDENSATS

R DEF: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR

R BORDO PORTA: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE

R SCARICO: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT

M0: MOTOREVENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR

MC: MOTOREVENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR

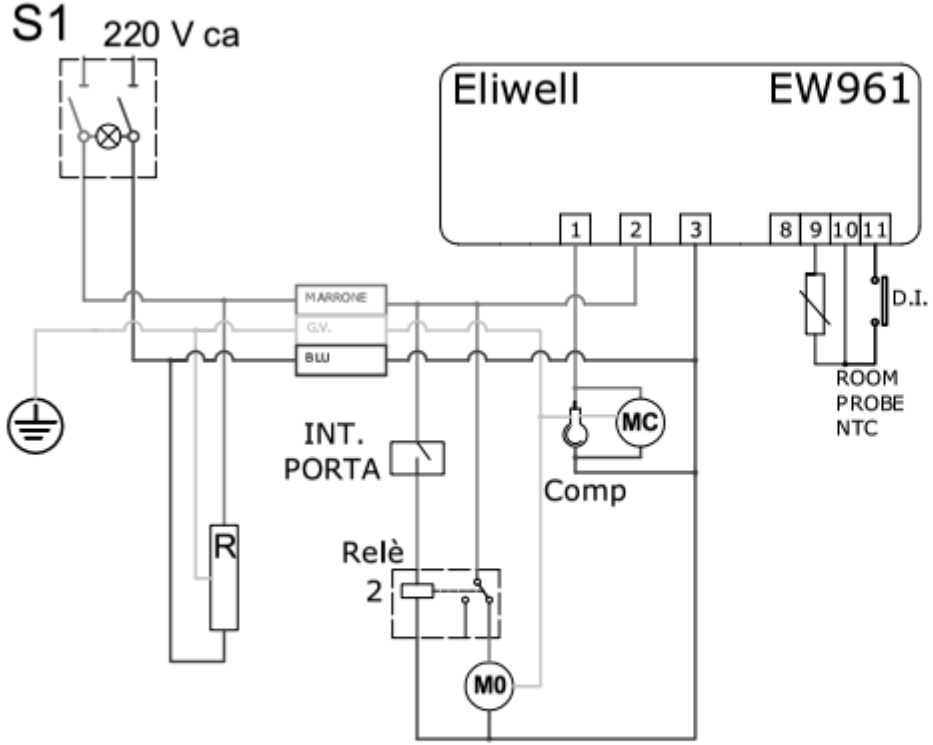
EVAP PROBE NTC: SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC

ROOM NTC PROBE: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC

L: LUCE - LIGHTING - LUMIERE

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: COMBINATI / COMBINED - con luce / - with lighting	MID-TN
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_MID_TN_LC_022		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 974	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

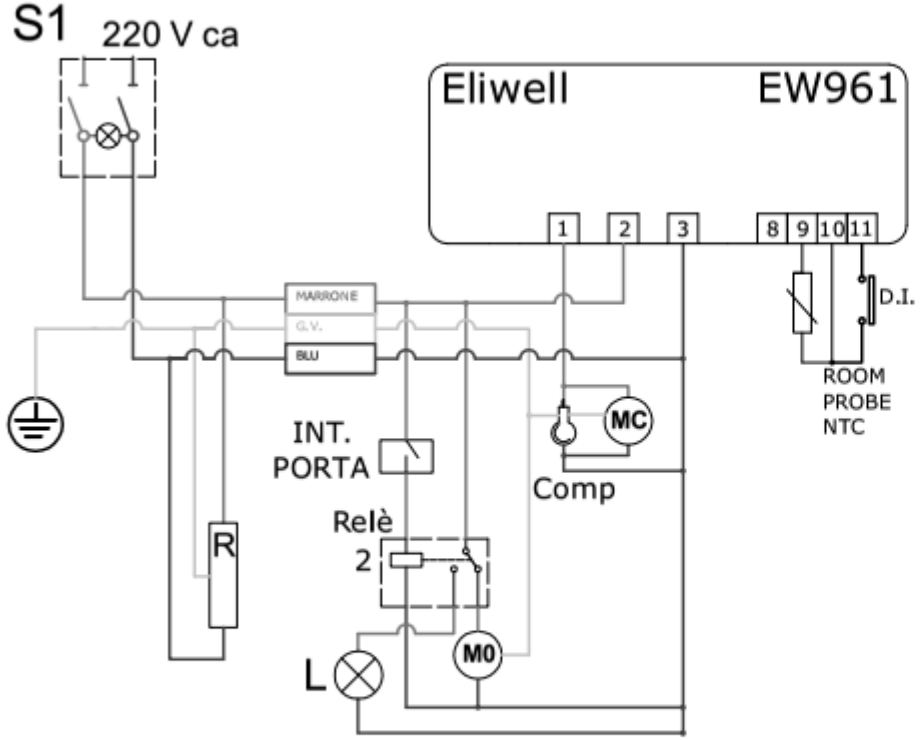


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
RELE' 2:	*RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRET VENTILATEUR*
R:	*RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER - RESISTANCE EVAPORATION EAUX DE CONDENSATS*
M0:	*MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
INT. PORTA:	*INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWICTH - INTERRUPTEUR PORTE OUVERTE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: COMBINATI / COMBINED - fermo ventola / - fan stop	MID-TI
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_EKO_TN_FV_007		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 961	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

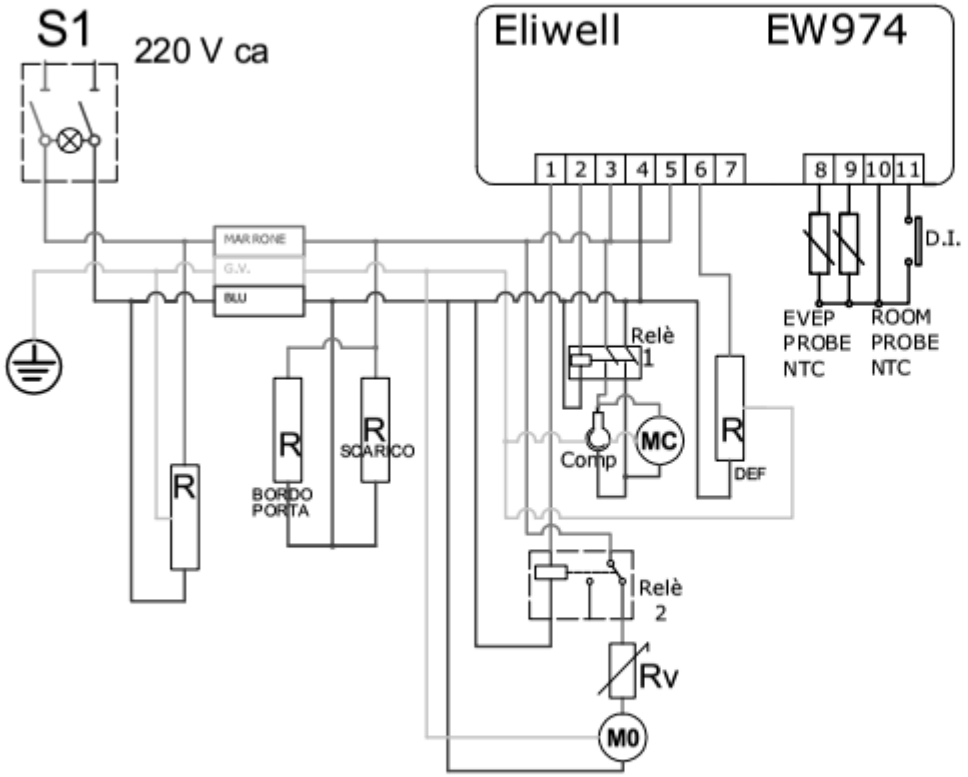


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
RELE' 2:	*RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRET VENTILATEUR*
R:	*RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER - RESISTANCE EVAPORATION EAUX DE CONDENSATS*
M0:	*MOTOREVENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR*
MC:	*MOTOREVENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
L:	*LUCE - LIGHTING - LUMIERE*
INT. PORTA:	*INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWICTH - INTERRUPTEUR PORTE OUVERTE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: COMBINATI / COMBINED	EKO-TI - con luce e fermo ventola - with light and stop fan
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_TN_LC_FV_014		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 961	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

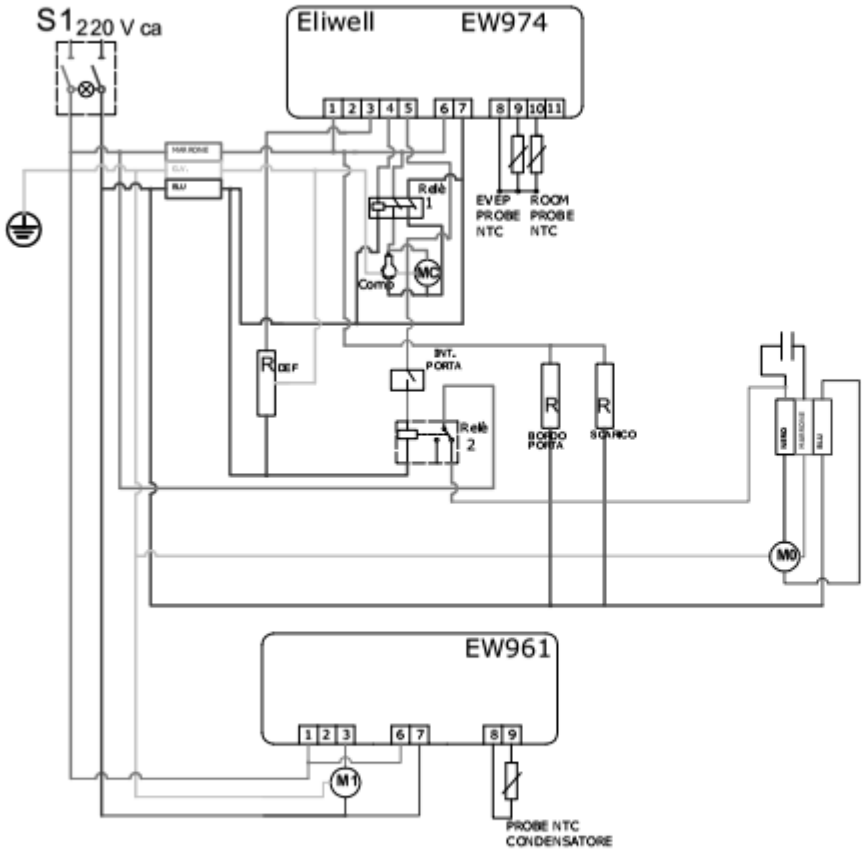


LEGENDA - LEGEND

S1:	*INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE*
COMP:	*COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR*
R:	*RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER - RESISTANCE EVAPORATION EAUX DE CONDENSATS*
R DEF:	*RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR*
RELE' 2:	*RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY - RELAI POUR LUMIERE E ARRET VENTILATEUR*
R BORDO PORTA:	*RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE*
R SCARICO:	*RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT*
M0:	*MOTOREVENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORA-TEUR*
MC:	*MOTOREVENTOLA CONDENSATORE - FAN CON-DENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR*
EVAP PROBE NTC:	*SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC*
ROOM NTC PROBE:	*SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC*
L:	*LUCE - LIGHTING - LUMIERE*
INT. PORTA:	*INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWICTH - INTERRUPTEUR PORTE OUVERTE*
RV:	*VARIATORE DI VELOCITA - FAN SPEED CONTROL - REGULATEUR DEVITESSE*

Titolo / Title: SCHEMA ELETTRICO / ELECTRICAL DIAGRAMM	ARMADIO / CABINET	Modello - Modell: COMBINATI / COMBINED - pesce - fish	MID-TN
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_MID_TN_FH_001		
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. EW 974	Data - Dated: 090207	Disegnato: Uff. Tecnico
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated: 090207	Controllato: Uff. Qualità

SCHEMA ELETTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA -
ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA - LEGEND

S1: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC - INTERRUPTEUR BIPOLAIRE

COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR - COMPRESSEUR

R DEF: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST - RESISTANCE EVAPORATEUR

RELE' 1: RELE' ALIMENTEZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY - RELAI DU CONDENSEUR

R BORDO PORTA: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER - RESISTANCE A L'INTERIEUR DU BORD DE PORTE PLASTIFIE

R SCARICO: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. - ELECTRIC HEATER DRAIN - RESISTANCE DE L'ECHAPPEMENT

M0: MOTOREVENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DE L'EVAPORATEUR

MC: MOTOREVENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR - MOTEUR POUR LES FANS DU CONDENSEUR

EVAP PROBE NTC: SONDA EVAPORATORE NTC - NTC EVAPORATOR PROBE mod NTC - SONDE DE L'EVAPORATEUR MOD. NTC

ROOM NTC PROBE: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC - ROOM NTC PROBE - SONDE CHAMBRE REFRIGEREE NTC

INT. PORTA: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWICTH - INTERRUPTEUR PORTE OUVERTE

M1: MOTOREVENTOLA CONDENSATORE SUPPLEMENTARE - FAN ADDITIONAL CONDENSER MOTOR -

CONDENSER NTC PROBE: SONDA NTC CONTROLLO CONDENSATORE - CONDENSATORE NTC - SONDE NTC DU CONDENSEUR - AUTRES MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR

REV.	MODIFICHE	DATA	NOME RIC.
01	DISEGNATO	22/07/11	UFF.TECNICO

	NOME	DATA
DISEGNATO	UFF.TECNICO	22/07/11
CONTROLLATO	UFF.QUALITÀ	22/07/11

PERCORSO FILE

CODICE: EL_MB_ARM_BIG_BT_003

UNITA' DI MISURA	TOLLERANZA	SCALA
MM	+/-1	1:1

MODELLO: BIG_BT — MONOBLOCCO / MONOBLOCK

DESCRIZIONE: ARMADIO/CABINET