

# **РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## **Холодильные и морозильные шкафы серий ЕКО, PERFЕКТ, MID объемом 600-700-120--1400 л для гастрономии и кондитерских изделий**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Оборудование под названием «ХОЛОДИЛЬНЫЙ ШКАФ» и «МОРОЗИЛЬНЫЙ ШКАФ» было изготовлено в соответствии с общеевропейскими стандартами, касающимися свободного перемещения промышленной и коммерческой продукции в странах ЕС, и, в частности, со следующими директивами европейского парламента и Совета Европы:

- Директива 2004/108/СЕ - Электромагнитная совместимость
- Директива 2006/95/СЕ - Низковольтное оборудование
- Директива 2002/95/ЕС - RoHS

С целью соблюдения действующих стандартов мы рекомендуем перед выполнением каких-либо действий с оборудованием особое внимание обратить на информацию, приведенную в настоящем руководстве, а именно на информацию, касающуюся погрузочно-разгрузочных работ, установки, подсоединения к электрической сети, запуска, демонтажа (перемещения и установки на новом месте), утилизации и переработки данного изделия.

Оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с инструкциями данного руководства.

Отсоединение защитных устройств электросети или демонтаж защитных приспособлений, предусмотренных конструкцией шкафа, противоречит упомянутым выше нормам техники безопасности.

К тому же, эти нормы безопасности должны строго соблюдаться при выполнении инструкций по установке и при выполнении требований по подключению к электросети.

Техническое обслуживание включает в себя несколько несложных операций, которые может выполнять только сервисный специалист.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВА**

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию является неотъемлемой частью изделия. Оно должно быть доступно для консультаций, за которыми могут обратиться пользователь и сервисный специалист по вопросам безопасной и правильной установки, подключения, эксплуатации, технического обслуживания, демонтажа и утилизации.

Данное руководство содержит всю информацию по обращению с оборудованием, при этом особое внимание уделяется вопросу безопасности.

### **ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА**

Храните руководство в месте, защищенном от влаги и источников тепла, на протяжении всего срока службы изделия и передавайте его в случае перехода шкафа от одного пользователя или владельца к другому.

Оно должно храниться поблизости от оборудования, чтобы его можно было легко использовать для консультаций. Рекомендуется аккуратно пользоваться руководством, чтобы не повредить его.

Пользователь ни в коем случае не должен вырывать листы или переписывать какие-либо части руководства.

### **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ИЗДЕЛИЕ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ**

## ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Данное руководство относится к холодильным и морозильным шкафам для хранения как упакованных, так и не упакованных продуктов. Шкафы могут быть:

- 1-дверными, 2-дверными, 3-дверными, 4-дверными
- объемом 400 – 600 – 700 – 1200 – 1400 л

Имеются следующие версии шкафов:

Версия	Рабочая температура
TN – холодильный шкаф	0...+10°C
BT – морозильный шкаф	-20°C

### Стандартная комплектация:

- глухие или стеклянные двери, которые автоматически закрываются и имеют резиновое уплотнение с магнитом
- моноблочный/встроенный холодильный агрегат или подготовка для подсоединения к выносному агрегату
- электронный контроллер и главный выключатель
- стандартное напряжение 230 В / 1 фаза / 50 Гц.

Конструкция выполнена из нержавеющей стали и из оцинкованной стали. Термоизоляция рабочего отделения выполнена полиуретановой пеной плотностью 38-42 кг/м<sup>2</sup>. Оборудование поставляется со встроенным конденсатором, расположенным в верхней части. Питание поступает по кабелю, входящему в комплект поставки.

В термоизоляции рабочего отделения не используются хлорфторуглероды, что обеспечивает низкое воздействие на окружающую среду.



Все действия, описанные в разделах 1, 2, 3, 4 и 5

- расположение шкафа
- очистка
- подключение к электрической сети и заземление
- техническое обслуживание и замена электрических компонентов и/или деталей системы охлаждения

должны выполняться только сервисным специалистом

## 1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Перед выполнением погрузочно-разгрузочных работ, а также перед расположением шкафа по месту установки внимательно прочитайте все разделы, касающиеся погрузки и выгрузки, обращая внимание на габаритные размеры, вес, расположение сливного шланга, регулируемые по высоте ножки и электроштиток.

## 1-10 ТРАНСПОРТИРОВКА

НЕТ



ДА



Чтобы избежать повреждения компрессора, рекомендуется транспортировать оборудование только в горизонтальном положении (обратите внимание на маркировку «ВЕРХ» и «НИЗ» на коробке).

Если шкаф со встроенным конденсатором стоял наклонно при транспортировке, то подождите примерно 8 часов перед тем, как запустить его. За это время масло сможет проникнуть во все узлы и заново смазать все детали компрессора; шкаф можно включать после того, как процесс завершится.

## 1-15 ВЫГРУЗКА ОБОРУДОВАНИЯ / ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ / ВЕС

Перед выполнением погрузочно-разгрузочных работ, а также перед расположением шкафа по месту установки внимательно прочитайте все разделы, касающиеся погрузки и выгрузки, обращая внимание на габаритные размеры и вес. После этого можно начинать выполнение работ.

## 1-20 СНЯТИЕ УПАКОВКИ

Снимите со шкафа картонную упаковку, открутите стопорные болты, фиксирующие его к паллете, и поставьте оборудование на место.

**Шкаф со стеклянной дверью** поставляется со снятой ручкой, и покупатель должен ее поставить самостоятельно. Установите ручку, закрепите ее винтами, а также поставьте решетчатую полку внутри шкафа.

Собирайте и отправляйте на повторную переработку упаковочные материалы, например, пластик, металлы, картон и дерево. Это поможет сэкономить на сырье и сократить количество отходов. **Просьба обратиться в ближайший в вашем регионе пункт приема и переработки вторсырья.**

## 1-25 СЛИВ КОНДЕНСАТНОЙ ВОДЫ / ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАНАЛИЗАЦИИ

Подключение шкафа со встроенным агрегатом к канализации описывается в разделе «СЛИВ КОНДЕНСАТНОЙ ВОДЫ / ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАНАЛИЗАЦИИ» (бачок для сбора конденсатной воды является несъемным). Шкаф с выносным агрегатом оснащен только сливным сифоном и не имеет бачка для сбора конденсатной воды.

Шафы могут быть следующих видов:

### Версия со встроенным агрегатом

- **агрегат в виде моноблока:** шкаф оснащен системой автоматического повторного испарения конденсатной воды.
- **встроенный конденсатор:** шкаф оснащен бачком для сбора конденсата и системой электрического размораживания.

### Версия, подготовленная для подсоединения к выносному агрегату

- **агрегат в виде моноблока:** шкаф подготовлен к подключению к выносному агрегату.
- шкаф подготовлен к подключению к выносному агрегату.

Шафы оснащены сливным шлангом и сифоном для подсоединения к канализации (прокладывается покупателем).

Нельзя устанавливать шкаф без сифона, а также подсоединять несколько сливных шлангов одного шкафа вместе. Каждый шланг должен иметь отдельный сифон.

Боль информации смотрите в разделе 7 «Технические данные: типы шкафов».

### 1-30 УСТАНОВКА НОЖЕК И ИХ РЕГУЛИРОВКА ПО ВЫСОТЕ

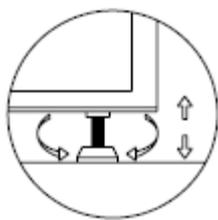


Рисунок 1

Установите шкаф в том месте, где он будет работать, и покрутите регулируемые ножки, чтобы идеально выставить его положение. Оборудование должно стоять строго горизонтально. Выполните проверку при помощи уровня. Данные действия позволят оборудованию правильно работать и нормально отводить конденсатную / талую воду; правильное положение также поможет избежать шумной работы и вибрации мотора.

### 1-35 УСТАНОВКА ШКАФА ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ

Шкаф со стеклянной дверью поставляется со снятой ручкой, и покупатель должен ее поставить самостоятельно. Установите ручку, закрепите ее винтами, а также поставьте решетчатую полку внутри шкафа.

Шкаф рекомендуется устанавливать в помещении, оборудованном системой кондиционирования. Если условия работы (температура и относительная влажность) отличаются от требуемых, то это может привести к неполадкам и неправильной работе шкафа (например, образование конденсата).

Рекомендуется защищать шкаф от попадания прямых солнечных лучей и от воздействия других источников тепла (печи, радиаторы отопления и т.д.).

Нельзя устанавливать оборудование рядом с проемами, где есть сквозняк, например, дверные или оконные проемы, а также проемы, по которым воздух движется от вентиляторов и местной системы рециркуляции воздуха.

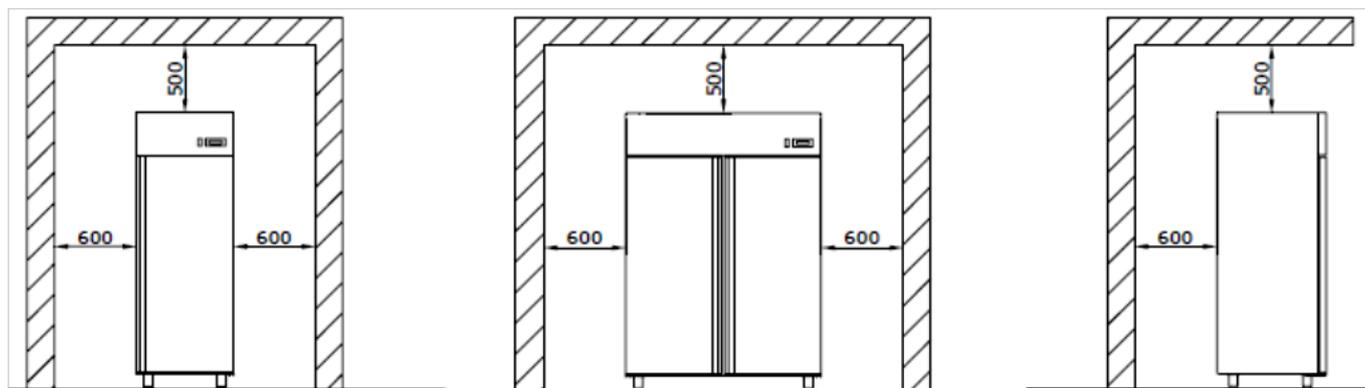
Проверьте, чтобы в помещении была достаточная циркуляция воздуха, даже в нерабочее время.

Для обеспечения нормальной работы оборудования следите за выполнением следующих требований:

- нельзя блокировать или закрывать вентиляционные решетки моноблока или встроенного агрегата.
- не ставьте на шкаф (т.е. туда, где находится моноблок или встроенный агрегат) посторонние предметы, например, коробки и т.п.
- нельзя ставить шкаф в помещениях с высокой относительной влажностью (это может привести к образованию конденсата).
- нельзя располагать шкаф в закрытой нише, потому что там недостаточная циркуляция воздуха, которая может привести к неправильной работе оборудования.
- нельзя ставить шкафы задней частью друг к другу (их агрегаты не будут нормально работать).

### 1-40 МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДО СТЕН

Для правильной работы шкафа и нормальной циркуляции воздуха во время расстановки оборудования необходимо обеспечить минимальное расстояние до стен, как показано на рисунках:



400-600-700 л

ВИД СПЕРЕДИ

1200-1400 л

ВИД СБОКУ

## 1-45 ШКАФ СО ВСТРОЕННЫМ АГРЕГАТОМ

Вентиляционные решетки шкафа со встроенным агрегатом никогда не должны быть закрыты или заблокированы. Поэтому следите за тем, чтобы по периметру не было посторонних предметов.

Проверьте, чтобы в помещении была достаточная циркуляция воздуха, даже в нерабочее время. Также проверьте, чтобы панель, закрывающая ножки, не препятствовала движению воздуха.

Перед тем, как включить оборудование в сеть, тщательно вымойте его теплой водой с нейтральным моющим средством, после чего высушите при помощи тряпки.

## 1-50 ШКАФ С ВЫНОСНЫМ КОНДЕНСАТОРОМ

Подключение к электрической сети и холодильной магистрали следует выполнять только специалисту. Мы рекомендуем соблюдать действующие нормы и правила.

Мотор шкафа с выносным агрегатом должен располагаться в помещении, защищенном от атмосферных осадков. Помимо этого данное помещение не может использоваться как склад для хранения материалов (т.е. вокруг агрегата должно быть свободное пространство). Соблюдайте расстояние между выносным агрегатом и стенами, а также прочими предметами для обеспечения нормальной циркуляции воздуха, которая обеспечит правильную работу оборудования и легкость технического обслуживания конденсатора. Помните о том, что повышение температуры в помещении или недостаточное количества воздуха, попадающего на конденсатор, снижают производительность оборудования, что может привести к порче хранящихся продуктов и повышенному расходу электроэнергии.

## 2 ОЧИСТКА

### 2-1 ОЧИСТКА ШКАФА

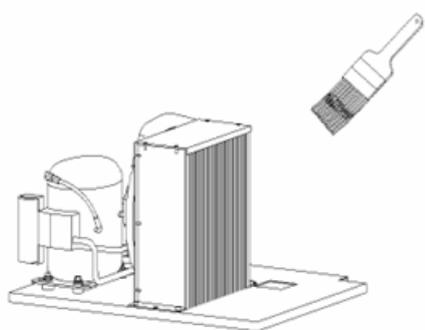
Шкаф должен содержаться в чистоте. Все операции по очистке следует выполнять только на выключенном оборудовании.

Нельзя пользоваться минимойкой, подающей воду под высоким давлением, для очистки внутренних и внешних частей шкафа, потому что можно повредить электрические компоненты. Нельзя использовать тяжелые металлические предметы для удаления льда.

Для очистки можно брать только теплую воду и нейтральное чистящее средство; не забывайте протереть все влажные места сухой тряпкой. Насколько часто выполнять очистку зависит от хранящихся продуктов. Хранение таких продуктов, как мясо, колбаса, молочная продукция требует очистки полок как минимум один раз в неделю, чтобы предотвратить появление бактерий. Также следует очищать места, где проливается жидкость или попадают частички продуктов. Ежедневно следует чистить и наружные части оборудования; для этого используется теплая вода и нейтральное чистящее средство.

Если шкаф используется для хранения замороженных продуктов или мороженого, то его внутренние части рекомендуется мыть хотя бы один раз в месяц.

### 2-2 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТОРА



Все операции по очистке должны выполняться на выключенном и обесточенном оборудовании. Для обеспечения нормальной работы шкафа со встроенным агрегатом его конденсатор следует очищать хотя бы один раз в месяц при помощи пылесоса или щетки с натуральной щетиной. Грязный конденсатор снижает производительность мотора и приводит к повышенному расходу электроэнергии.

Будьте осторожны, чтобы не повредить систему трубок с хладагентом.

Агрегат находится в верхней части шкафа.



**ОСТОРОЖНО:** ребра конденсатора имеют острые края. При выполнении очистки рекомендуется пользоваться защитными перчатками.

### 3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

#### 3-1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ



Подключение к электрической сети должно выполняться только электриком с соблюдением норм и правил подключения электроустановок. Производитель не несет ответственность за несоблюдение указанных норм и правил.

Смотрите электрическую схему шкафа.

Перед тем, как подключить шкаф к электрической сети, вымойте его теплой водой с нейтральным чистящим средством. Средство не должно быть едким. По окончании чистки высушите поверхности при помощи мягкой, сухой тряпки (нельзя мыть шкаф при помощи минимойки, подающей воду под высоким давлением. Нельзя использовать абразивные пасты и металлическую мочалку (внимательно прочитайте раздел 2 – ОЧИСТКА)).

Чтобы правильно подключиться к электрической сети, выполните следующее:

- установите дифференциальный термоманитный выключатель и проверьте, чтобы напряжение и частота тока в сети совпадали с теми, которые указаны на паспортной табличке шкафа.
- во время пуска компрессора проверьте номинальное напряжение. Величина его отклонения может составлять  $\pm 10\%$ .
- рекомендуется установить однополюсный прерыватель с минимальным расстоянием между контактами 3 мм. Такой прерыватель необходим на случай, если нагрузка превышает 1000 ватт, или если шкаф подключается к сети напрямую, без вилки. Термоманитный выключатель должен располагаться рядом со шкафом, на виду, чтобы сервисный специалист мог им воспользоваться во время технического обслуживания.

Необходимо, чтобы сечение кабеля питания соответствовало потребляемой мощности оборудования.



- законодательство требует, чтобы шкаф был заземлен; поэтому необходимо подсоединить его к системе заземления. Чтобы предотвратить любые опасности в случае повреждения кабеля питания и компрессора, их замену должен выполнять сервисный специалист. Производитель не несет ответственность за несоблюдение вышеописанных инструкций.

Также рекомендуется не использовать электрическое оборудование внутри шкафа. Чтобы избежать перебоев в работе электрического щитка в случае проблем, используйте термоманитный прерыватель с высокочувствительным дифференциалом.

#### 3-2 ВКЛЮЧЕНИЕ ШКАФА



Перед включением шкафа проверьте следующее:

- шкаф со встроенным агрегатом должен был транспортироваться в вертикальном положении; если он был наклонен, то следует подождать хотя бы 2 часа перед тем, как включить его. За это время масло смажет все детали компрессора, после чего можно продолжить работы по запуску оборудования.
- как отрегулировать и настроить рабочие параметры смотрите в разделе, посвященном панели управления;
- перед тем, как вставить вилку шкафа со встроенным агрегатом в розетку проверьте, чтобы переключатель прерывателя находился в положении «0», «OFF (Выкл.)» или «GREEN» (Зеленый). После этого вставьте вилку в розетку и замкните контакты прерывателя.
- нельзя устанавливать более низкую температуру, чем температура, рекомендованная для данного типа агрегата.

**ВНИМАНИЕ:** перед закладкой продуктов подождите, пока будет достигнута температура, заданная на электронной панели управления. В противном случае такие действия не принесут пользы, а только помешают работе испарителя. Нормальная рабочая температура соответствует той, которую показывает термометр внутри шкафа. Данные, указанные на температурной шкале, могут отличаться от показаний термометра, и, следовательно, их нельзя считать подходящими для проверки нормальной рабочей температуры.

### 3-3 РАБОТА ШКАФА

Оборудование оснащено системой автоматического размораживания, которая уже была настроена заводом-производителем. Иногда может понадобиться выполнить размораживание вручную. Если размораживание не происходит, отключите шкаф на время, необходимое для таяния льда на эвеевике (более 40 минут). К тому же рекомендуется не пользоваться механическими приспособлениями для удаления льда в целях ускорения размораживания.

## 4 РЕКОМЕНДАЦИИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### 4-1 МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ЗОНУ ВЫКЛАДКИ

Максимальная нагрузка на полку должна распределяться равномерно. Она составляет 30 кг.

### 4-2 ЗАКЛАДКА ПРОДУКТОВ

Продукты, которые закладываются в шкаф, должны иметь температуру, близкую к температуре хранения. Качество продуктов зависит от вида обработки, которой они подвергались перед закладкой.

### 4-3 РЕКОМЕНДАЦИИ И СОВЕТЫ

Расположение продуктов не должно препятствовать циркуляции воздуха внутри шкафа, т.е.

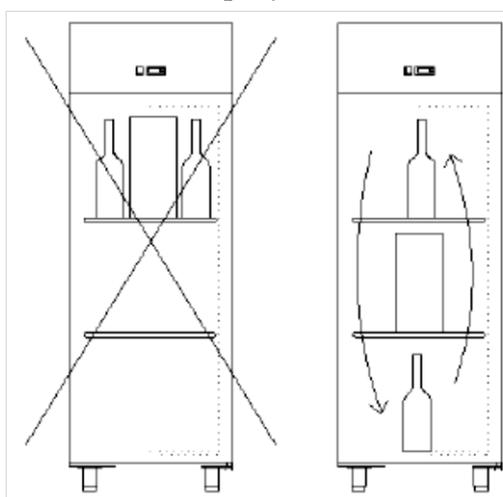


Рисунок 2

продукты должны быть определенного размера. Не мешайте движению воздуха по фронтальной части шкафа (например, не перекрывайте вентиляционную решетку наклейками с ценами). Нарезанное мясо, колбасу и зрелый сыр следует выкладывать на решетку, а не непосредственно на поверхность зоны выкладки. Это позволит избежать образования белого налета на продуктах. Дверь шкафа следует открывать только на время, необходимое для закладки или выемки продуктов. Это позволит избежать утечки холодного воздуха. Глубоко замороженные продукты не должны храниться при температуре выше  $-18^{\circ}\text{C}$ . Закладка неохлажденных продуктов может нарушить работу шкафа, создавая опасность порчи уже заложенных продуктов. Поэтому очень важно предварительно охладить их в холодильной камере или в холодильном столе.

**ОСТОРОЖНО:** за детьми следует постоянно следить, чтобы быть уверенными в том, что они не играют с оборудованием.

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, СБОР И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ, УТИЛИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

В целях обеспечения безопасности перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию, ремонту и очистке необходимо выключить и обесточить оборудование и конденсатор. Данные операции должны выполняться только сервисным специалистом.

### 5-1 ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

Как минимум один раз в год сервисный специалист должен проверять полностью все системы на предмет правильности их работы. При этом проверяется, есть ли утечка хладагента и в безопасном ли состоянии находится электрическая система.

## 5-2 ЗАМЕНА ЛАМПЫ ПОДСВЕТКИ

Лампы подсветки следует заменять только на аналогичные лампы. Смотрите информацию на паспортной табличке лампы, расположенной на ее боковой стороне.

Когда необходимо заменить лампу, отключите электропитание, вынув вилку из розетки или воспользовавшись рубильником.

Чтобы вынуть лампу, снимите защитный пластиковый колпак, возьмитесь за лампу с двух концов и проверните ее на 90° до щелчка. Выньте лампу, следя за тем, чтобы не разбить ее. Установите новую лампу, выполнив действия в обратном порядке, и наденьте защитный колпак.

## 5-3 ЗАМЕНА СТЕКЛА НА ДВЕРИ

Если разбилось стекло на двери, не забудьте собрать хладагент и не дать ему попасть в окружающую среду.



Во время очистки пользуйтесь защитными перчатками.

## 5-4 ПОВРЕЖДЕНИЕ ИЛИ ЗАМЕНА: КОМПРЕССОР/ХЛАДАГЕНТ И МАСЛО (\*\*)

Если компрессор поврежден или нуждается в замене, не забудьте собрать хладагент и не дать ему попасть в окружающую среду.

## 5-5 ОЧИСТКА КОНДЕНСАТОРА ВСТРОЕННОГО АГРЕГАТА

Смотрите раздел, посвященный очистке конденсатора.

## 5-6 ШКАФ, ОСНАЩЕННЫЙ СИСТЕМОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗМОРАЖИВАНИЯ

Если шкаф оснащен системой электрического размораживания, то будьте осторожны, чтобы не обжечься, коснувшись нагревательных элементов.

## 5-7 УТИЛИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ



Материалы, например, лампы, пластик, резиновые уплотнения, полиуретановая пена, электронные блоки управления и электрические материалы в целом, должны собираться и утилизироваться отдельно от бытового мусора, в соответствии с процедурами, описанными в действующих нормах и правилах по данному вопросу.

Помните о том, что хладагент и масло должны собираться в специальные контейнеры; не сливайте их в канализацию, а утилизируйте в соответствии с инструкциями, соблюдая нормативные документы, действующих в каждой отдельной стране.

Свяжитесь с пунктом по приему и утилизации отходов, расположенным в вашей местности.

**eliwell****ID 961**

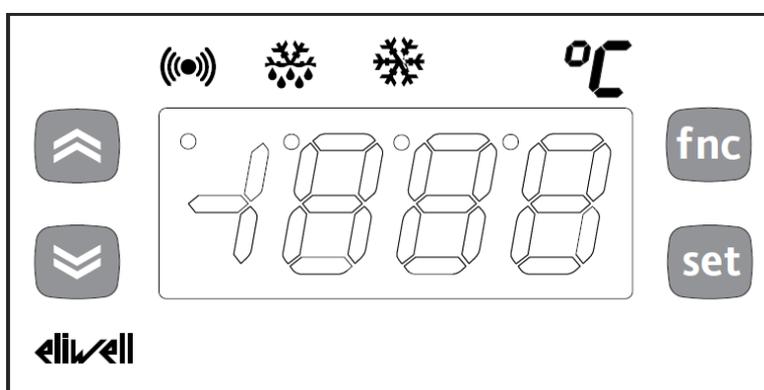
электронные регуляторы для холодильных агрегатов

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пользователю доступен дисплей с четырьмя кнопками для управления состоянием и для программирования. При включении контроллер выполняет самоконтроль: в течение нескольких секунд дисплей и светодиоды мигают для проверки их целостности и правильности работы. У контроллера есть основное меню: "Состояние оборудования" ("Machine Status")

### КНОПКИ И МЕНЮ

Кнопка UP		Прокрутка меню, Увеличение значений Включение разморозки в ручном режиме
Кнопка DOWN		Прокрутка меню, Уменьшение значений Включение функции задаваемой параметром
Кнопка fnc		Esc (Выход) Включение функции задаваемой параметром
Кнопка set		Доступ к рабочей точке Доступ к меню Подтверждение команды Визуализация аварии (при наличии)



### ДОСТУП И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНЮ

Ресурсы организованы в виде меню, доступ к которым осуществляется путем кратковременного нажатия кнопки "set" (меню "Состояние оборудования").

#### МЕНЮ "СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ" (См. схему меню «Состояние оборудования»)

Для входа в меню "Состояние оборудования" кратковременно нажмите кнопку "set". При отсутствии аварии появляется метка "SEt". Кнопками "UP" и "DOWN" можно прокручивать другие папки, содержащиеся в меню:

- Pbl: значения датчика 1;
- SEt: установка рабочей точки.

Если не нажимать на кнопки на протяжении более, чем 15 секунд (таймаут) или же один раз нажать на кнопку «fnc», то подтвердится последнее отображавшееся на дисплее значение и произойдет возвращение к предыдущему экрану.

#### ВКЛЮЧЕНИЕ ЦИКЛА РАЗМОРАЖИВАНИЯ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Включение цикла размораживания в ручном режиме обеспечивается при удерживании кнопки "UP" нажатой в течение 5 секунд.

## СВЕТОДИОДЫ

Позиция	Ассоциированная функция	Состояние
	Компрессор или Реле 1	ВКЛ. при включенном компрессоре; мигание при задержке, защите или заблокированном включении
	Размораживание	ВКЛ. при выполняемом размораживании; мигание при включении в ручном режиме или цифровым входом
	Сигнал тревоги	ВКЛ. при активном сигнале тревоги; мигает при отключении звука сигнала тревоги
	уставка	ВКЛ. для задания уставки

## ДИАГНОСТИКА

Об аварии всегда сигнализирует зуммер (при наличии) и светодиод с иконкой . Аварийный сигнал от неисправного датчика термостата (датчик 1) появляется на дисплее контроллера в виде кода E1.

Таблица неисправностей датчика

ДИСПЛЕЙ	ОШИБКА
E1	Неисправен датчик термостата

Когда датчик определяет ошибку:

- на дисплее отображается код E1
- компрессор запускается, как указывается параметрами "Ont" и "Oft", если они запрограммированы для рабочего цикла, или:

Ont	Oft	Выход компрессора
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

## МОНТАЖ

Контроллер предназначен для установки на панель оборудования. Подготовьте отверстие размером 71x29 мм, вставьте контроллер и зафиксируйте его предназначенными для этого кронштейнами. Не устанавливайте контроллер во влажных и/или пыльных местах, т.к. он разработан для использования в средах с обычным уровнем загрязнения. Обеспечьте доступ воздуха к вентиляционным отверстиям контроллера для его охлаждения.

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

**Внимание! Выполняйте подсоединение только при выключенном оборудовании.**

Контроллер снабжен винтовыми клеммами для подсоединения кабелей с сечением провода до 2,5 мм<sup>2</sup> (для силовых подключений только один провод на клемму).

Нагрузочная способность клемм указана на этикетке.

Контакты реле не находятся под напряжением. Не превышайте максимальный ток реле; в случае применения более высокой нагрузки используйте соответствующий пускатель. Убедитесь в соответствии номинала питающего напряжения тому, которое указано на контроллере.

Контроллер с питанием 12 В должен подключаться через трансформатор с защитным предохранителем на 250 мА. Датчики не имеют полярности и могут удлиняться обычным двужильным кабелем (помните о том, что удлинение кабеля оказывает влияние на электромагнитную совместимость контроллера, поэтому особое внимание необходимо уделять проводке).

Кабели датчиков, кабели питания и последовательной шины TTL должны быть разнесены с силовыми кабелями.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Правила эксплуатации

Для обеспечения безопасной эксплуатации контроллер должен устанавливаться и использоваться в соответствии с инструкцией. В частности, при нормальных условиях, части контроллера, находящиеся под опасным напряжением, должны быть недоступны.

Контроллер должен быть защищен от воздействия воды и пыли, доступ к нему должен осуществляться только с применением специального инструмента (за исключением передней панели). Контроллер идеально подходит для использования в холодильном оборудовании домашнего и коммерческого применения и был протестирован в соответствии с Европейскими стандартами безопасности. Используется следующая классификация:

- по конструкции: автоматический электронный контроллер с независимым монтажом;
- по характеристикам автоматического функционирования: управляющее устройство типа В;
- по категории и структуре программного обеспечения: устройство класса А.

### Ограничения эксплуатации

Запрещается любое применение, отличающееся от разрешенного. Необходимо отметить, что контакты реле могут повреждаться (отказывать). Поэтому все защитные устройства, предусмотренные стандартом или подсказанные здравым смыслом, должны устанавливаться вне контроллера.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

Компания Eliwell & Controlli s.r.l. не несет ответственность за ущерб, нанесенный в результате:

- монтажа / эксплуатации, отличающихся от предусмотренных и, в частности, отличающихся от требований безопасности, предусмотренных нормами и приведенных в настоящем документе;
- применения на щитах, не обеспечивающих соответствующую защиту от поражения электрическим током, защиту от воды и пыли после завершения монтажа;
- применения на щитах с доступом к опасным частям без использования инструмента;
- вскрытия и/или внесения изменений в изделие;
- монтажа / эксплуатации на щитах, которые не соответствуют действующим стандартам, нормам и правилам.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Защита передней панели:** IP 65.

**Корпус:** полимерный пластик PC+ABS UL94 V-0, поликарбонатное стекло, кнопки из термопласта.

**Размеры:** передняя панель 74x32мм, глубина 60 мм.

**Монтаж:** шаблон отверстия в панели 71x29 мм (+0,2 / - 0,1 мм)

**Рабочая температура:** -5...+55°C

**Температура хранения:** -30...+85°C

**Рабочая относительная влажность:** 10...90% RH (без конденсата)

**Относительная влажность при хранении:** 10...90% RH (без конденсата)

**Диапазон данных на дисплее:** -50...99°C без десятичного разделительного знака, на 2 цифры + знак.

**Аналоговый вход:** 1 вход РТС или NTC (выбирается параметром H00\*).

**Последовательный порт:** TTL порт для соединения с Copy Card.

**Цифровые выходы:** 1 реле типа SPDT 8 (3) А, 250 Ва.

**Диапазон измерений:** -50...+99°C

**Точность не менее** 0,5% от шкалы + 1 знак.

**Разрешение:** 1°C

**Потребление:**

- модель 230 В: максимум 3 ВА

- модель 12 В: максимум 1,5 ВА

**Напряжение питания:** 12 В переменного тока  $\pm 10\%$  или 230 Ва  $\pm 10\%$  50/60Гц.

### Модель 16 А 2 hp

**Цифровой выход:** 1 нормально открытое реле SPST 16 А 2hp; 250 ВА.

**Потребление:** максимум 3 ВА

**Напряжение питания:** 230 Ва  $\pm 10\%$  50/60Гц.

**\*ПРИМЕЧАНИЕ 1:** выключите и снова включите контроллер после изменения типа входа NTC/PTC (параметр H00)

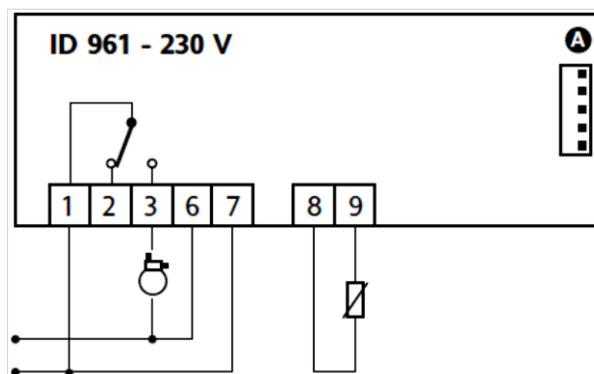
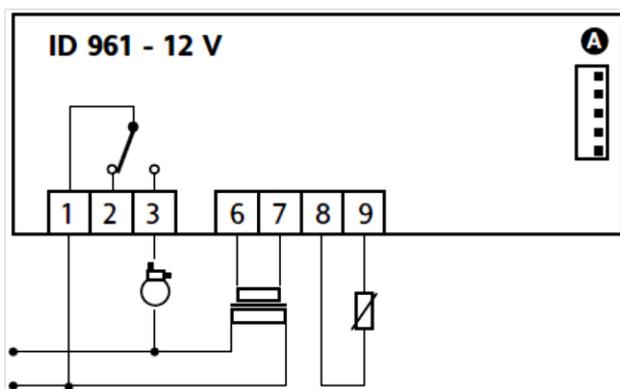
**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** проверьте напряжение питания, заявленное на паспортной табличке контроллера; для уточнения мощности реле и источника питания обращайтесь в отдел продаж.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** приведенные в настоящем документе технические характеристики, касающиеся измерения (диапазон, точность, разрешающая способность и т.д.), относятся к контроллеру, а не к его составляющим, например, датчикам. Это означает, например, что погрешность датчика следует прибавить к погрешности контроллера.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

### Клеммы (12 и 230 В)

1 – 2	Нормально замкнутое реле компрессора
1 – 3	Нормально разомкнутое реле компрессора
6 – 7	Питание: - модель 230 В: максимум 3 ВА - модель 12 В: максимум 1,5 ВА
8 – 9	Вход датчика 1 (термостат)
A	Вход TTL для Copy Card



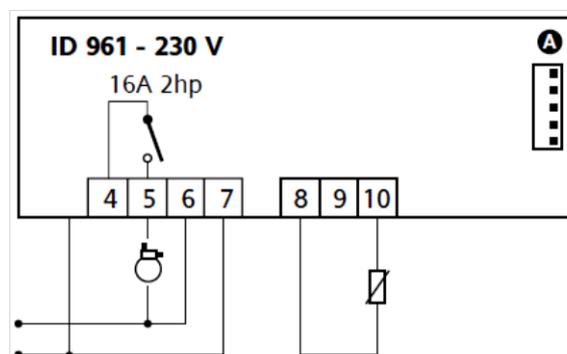
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- пользовательские установки по умолчанию
- параметры реле смотрите на паспортной табличке

На схеме указаны реле с номинальными характеристиками 8 (3) А 250 В и питание 12 и 230 В

### Модель 16 А 2 hp

2	Нормально разомкнутое реле компрессора
6 – 7	Питание:
8 – 10	Вход датчика 1 (термостат)
A	Вход TTL для Copy Card



## ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Данное руководство и его содержание являются собственностью компании Eliwell & Controlli s.r.l. и не могут воспроизводиться или распространяться без разрешения. Хотя во время подготовки этого документа было уделено много внимания, компания Eliwell & Controlli s.r.l., а также ее сотрудники и продавцы продукции не несут ответственность, связанную с его использованием. Компания Eliwell & Controlli s.r.l. оставляет за собой право вносить изменения или усовершенствования без предварительного уведомления.

# eliwell

# ID 974 LX

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ С «ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОБДУВОМ»

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Пользователю доступен дисплей с четырьмя кнопками для управления состоянием и для программирования. При включении контроллер выполняет самоконтроль: в течение нескольких секунд дисплей и светодиоды мигают для проверки их целостности и правильности работы.

### КНОПКИ И МЕНЮ

#### Кнопка UP

Прокрутка меню;  
Увеличение значений;  
Включение разморозки в ручном режиме

#### Кнопка Down

Прокрутка меню;  
Уменьшение значений



#### Кнопка fnc

Функция Esc (Выход)

#### Кнопка set

Доступ к рабочей точке;  
Доступ к меню;  
Подтверждение Команды;  
Визуализация аварии (при наличии)

### СВЕТОДИОДЫ

Обознач.	Соотв. функц.	Состояние
	Компрессор или реле 1	Включен при работающем компрессоре, мигает при задержке, защите или блокировке
	Разморозка	Включен при разморозке, мигает при ручной разморозке или от цифрового входа
	Авария	Включен при наличии аварии, мигает при отключении зуммера
	Вентилятор	Включен во время работы вентилятора

### ДОСТУП И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНЮ

Ресурсы организованы в виде меню, доступ к которым осуществляется путем кратковременного нажатия кнопки "set" (меню "Состояние оборудования") или путем удерживания кнопки "set" нажатой более 5 секунд (меню "Программирование"). Чтобы просмотреть содержимое каждой из папок, помеченной соответствующей иконкой, один раз нажмите на кнопку "set". Теперь можно пройти по содержанию каждой папки, изменить его или воспользоваться функциями. Если не нажимать на кнопки на протяжении более, чем 15 секунд (таймаут) или же один раз нажать на кнопку «fnc», то подтвердится последнее отображавшееся на дисплее значение и произойдет возвращение к предыдущему экрану.

## ВКЛЮЧЕНИЕ ЦИКЛА РАЗМОРАЖИВАНИЯ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Включение цикла размораживания в ручном режиме обеспечивается при удерживании кнопки "UP" нажатой в течение 5 секунд (если в настройках = 1). Если условия размораживания неправильные (например, температура датчика испарителя выше температуры по окончании размораживания) или параметр  $OdO < 0$ , тогда дисплей мигнет 3 раза, показывая, что операция не будет выполнена.

## ДИАГНОСТИКА

Аварийный сигнал от неисправного датчика термостата (датчик 1) появляется на дисплее контроллера в виде кода E1. Аварийный сигнал от неисправного датчика термостата (датчик 2) появляется на дисплее контроллера в виде кода E2.

Таблица неисправностей датчика

ДИСПЛЕЙ	ОШИБКА
E1	Неисправен датчик термостата

Когда датчик 1 (управление термостатом) определяет ошибку:

- на дисплее отображается код E1

- компрессор запускается, как указывается параметрами "Ont" и "Oft", если они запрограммированы для рабочего цикла, или:

Ont	Oft	Выход компрессора
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

## СИГНАЛЫ АВАРИЙ ПО НИЖНЕМУ И ВЕРХНЕМУ ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПРЕДЕЛАМ

При наличии аварийных условий и включенной функции предотвращения аварии по времени (смотрите раздел, посвященный параметрам предотвращения аварии), иконка аварий будет постоянно гореть, и сработает аварийное реле. Эта авария не влияет на выполняемую в данный момент регулировку.

## УПРАВЛЕНИЕ РАЗМОРОЗКОЙ

На контроллере при помощи параметра "dty" можно выбрать разные типы разморозки. Данный параметр может иметь следующие значения:

0 = электрическая разморозка; компрессор выключен

1 = реверсивный цикл (горячий газ)

2 = свободная (разморозка независимо от состояния компрессора)

## АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ОБ ОТКРЫТОЙ ДВЕРИ

Если открыта дверь, то прозвучит аварийный сигнал в ответ на задержку, которая определяется параметром "tdO". Аварийный сигнал подается в виде мигающей иконки. Информацию по данному сигналу можно найти в разделе "Opd" папки "AL".

ПРИМЕЧАНИЕ: не устанавливайте параметр "tAo" равным нулю, когда дверь закрыта, потому что если дверь будет постоянно открываться и закрываться, то никакие аварийные сигналы подаваться не будут.

## МОНТАЖ

Не устанавливайте контроллер во влажных и/или пыльных местах, т.к. он разработан для использования в средах с обычным уровнем загрязнения. Обеспечьте доступ воздуха к вентиляционным отверстиям контроллера для его охлаждения. Контроллер предназначен для установки на панель оборудования. Подготовьте отверстие размером 71x29 мм, вставьте контроллер и зафиксируйте его предназначенными для этого кронштейнами.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Защита передней панели:** IP 65.

**Корпус:** полимерный пластик PC+ABS UL94 V-0, поликарбонатное стекло, кнопки из термопласта.

**Размеры:** передняя панель 74x32мм, глубина 60 мм.

**Монтаж:** шаблон отверстия в панели 71x29 мм (+0,2 / - 0,1 мм)

**Рабочая температура:** -5...+55°C

**Температура хранения:** -30...+85°C

**Рабочая относительная влажность:** 10...90% RH (без конденсата)

**Относительная влажность при хранении:** 10...90% RH (без конденсата)

**Диапазон данных на дисплее:** -50...110°C (NTC); -55...140°C (PTC) без десятичного разделительного знака (выбирается параметром), на 3 цифры + знак.

**Аналоговый вход:** 2 входа PTC или NTC (выбирается параметром).

**Цифровой вход:** 1 выбираемый параметром цифровой вход низкого напряжения.

**Последовательный порт:** TTL порт для соединения с Copy Card и Televis System.

**Цифровые выходы:** 3 выхода на реле

• (A) типа SPDT 8 (3) A 250 Ва

• (B) типа SPST 8 (3) A 250 Ва

• (C) типа SPST 5 (2) A 250 Ва

**Диапазон измерений:** -50...+140°C

**Точность не менее** 0,5% от шкалы + 1 знак.

**Разрешение:** 1°C или 0,1°C

**Потребление:**

- модель 230 В: максимум 3 ВА

- модель 12 В переменного тока: максимум 1,5 ВА

**Напряжение питания:** 12 В переменного тока  $\pm 10\%$  или 230 Ва  $\pm 10\%$  50/60Гц.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** проверьте напряжение питания, заявленное на паспортной табличке контроллера; для уточнения мощности реле и источника питания обращайтесь в отдел продаж.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** приведенные в настоящем документе технические характеристики, касающиеся измерения (диапазон, точность, разрешающая способность и т.д.), относятся к контроллеру, а не к его составляющим, например, датчикам. Это означает, например, что погрешность датчика следует прибавить к погрешности контроллера.

### **Модель с реле компрессора 15 (8) А 1 hp**

**Цифровые выходы:** 3 выхода на реле

• (A) типа SPDT 8 (3) A 250 Ва

• (B) типа SPST 8 (3) A 250 Ва

• (C) типа SPST 15 (8) A 250 Ва

**Диапазон измерений:** -50...+140°C

**Потребление:** 3 ВА

**Напряжение питания:** 12 В переменного тока  $\pm 10\%$  50/60Гц.

## **УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

### **Правила эксплуатации**

Для обеспечения безопасной эксплуатации контроллер должен устанавливаться и использоваться в соответствии с инструкцией. В частности, при нормальных условиях, части контроллера, находящиеся под опасным напряжением, должны быть недоступны.

Контроллер должен быть защищен от воздействия воды и пыли, доступ к нему должен осуществляться только с применением специального инструмента (за исключением передней панели). Контроллер идеально подходит для использования в холодильном оборудовании домашнего и коммерческого применения и был протестирован в соответствии с Европейскими стандартами безопасности.

Используется следующая классификация:

- по конструкции: встраиваемый автоматический электронный контроллер;
- по характеристикам автоматического функционирования: управляющее устройство типа 1В;
- по категории и структуре программного обеспечения: устройство класса А.

## Ограничения эксплуатации

Запрещается любое применение, отличающееся от разрешенного. Необходимо отметить, что контакты реле могут повреждаться (отказывать). Поэтому все защитные устройства, предусмотренные стандартом или подсказанные здравым смыслом, должны устанавливаться вне контроллера.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

Компания Eliwell & Controlli s.r.l. не несет ответственность за ущерб, нанесенный в результате:

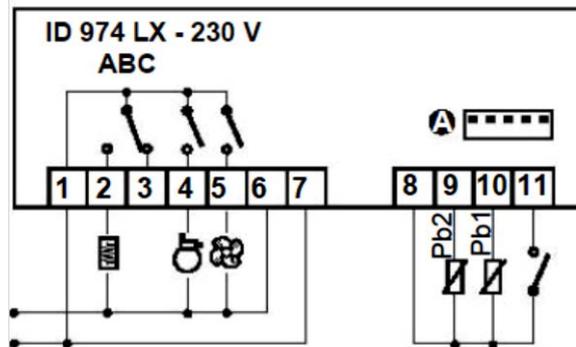
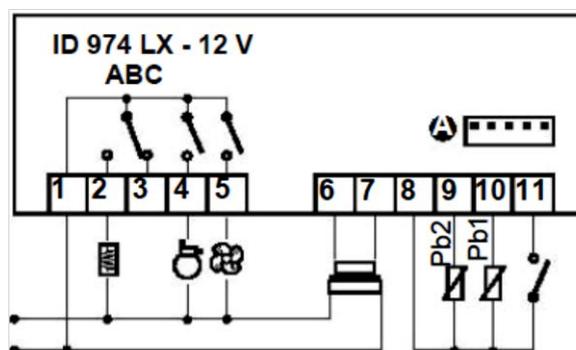
- монтажа / эксплуатации, отличающихся от предусмотренных и, в частности, отличающихся от требований безопасности, предусмотренных нормами и приведенных в настоящем документе;
- применения на щитах, не обеспечивающих соответствующую защиту от поражения электрическим током, защиту от воды и пыли после завершения монтажа;
- применения на щитах с доступом к опасным частям без использования инструмента;
- вскрытия и/или внесения изменений в изделие;
- монтажа / эксплуатации на щитах, которые не соответствуют действующим стандартам, нормам и правилам.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

### Клеммы

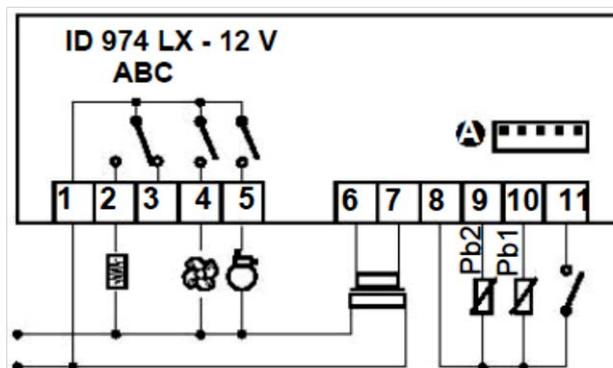
1	Общий контакт реле (A) - (B) – (C), макс. 15 A
2	Нормально разомкнутое реле разморозки (A)
3	Нормально замкнутое реле разморозки (B)
4	Выход реле компрессора (B)
5	Выход реле вентилятора (C)
6 – 7	Питание
8 – 9	Вход датчика 2 (испаритель)
8 - 10	Вход датчика 1 (термостат)
8 – 11	Цифровой вход
A	Вход TTL для Copy Card и Televis System

ПРИМЕЧАНИЕ: для установок по умолчанию



### Модель с реле компрессора 15 (8) A 1 hp

1	Общий контакт реле (A) - (B) – (C), макс. 15 A
2	Нормально разомкнутое реле разморозки (A)
3	Нормально замкнутое реле разморозки (A)
4	Выход реле вентилятора (B)
5	Выход реле компрессора (C)
6 – 7	Питание 12 В
8 – 9	Вход датчика 2 (испаритель)
8 - 10	Вход датчика 1 (термостат)
8 – 11	Цифровой вход
A	Вход TTL для Copy Card и Televis System



## Система TELEVIS SYSTEM

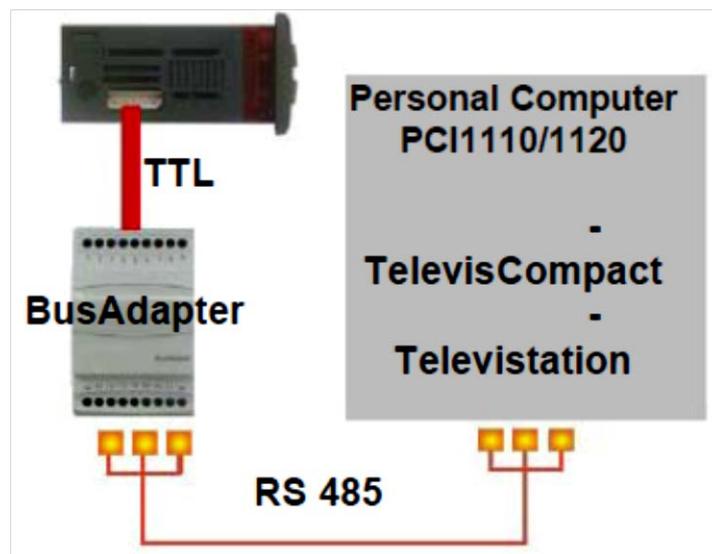
### Модули BusAdapter 130 и BusAdapter 150

BusAdapter 130 и BusAdapter 150 – это модули для крепления на DIN-рейку, которые позволяют подключать приборы с TTL последовательным портом в сеть RS 485, используемую для соединения с системой мониторинга Televis.

### Интерфейсный модуль PC Interface 1110/1120

Интерфейсный модуль согласования шин RS-232 / RS—485 для подключения персонального компьютера к нескольким приборам, соединенным шиной RS-485. Лицензионная карточка Bluecard активации программного обеспечения Eliwell должна вставляться в специальное гнездо.

### Пример подключения



### ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Данное руководство и его содержание являются собственностью компании Eliwell & Controlli s.r.l. и не могут воспроизводиться или распространяться без разрешения. Хотя во время подготовки этого документа было уделено много внимания, компания Eliwell & Controlli s.r.l., а также ее сотрудники и продавцы продукции не несут ответственность, связанную с его использованием. Компания Eliwell & Controlli s.r.l. оставляет за собой право вносить изменения или усовершенствования без предварительного уведомления.

## Руководство пользователя



400 л



600-700 л



1200-1400 л





Made in Italy		<b>CE</b>	
① Matricola - Serial number N° <input type="text" value="97269083"/>	② Data produzione - Date of production <input type="text" value="07/05/2009"/>		
③ Modello / Model <input type="text" value="AF Monobloc"/>	④ Tipo - Type <input type="text" value="AF14MIDMBTPV"/>	⑤ Norma -Norm EN - IEC 60335-2-89 <input type="text" value="3 - 5"/>	
⑦ Gas expans. Espansion gas <input type="text" value="Aria-air"/>	⑧ Gas refrig. Type refrigerant <input type="text" value="R404A"/>	⑨ Carica gas (gr) Charge of gas <input type="text" value="720"/>	⑩  W <input type="text" value="1 x 18"/>
⑪  W <input type="text" value="0"/>	⑫  W <input type="text" value="0"/>	⑬ A <input type="text" value="11,7"/>	⑭ Tensione Power supply <input type="text" value="220-240 V"/>
		⑮ Fase Phase <input type="text" value="1"/>	⑯ Hz <input type="text" value="50"/>

### Паспортная табличка

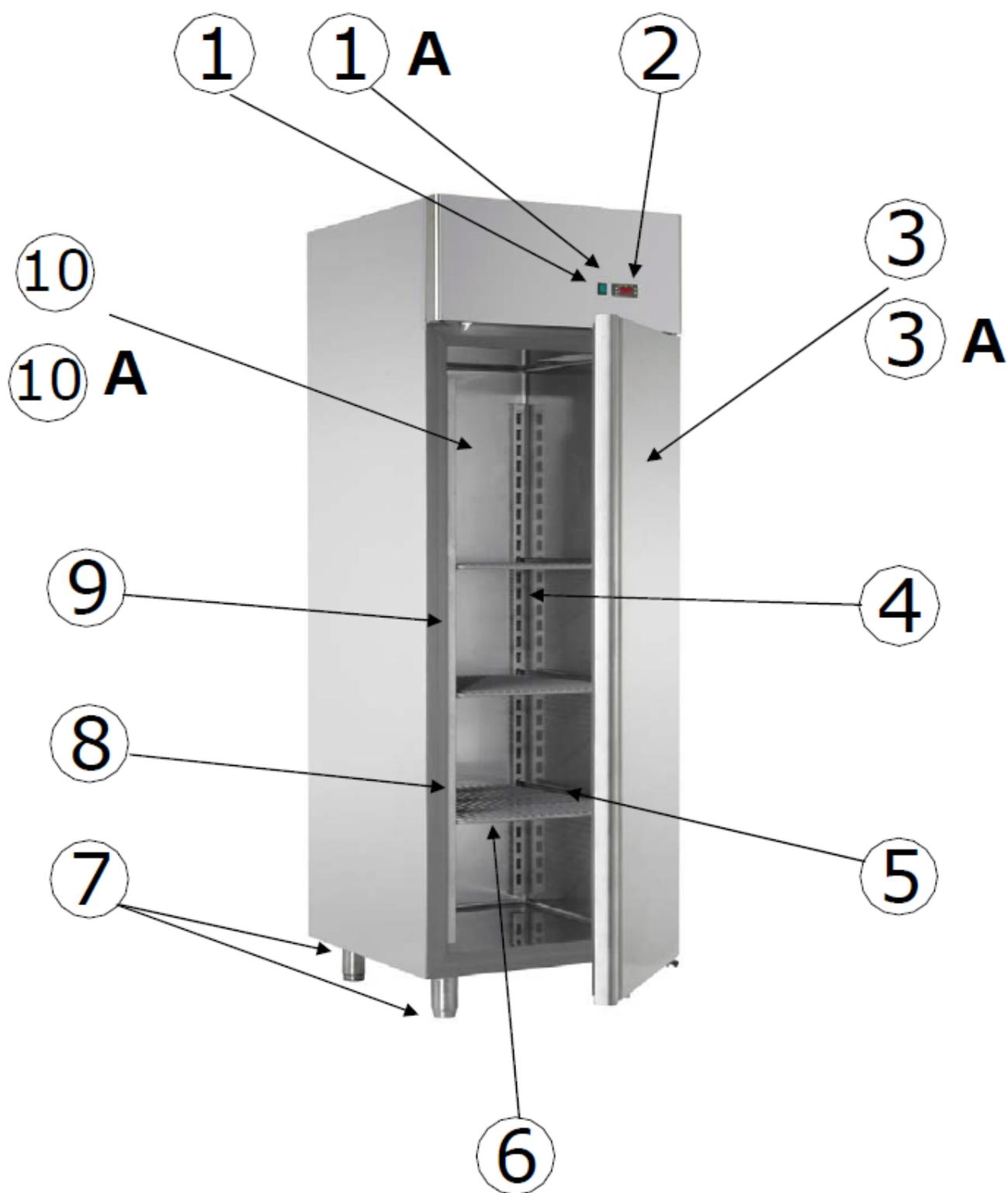
Паспортная табличка содержит всю техническую информацию о шкафе, как показано в таблице ниже.

1	Серийный номер
2	Дата изготовления
3	Модель
4	Тип версии
6 (*)	Стандарт техники безопасности
7	Тип расширяющегося газа
8	Хладагент
9	Количество газа (грамм)
10	Общая мощность верхней подсветки
11	Мощность нагревательного элемента системы конденсации воды (ватт)
12	Мощность нагревательного элемента системы размораживания (ватт)
13	Общая потребляемая мощность (А)
14	Напряжение питания (В)
15	Количество фаз
16	Частота тока (Гц)

(\*) Примечание:

Стандарт техники безопасности	Климатический класс	Максимальная температура окружающего воздуха
EN 60335 — 2 -89	3	+32°C
IEC60335 — 2 -89	5	+43°C

## Описание частей шкафа



1	Главный выключатель
1А	Выключатель подсветки
2	Панель управления
3 (*)	Глухая дверь
3А (*)	Стеклянная дверь
4	Крепление полок
5	Направляющие из нержавеющей стали
6	Решетчатая полка
7	Регулируемые по высоте ножки из нержавеющей стали
8	Резиновое уплотнение двери
9	Электрический подогрев
Опция: подсветка в шкафу с глухой дверью	
10	Лампа с плафоном
Опция: подсветка в шкафу со стеклянной дверью	
10А	Неоновая лампа

3 – 3А (\*) Примечание

Шкаф может быть с глухой или стеклянной дверью.

## Версия со встроенным моноблочным агрегатом

Вид сзади



12



13



16

14

17

15

Шланг для отвода  
конденсата

12	Моноблочный агрегат
13	Компрессор
14	Воздушный конденсатор
15	Вентилятор конденсатора
16	Испаритель
17	Вентилятор испарителя
Моноблочный агрегат состоит из: компрессора, воздушного конденсатора, испарителя, вентилятора конденсатора, вентилятора испарителя. Автоматическое испарение конденсатной воды. Испаритель шкафов версии ВТ оснащен электрическим подогревом системы размораживания	

## Моноблок с выносным агрегатом

Вид сзади



12 A



13A 14A



Шланг для отвода  
конденсата

12A	Моноблок
13A	Испаритель
14A	Вентилятор испарителя
Моноблок, спроектированный для подключения к выносному агрегату, состоит из: испарителя, вентилятора испарителя, сифона для сброса конденсатной воды. Испаритель шкафов версии ВТ оснащен электрическим подогревом системы размораживания	

## Версия со встроенным конденсатором

Вид сзади



12B

13B 14B 15B 16B 17B



12B	Встроенный агрегат
13B	Компрессор
14B	Воздушный конденсатор
15B	Вентилятор конденсатора
16B	Испаритель
17B	Вентилятор испарителя
Моноблок состоит из: компрессора, воздушного конденсатора, испарителя, вентилятора конденсатора, вентилятора испарителя. Автоматическое испарение конденсатной воды. Испаритель шкафов версии ВТ оснащен электрическим подогревом системы размораживания	

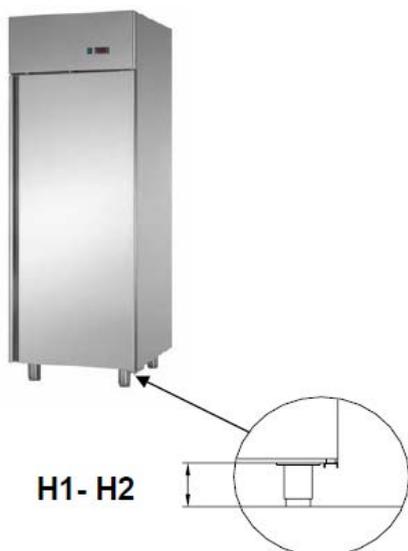
## Версия с подключением к выносному агрегату



16С	Испаритель
17С	Вентилятор испарителя
Шкаф, спроектированный для подключения к выносному агрегату, состоит из: испарителя, вентилятора испарителя, бачка с подогревом системы автоматического повторного испарения конденсатной воды . Испаритель шкафов версии ВТ оснащен электрическим подогревом системы размораживания	

## Размеры и вес

	Модель	Объем л	Размеры	Размеры в упаковке	Вес нетто	Вес брутто
			Д x Ш (мм)			
			Высота 2050 мм	Высота 2200 мм		
PK/AF600	PK/ЕКО 600 TN/BT	590	710x700	750x840	140	155
PK/AF700	PK/ЕКО 700 TN/BT	680	710x800	750x840	150	165
PK/AF1200	PK/ЕКО 1200 TN/BT	1180	1420x700	1450x840	180	195
PK/AF1400	PK/ЕКО 1400 TN/BT	1380	1420x800	1450x840	190	205
400	TN	360	620x600x1900	650x650x2060	114	130

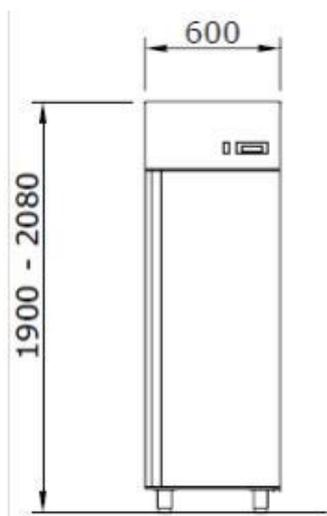


Регулируемые по высоте ножки

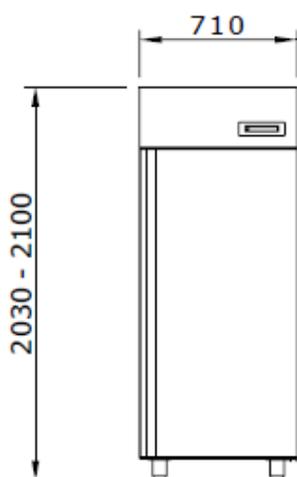
H1 – минимум 100 мм

H2 – максимум 180 мм

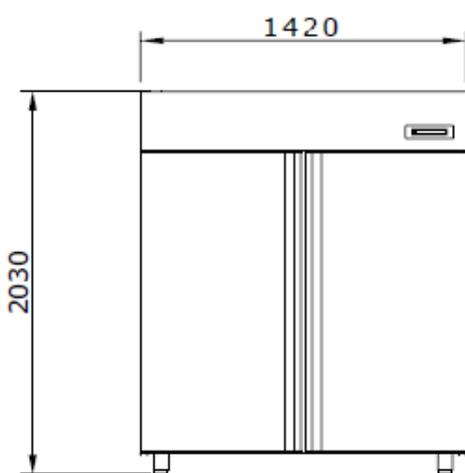
**Вид спереди и сбоку**



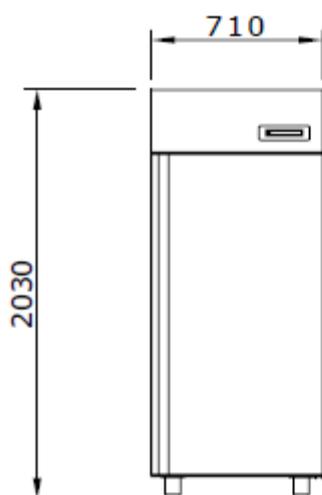
**400 л**



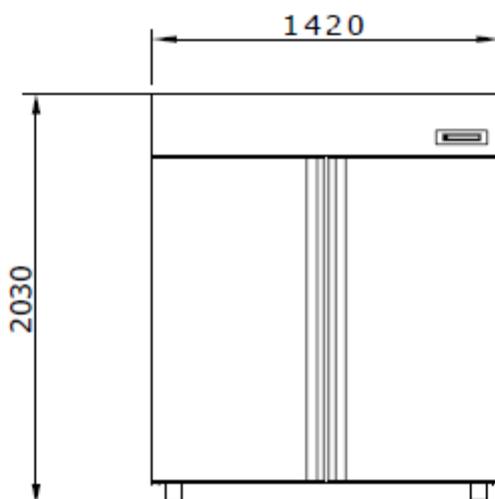
**600 л**



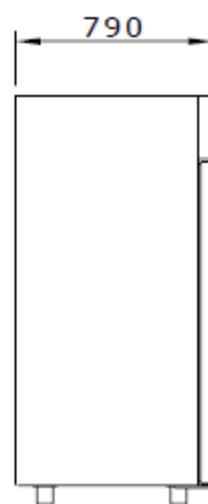
**1200 л**



**700 л**



**1400 л**



## Электрические схемы

<b>ШКАФЫ С МОНОБЛОКОМ</b>	
<b>Описание модели</b>	<b>Код электрической схемы</b>
Шкаф холодильный ЕКО TN (без подсветки)	EL_MB_ARM_EKO_TN_001
Шкаф холодильный MID TN (без подсветки)	EL_MB_ARM_MID_TN_002
Шкаф морозильный ЕКО MID BT	EL_MB_ARM_EKO_MID_BT_003
Шкаф холодильный ЕКО TN (с подсветкой)	EL_MB_ARM_EKO_TN_LC_011
Шкаф холодильный MID TN (с подсветкой)	EL_MB_ARM_MID_TN_LC_022
Шкаф холодильный ЕКО TN (с остановкой вентилятора)	EL_MB_ARM_EKO_TN_FV_007
Шкаф холодильный TN (с подсветкой + остановкой вентилятора)	EL_MB_ARM_EKO_TN_LC_FV_014
Шкаф холодильный MID TN Pesce – для рыбы	EL_MB_ARM_MID_TN_FH_001
Шкаф морозильный ЕКО MID – BT LN (с неоновой подсветкой)	EL_MB_EKO_MID_BT_LN_01
Шкаф морозильный ЕКО MID – BT LC (с подсветкой)	EL_MB_EKO_MID_BT_LC_02

<b>КОМБИНИРОВАННЫЕ ШКАФЫ</b>	
<b>Описание модели</b>	<b>Код электрической схемы</b>
Шкаф холодильный ЕКО TN (без подсветки)	EL_CB_ARM_EKO_TN_001
Шкаф холодильный MID TN (без подсветки)	EL_CB_ARM_MID_TN_002
Шкаф морозильный ЕКО MID BT	EL_CB_ARM_EKO_MID_BT_003
Шкаф холодильный ЕКО TN (с подсветкой)	EL_CB_ARM_EKO_TN_LC_011
Шкаф холодильный MID TN (с подсветкой)	EL_CB_ARM_MID_TN_LC_022
Шкаф холодильный ЕКО TN (с остановкой вентилятора)	EL_CB_ARM_EKO_TN_FV_007
Шкаф холодильный TN (с подсветкой + остановкой вентилятора)	EL_CB_ARM_EKO_TN_LC_FV_014
Шкаф холодильный MID TN Pesce – для рыбы	EL_CB_ARM_MID_TN_FH_001

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

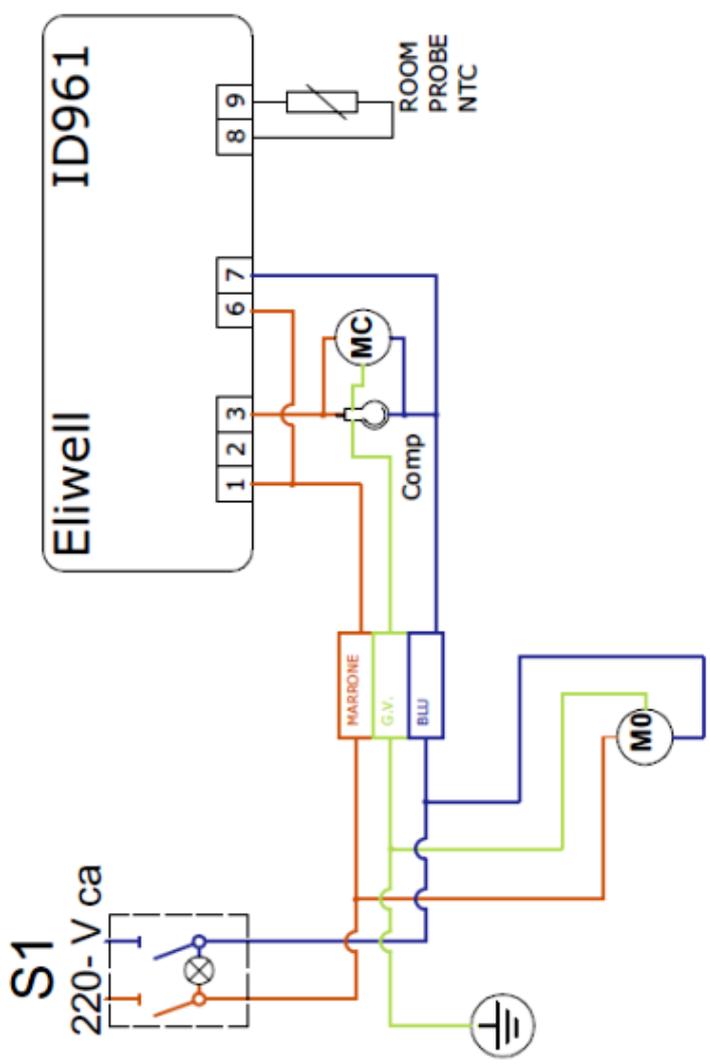
**S1**:INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH

**COMP**:COMPRESSORE - COMPRESSOR

**M0**:MOTORE VENTOLE EVAPORATORE -  
FAN EVAPORATOR MOTOR

**MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE -  
FAN CONDENSER MOTOR

**ROOM NTC PROBE**:SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

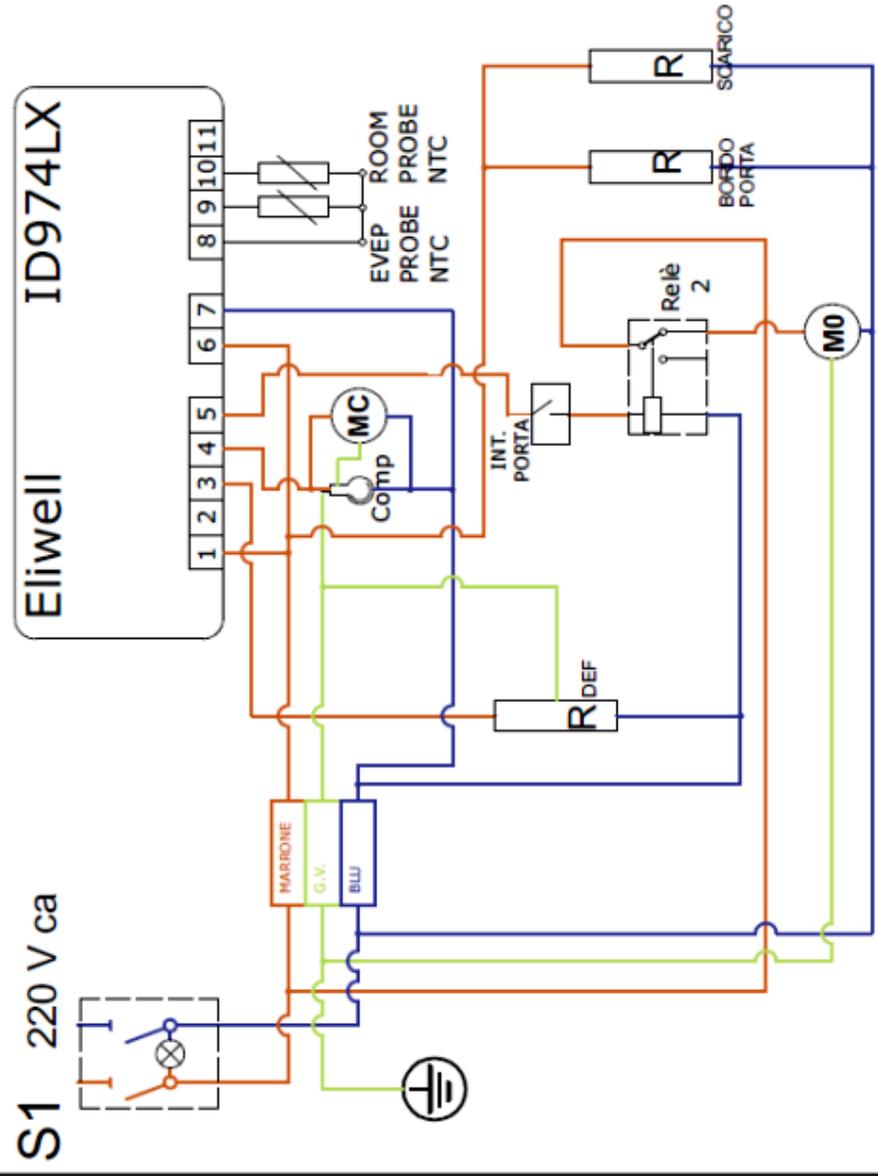


	Titolo Title	ARMADIO CABINET	Modello - Modell MONOBLOCCO MONOBLOCK	EKO-TN
Disegno - Drawing N°	EL_MB_ARM_EKO_TN_001			
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 961	Data - Dated 090207	Disegnato Stefano P.	
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated 090207	Controllato Stefano P.	

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

## LEGENDA - LEGEND

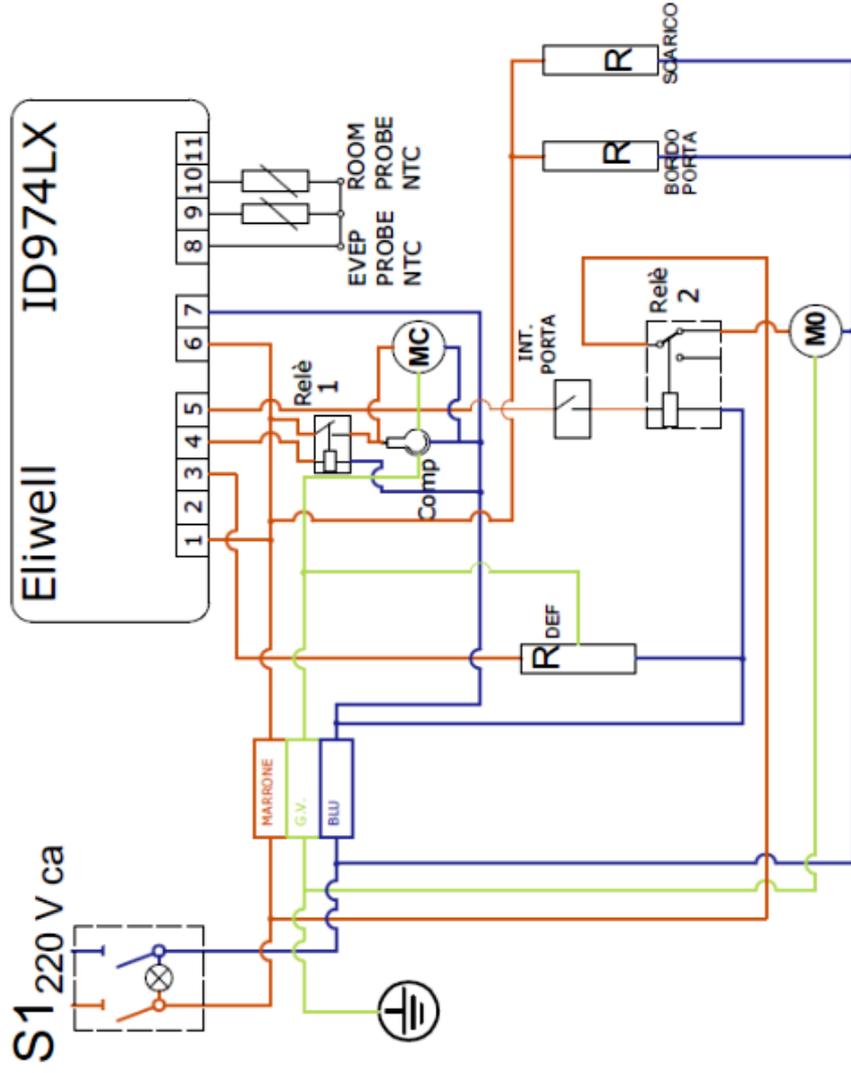
- S1**: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH
- RELE' 1**: RELE' ALIMENTAZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY
- COMP**: COMPRESSORE - COMPRESSOR
- R DEF**: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST
- INT. PORTA**: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITCH.
- RELE' 2**: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY
- R BORDO PORTA**: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER
- R SCARICO**: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN
- M0**: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR
- MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR
- EVAP PROBE NTC**: SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.



**ROOM NTC PROBE** : SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

 Via Loreo, 5 Vigonza - PD - ITALY	Titolo Title <b>SCHEMA ELETTRICO ELECTRICAL DIAGRAM</b>	Armadio Cabinet <b>ARMADIO CABINET</b>	Modello - Model Monoblocco Monoblock <b>MONOBLOCCO MONOBLOCK</b>	MID-TN
	Disegno - Drawing N° <b>EL_MB_ARM_MID_TN_002</b>	Data - Dated <b>090207</b>	Disegnato Drawn <b>Stefano P.</b>	Data - Dated <b>090207</b>
Tipo strumento - Instrument type <b>ELIWell mod. ID 974 LX</b>		Modifiche - Modifications <b>Legenda IT - Legend GB</b>		

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



## LEGENDA - LEGEND

- S1**: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH
- RELE' 1**: RELE' ALIMENTAZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY
- COMP**: COMPRESSORE - COMPRESSOR
- R DEF**: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST
- INT. PORTA**: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITCH.
- RELE' 2**: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY
- R BORDO PORTA**: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER
- R SCARICO**: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN
- MO**: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR
- MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR
- EVAP PROBE NTC**: SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.

**ROOM NTC PROBE**: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

 Via Icnzo, 5 Vigonza - PD - ITALY	Titolo Title SCHEMA ELETTRICO ELECTRICAL DIAGRAM	Modello - Modell MONOBLOCCO MONOBLOCK	Disegnato Stefano P.
	Disegno - Drawing N° EL_MB_ARM_EKO-MID_BT_003	Data - Dated 090207	Controllo Stefano P.
Tipo strumento - Instrument type ELIWELL mod. ID 974 LX	Data - Dated 090207	Controllo Stefano P.	Modifiche - Modifications Legenda IT - Legend GB

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

**S1:**INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH

**COMP:**COMPRESSORE - COMPRESSOR

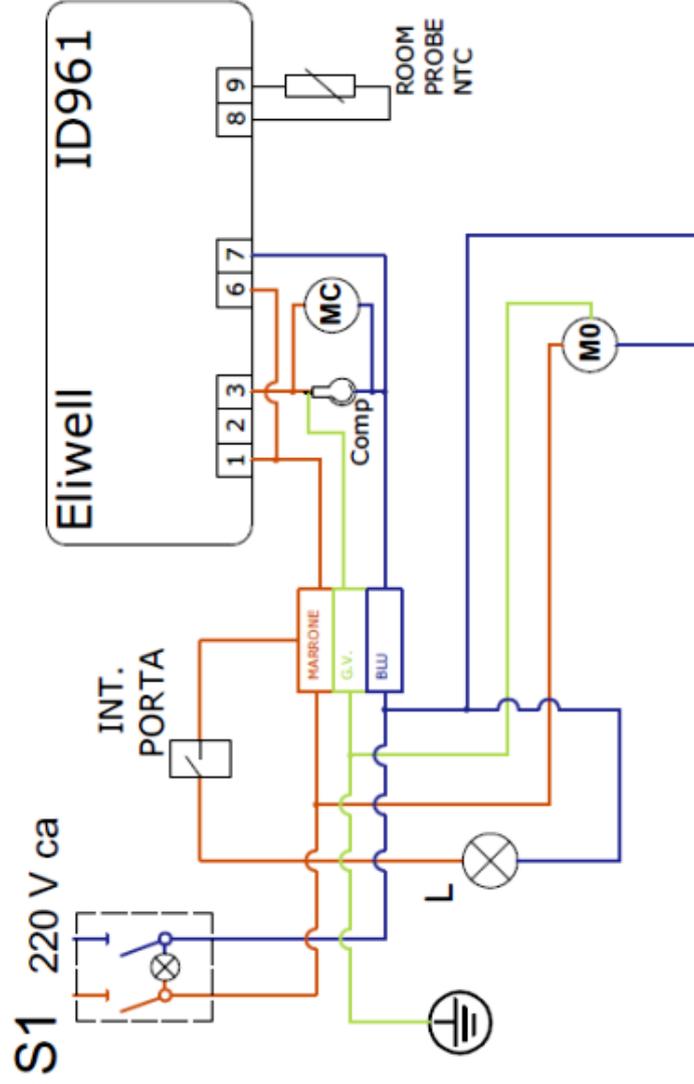
**M0:**MOTORE VENTOLE EVAPORATORE -  
FAN EVAPORATOR MOTOR

**MC:** MOTORE VENTOLA CONDENSATORE -  
FAN CONDENSER MOTOR

**ROOM NTC PROBE :**SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

**L:** LUCE - LIGHTING

**INT. PORTA :**INTERRUTTORE PORTA APERTA -  
OPENING DOOR SWITCH.



Ma. Ierzo, 5 Vigonza - PD - ITALY

Disegno - Drawing N°

Tipo strumento - Instrument type

Modifiche - Modifications

Titolo  
Title

EL\_MB\_ARM\_EKO\_TN\_LC\_011

ELIWELL mod. ID 961

Legenda IT - Legend GB

ARMADIO  
CABINET

Data - Dated

090207

Data - Dated

Disegnato

Stefano P.

Controllato

Stefano P.

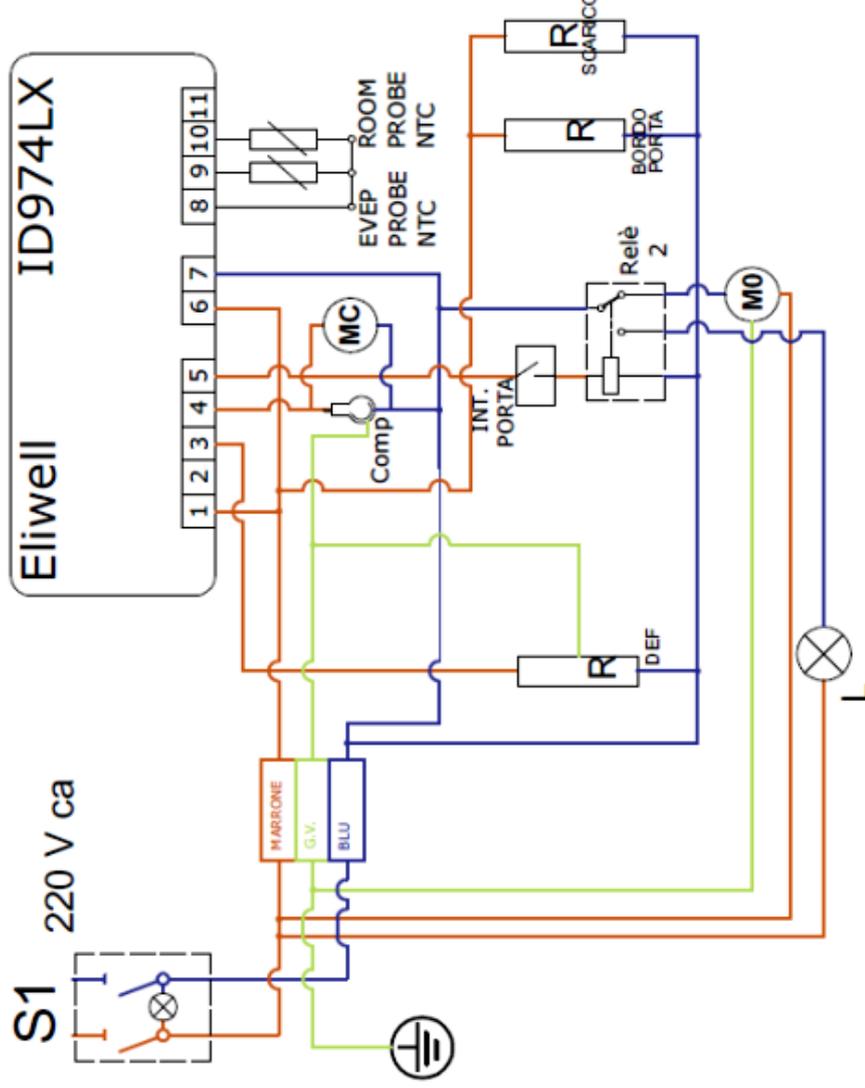
Modello - Model  
MONOBLOCCO - con luce  
MONOBLOCK - with lighting

EKO-TN

# SCHEMA ELETTTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

- S1**: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC  
**COMP**: COMPRESSORE - COMPRESSOR  
**R DEF**: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST  
**INT. PORTA**: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITC.  
**RELE' 2**: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY  
**R BORDO PORTA**: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER  
**R SCARICO**: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN  
**MO**: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR  
**MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR  
**EVAP PROBE NTC**: SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.  
**ROOM NTC PROBE**: SONTA CAMERA REFRIGERATA NTC.  
**L**: LUCE - LIGHTING



	Titolo Title	ARMADIO CABINET	Modello - Model MONOBLOCCO - con luce MONOBLOCK - with lighting
Via Isarco, 6 Vigonza - PD - ITALY	EL_MB_ARM_MID_TN_LC_022		
Disegno - Drawing N°	ELIWELL mod. ID 974 LX	Data - Dated 090207	Disegnato Stefano P.
Tipo strumento - Instrument type	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated 090207	Controllato Stefano P.
Modifiche - Modifications			

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

LEGENDA - LEGEND

S1:INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH

COMP:COMPRESSORE - COMPRESSOR

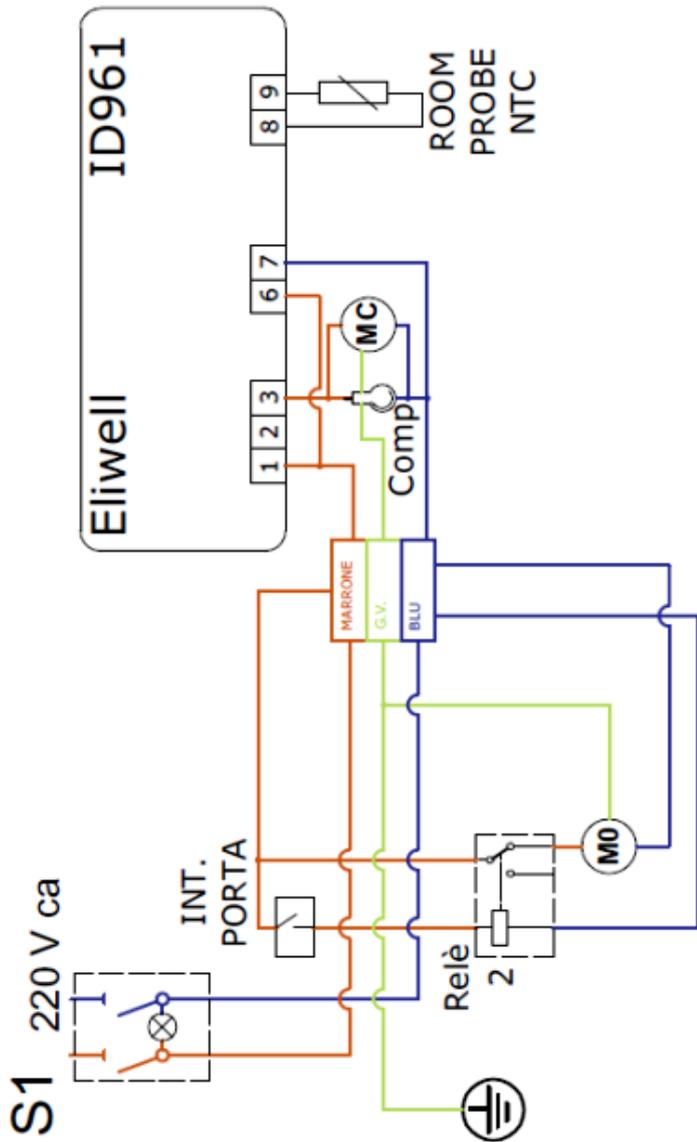
M0:MOTORE VENTOLE EVAPORATORE -  
 FAN EVAPORATOR MOTOR

MC: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE -  
 FAN CONDENSER MOTOR

ROOM NTC PROBE :SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

RELE' 2 : RELE' LUCE FERMO VENTOLA -  
 FAN STOP LIGHT RELAY

INT. PORTA:INTERRUTTORE PORTA APERTA -  
 OPENING DOOR SWITCH.



Via Isarco, 5 Vigonza (re) - PD - ITALY

Disegno - Drawing N°

Tipo strumento - Instrument type

Modifiche - Modifications

Titolo  
 Titolo SCHEMA ELETTTRICO  
 Title ELECTRICAL DIAGRAM

EL\_MB\_ARM\_EKO\_TN\_FV\_007

ELIWELL mod. ID 961

Legenda IT - Legend GB

ARMADIO  
 CABINET

Data - Dated  
 090207

Data - Dated  
 090207

Modello - Model  
 MONOBLOCCO - fermo ventola  
 MONOBLOCK - fan stop

Disegnato

Stefano P.

Controllato

Stefano P.

MID-TN

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

**S1**:INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH

**COMP**:COMPRESSORE - COMPRESSOR

**MO**:MOTORE VENTOLE EVAPORATORE -  
FAN EVAPORATOR MOTOR

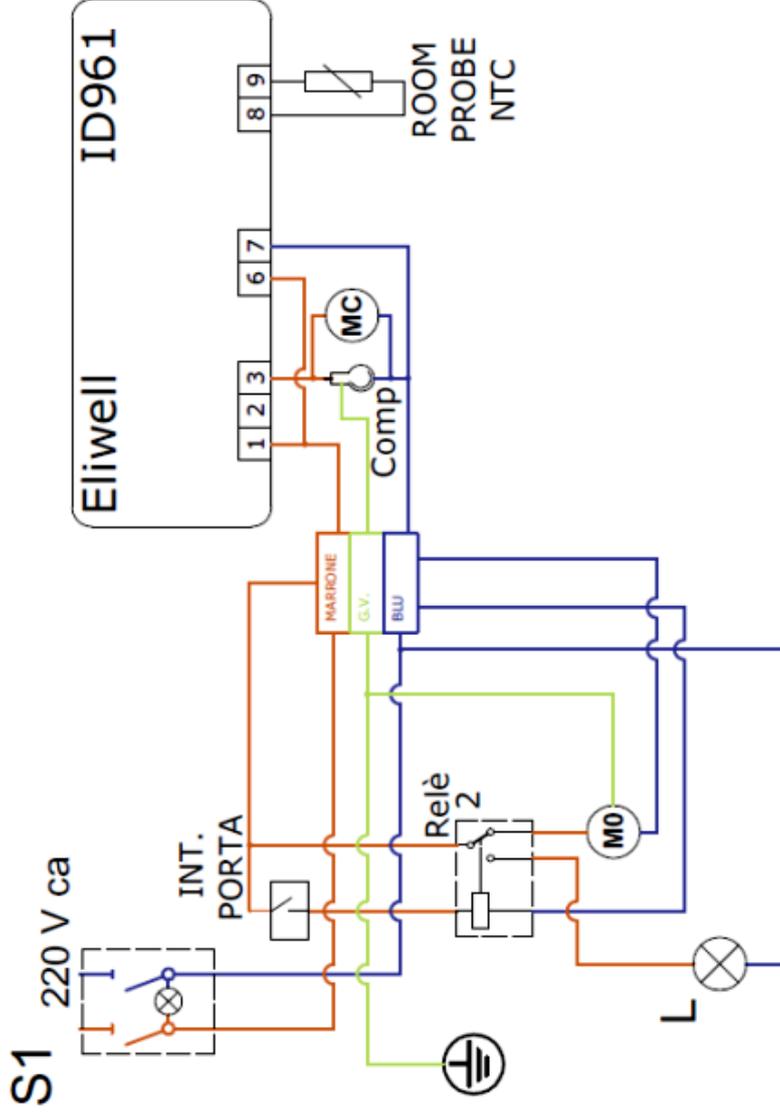
**MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE -  
FAN CONDENSER MOTOR

**ROOM NTC PROBE**:SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

**RELE' 2**: RELE' LUCE FERMO VENTOLA -  
FAN STOP LIGHT RELAY

**INT. PORTA**:INTERRUTTORE PORTA APERTA -  
OPENING DOOR SWITCH.

**L**: LUCE - LIGHTING



Disegno - Drawing N°

Tipo strumento - Instrument type

Modifiche - Modifications

Titolo  
Title  
**SCHEMA ELETRICO  
ELECTRICAL DIAGRAMM**

EL\_MB\_ARM\_TN\_LC\_FV\_014

Eliwell mod. ID 961

Legenda IT - Legend GB

Modello - Modell  
**MONOBLOCCO** - con luce e fermo ventola  
**MONOBLOCK** - with light and stop fan

Data - Dated  
**090207**

Data - Dated  
**090207**

Disegnato

**Stefano P.**

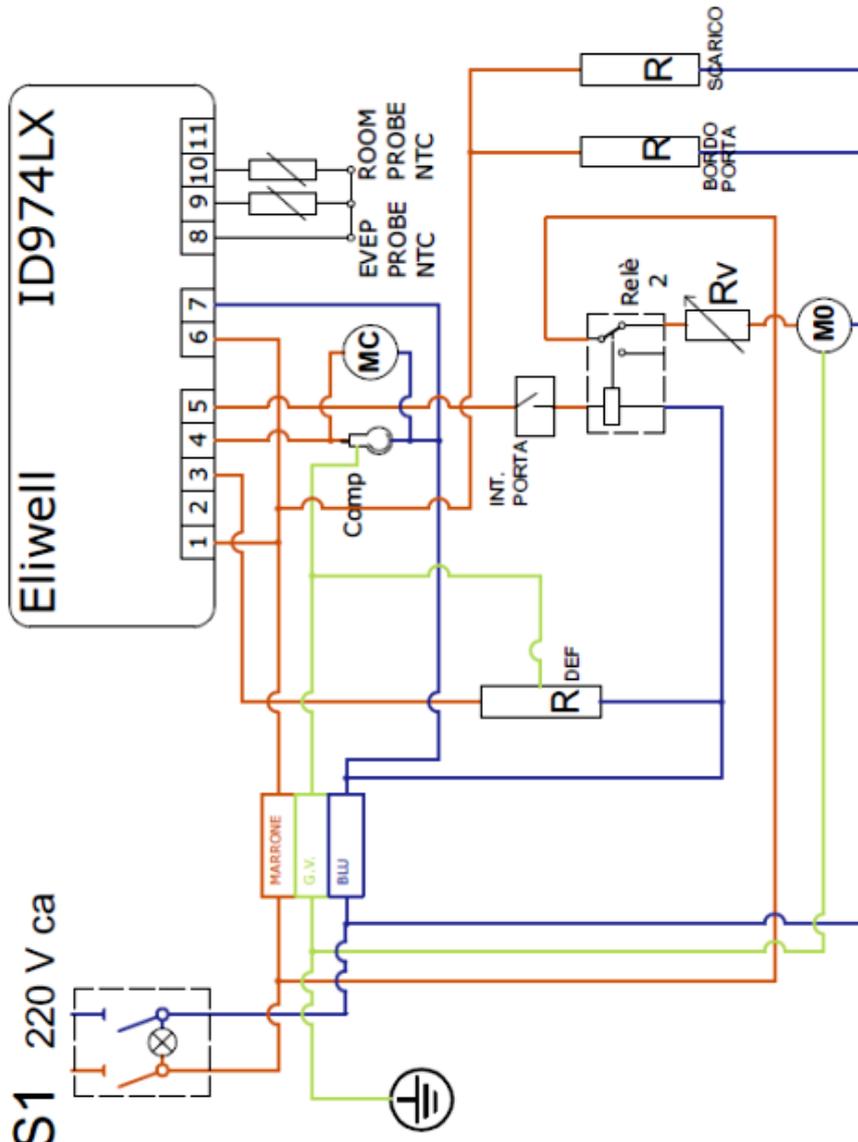
Controlato

**Stefano P.**

**EKO-TN**

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

S1 220 V ca



Eliwell ID974LX

## LEGENDA - LEGEND

S1: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC

COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR

R DEF: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST

INT. PORTA: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITCH.

RELE' 2: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY

R BORDO PORTA: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER

R SCARICO: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN

MO: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR

MC: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR

EVAP PROBE NTC: SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.

ROOM NTC PROBE: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

L: LUCE - LIGHTING

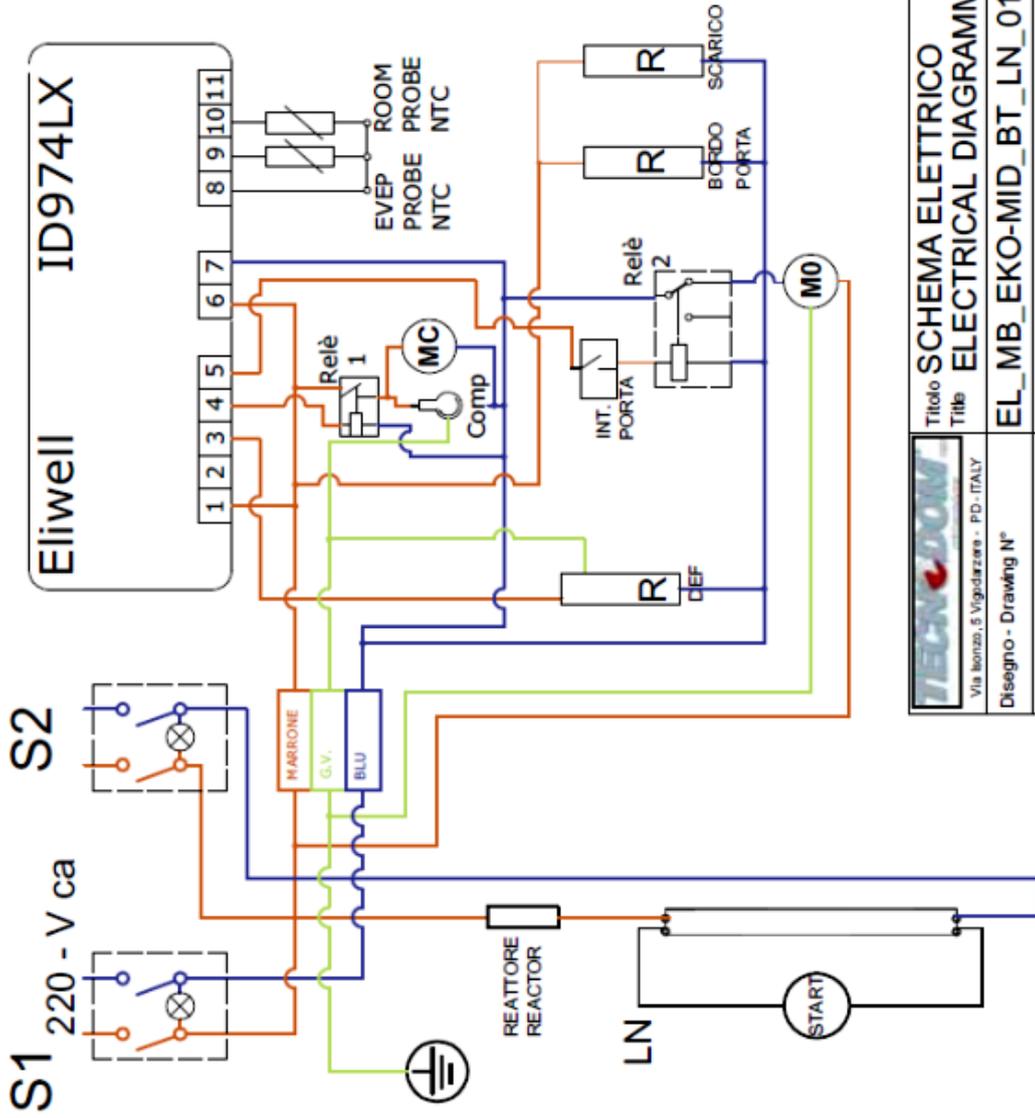
RV: VARIATORE DI VELOCITA' - SPEED CONTROL

 Via Sacca, 5 Vigonza - PD - ITALY	Titolo Title EL_MB_ARM_MID_TN_FH_001	SCHEMA ELETRICO ELECTRICAL DIAGRAM	ARMADIO CABINET	Modello - Modell MONOBLOCCO - pease MONOBLOCK - fish	MID-TN
	Disegno - Drawing N° Eliwell mod. ID 974 LX	Data - Dated 090207	Disegnato Stefano P.	Data - Dated 090207	Disegnato Stefano P.
Modifiche - Modifications Legend IT - Legend GB	Tipo strumento - Instrument type Legend IT - Legend GB	Data - Dated 090207	Data - Dated 090207	Controllo Stefano P.	Controllo Stefano P.

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

- S1:** INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC  
**S2:** INTERRUTTORE LUCE - MAIN LIGHT SWITCH  
**COMP:** COMPRESSORE - COMPRESSOR  
**R DEF:** RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST  
**INT. PORTA:** INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITCH.  
**RELE' 2:** RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY  
**RELE' 1:** RELE' ALIMENTAZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY  
**R BORDO PORTA:** RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER  
**R SCARICO:** RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN  
**MO:** MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR  
**MC:** MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR  
**EVAP PROBE NTC:** SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.  
**ROOM NTC PROBE:** SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.  
**LN:** ILLUMINAZIONE NEON - NEON LIGHTING.

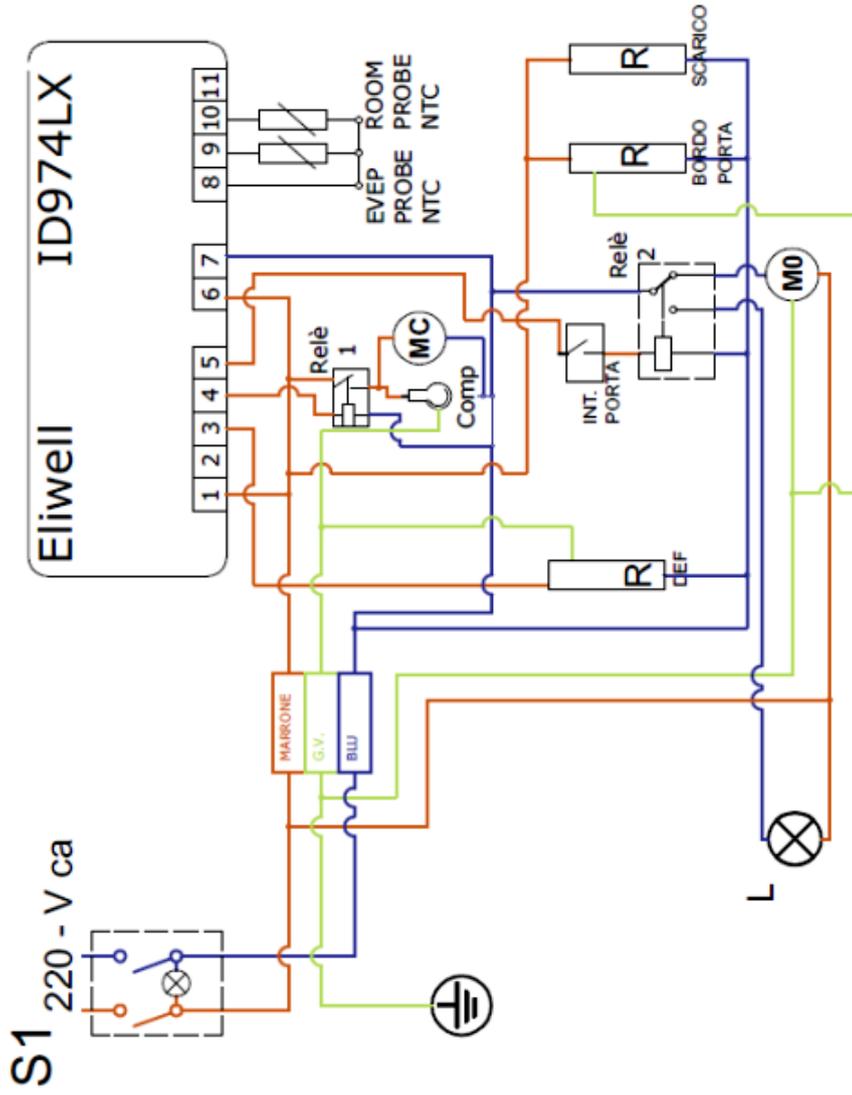


 Via Bonzo, 5 Vigonza - PD - ITALY	Titolo Title SCHEMA ELETRICO ELECTRICAL DIAGRAM	Modello - Model MONOBLOCCO - luce neon MONOBLOCK - Neon lighting	EKO-MID BT
	Disegno - Drawing N° EL_MB_EKO-MID_BT_LN_01	Disegnato Stefano P.	Disegnato Stefano P.
Tipo strumento - Instrument type Legenda IT - Legend GB	Data - Dated 090207	Data - Dated 090207	Data - Dated 090207

# SCHEMA ELETTTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

- S1**:INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC  
**COMP**:COMPRESSORE - COMPRESSOR  
**R DEF**: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST  
**INT. PORTA**:INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITC.  
**RELE' 2**: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY  
**RELE' 1**:RELE' ALIMENTEZZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY  
**R BORDO PORTA**:RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER  
**R SCARICO**: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN  
**M0**:MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR  
**MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR  
**EVAP PROBE NTC**:SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.  
**ROOM NTC PROBE**:SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.  
**L**: LUCE - LIGHTING

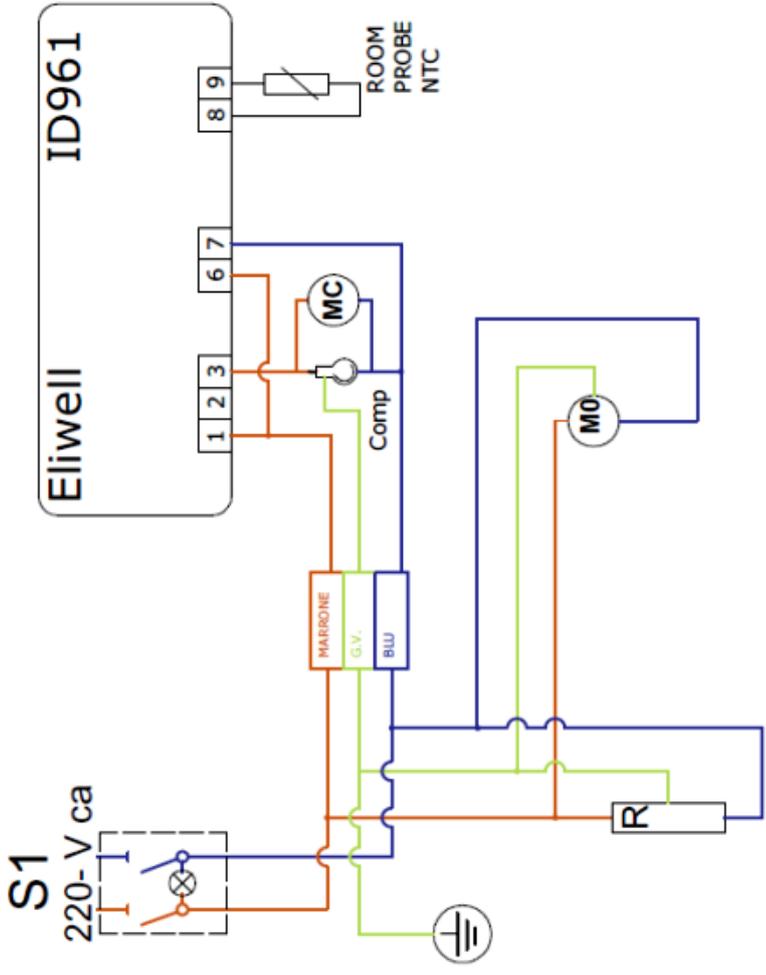


 Via Isonzo, 5 Vigodarzere - PD - ITALY	Titolo Title	ARMADIO CABINET	Modello - Model MONOBLOCCO - luce MONOBLOCK - lighting	EKO-MID BT
Disegno - Drawing N°	EL_MB_EKO-MID_BT_LC_02			
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 974 LX	Data - Dated 090207	Disegnato Stefano P.	
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated 090207	Controllato Stefano P.	

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

## LEGENDA - LEGEND

- S1:** INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH
- COMP:** COMPRESSORE - COMPRESSOR
- M0:** MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR
- MC:** MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR
- ROOM NTC PROBE:** SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.
- R:** RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENSING WATER HEATER

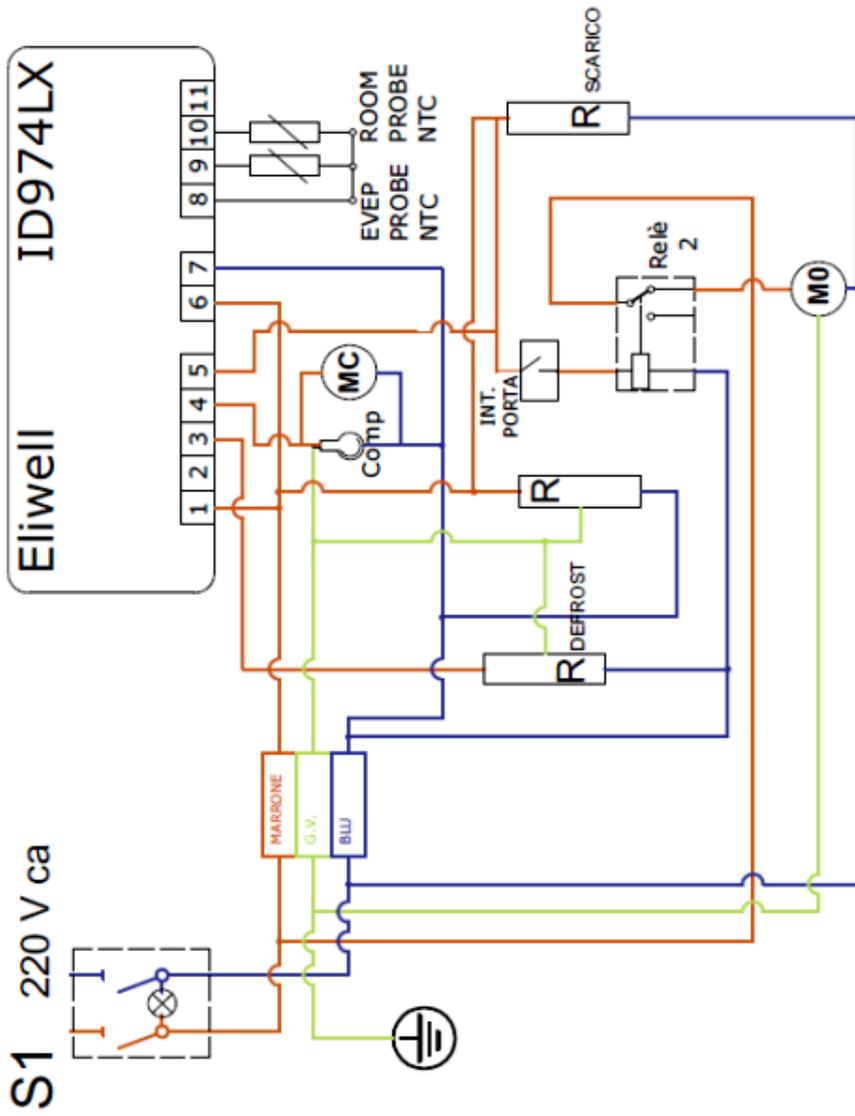


	Modello - Model <b>COMBINATI COMBINED</b>	Modello - Model <b>ARMADIO CABINET</b>	EKO-TN
Ma. Inceco, S. Vigorizzo - PD - ITALY	Titolo - Title <b>SCHEMA ELETTRICO ELECTRICAL DIAGRAMM</b>		
Disegno - Drawing N°	Data - Dated <b>090207</b>		
Tipo strumento - Instrument type	Data - Dated <b>090207</b>		
Modifiche - Modifications	Disegnato <b>Stefano P.</b>		
	Controllato <b>Stefano P.</b>		
	Data - Dated <b>090207</b>		
	Data - Dated <b>090207</b>		
	Legenda IT - Legend GB		

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

## LEGENDA - LEGEND

- S1**: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH  
**RELE' 1**: RELE' ALIMENTAZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY  
**COMP**: COMPRESSORE - COMPRESSOR  
**R DEF**: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST  
**INT. PORTA**: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITCH.  
**RELE' 2**: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY  
**R BORDO PORTA**: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER  
**R SCARICO**: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN  
**M0**: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR  
**MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - CONDENSER MOTOR  
**EVAP PROBE NTC**: SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.  
**ROOM NTC PROBE**: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.  
**R**: RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENSING WATER HEATER



**ELIWELL**  
Via Isonzo, 5 Vigonza - PD - ITALY

Disegno - Drawing N°

Tipo strumento - Instrument type

Modifiche - Modifications

Titolo  
Title  
**SCHEMA ELETTRICO  
ELECTRICAL DIAGRAM**

EL\_CB\_ARM\_MID\_TN\_002

Disegno - Drawing N°

ELIWELL mod. ID 974 LX

Modello - Model  
**ARMADIO  
CABINET**

Data - Dated  
**090207**

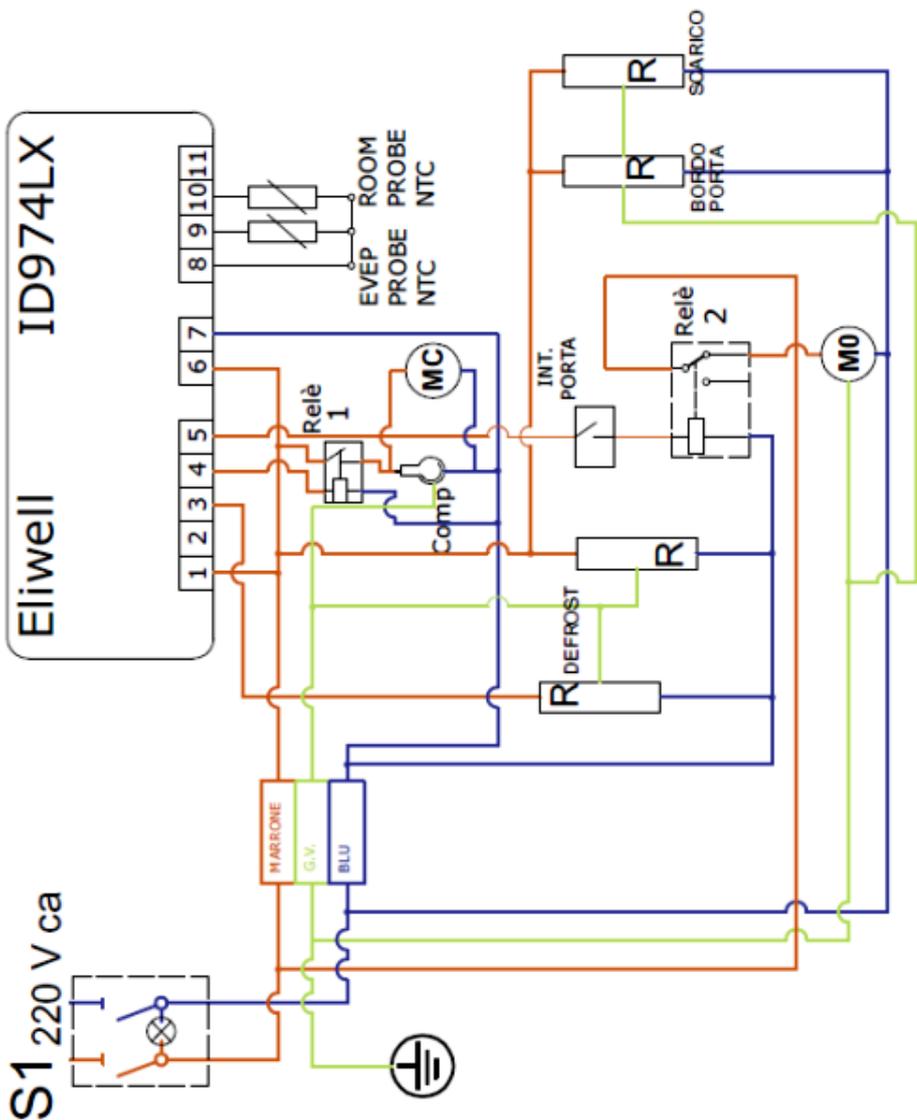
Data - Dated  
**090207**

Modello - Model  
**COMBINATI  
COMBINED**

Disegno - Drawing N°  
**Stefano P.**

Controllato  
**Stefano P.**

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO



## LEGENDA - LEGEND

- S1**: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH
- RELE' 1**: RELE' ALIMENTAZIONE COMPRESSORE - COMPRESSOR RELAY
- COMP**: COMPRESSORE - COMPRESSOR
- R DEF**: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST
- INT. PORTA**: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITCH.
- RELE' 2**: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY
- R BORDO PORTA**: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER
- R SCARICO**: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN
- M0**: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR
- MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - CONDENSER MOTOR
- EVAP PROBE NTC**: SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.
- ROOM NTC PROBE**: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.
- R**: RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENSING WATER HEATER

	<b>Titolo</b> Title	<b>SCHEMA ELETRICO</b> ELECTRICAL DIAGRAM	<b>ARMADIO</b> CABINET	<b>Modello - Modell</b> COMBINATI COMBINED	<b>EKO-MID</b> BT
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_EKO-MID_BT_003				
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 974 LX	Data - Dated 090207	Disegnato Stefano P.		
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated 090207	Controllato Stefano P.		

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

**S1:** INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH

**COMP:** COMPRESSORE - COMPRESSOR

**M0:** MOTORE VENTOLE EVAPORATORE -  
FAN EVAPORATOR MOTOR

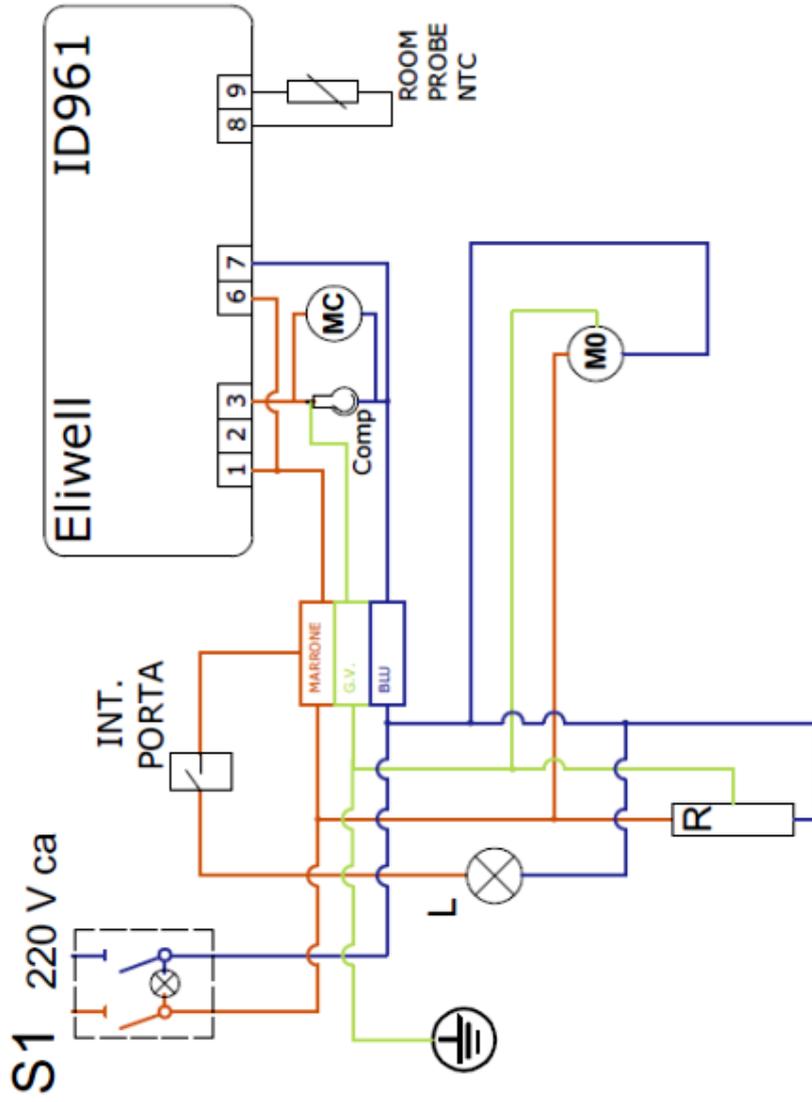
**MC:** MOTORE VENTOLA CONDENSATORE -  
FAN CONDENSER MOTOR

**ROOM NTC PROBE:** SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

**L:** LUCE - LIGHTING

**INT. PORTA:** INTERRUTTORE PORTA APERTA -  
OPENING DOOR SWITCH.

**R:** RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENSING  
WATER HEATER



Disegno - Drawing N°

Tipo strumento - Instrument type

Modifiche - Modifications

Titolo  
Title  
**SCHEMA ELETRICO  
ELECTRICAL DIAGRAM**

EL\_CB\_ARM\_EKO\_TN\_LC\_011

ELIWELL mod. ID 961

Legenda IT - Legend GB

Modello - Modell  
**COMBINATI  
CABINET**

Data - Dated

090207

Data - Dated

090207

Modello - Modell  
**EKO-TN**

Data - Dated

Stefano P.

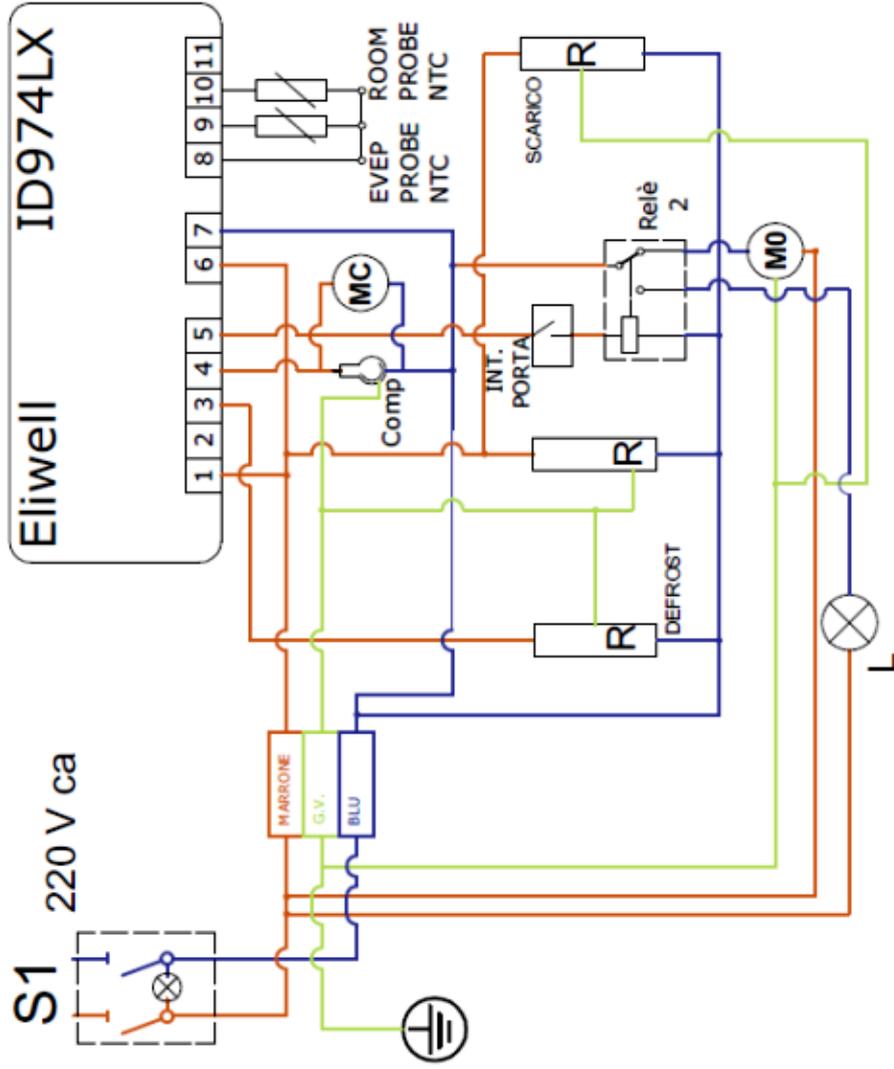
Data - Dated

Stefano P.

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

- S1**: INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITC  
**COMP**: COMPRESSORE - COMPRESSOR  
**R DEF**: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST  
**INT. PORTA**: INTERRUTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWICTH.  
**RELE' 2**: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY  
**R BORDO PORTA**: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER  
**R SCARICO**: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN  
**M0**: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR  
**MC**: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR  
**EVAP PROBE NTC**: SONDA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.  
**ROOM NTC PROBE**: SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.  
**L**: LUCE - LIGHTING  
**R**: RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER



	<b>Titolo</b> Title	<b>SCHEMA ELETRICO</b> ELECTRICAL DIAGRAM	<b>ARMADIO</b> CABINET	<b>Modello - Modell</b> COMBINATI COMBINED	<b>MID-TN</b> - con luce - with lighting
Ma. Itiroco, S. Vigodarzere - PD - ITALY	<b>Disegno - Drawing N°</b>	EL_CB_ARM_MID_TN_LC_022	<b>Data - Dated</b> 090207	<b>Disegnato</b>	Stefano P.
	<b>Tipo strumento - Instrument type</b>	ELIWELL mod. ID 974 LX	<b>Data - Dated</b> 090207	<b>Controllato</b>	Stefano P.
	<b>Modifiche - Modifications</b>	Legenda IT - Legend GB			

# SCHEMA ELETTICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

**S1:**INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH

**COMP:**COMPRESSORE - COMPRESSOR

**M0:** MOTORE VENTOLE EVAPORATORE -  
FAN EVAPORATOR MOTOR

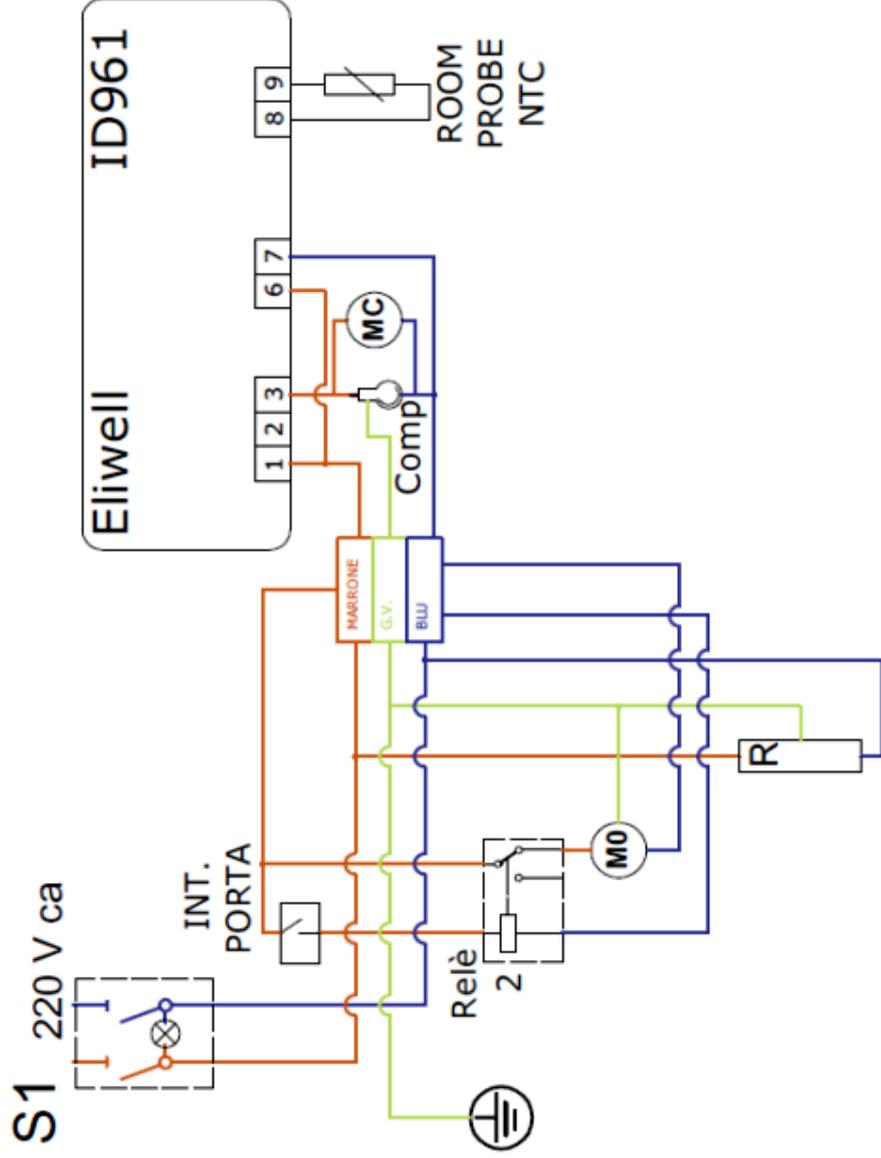
**MC:** MOTORE VENTOLA CONDENSATORE -  
FAN CONDENSER MOTOR

**ROOM NTC PROBE :**SONDA CAMERA REFRIGERATA NTC.

**RELE' 2 :** RELE' LUCE FERMO VENTOLA -  
FAN STOP LIGHT RELAY

**INT. PORTA :**INTERRUTTORE PORTA APERTA -  
OPENING DOOR SWITCH.

**R:** RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENSING  
WATER HEATER



Disegno - Drawing N°

Tipo strumento - Instrument type

Modifiche - Modifications

Titolo Title	SCHEMA ELETTICO ELECTRICAL DIAGRAM	Modello - Model COMBINATI COMBINED	MID-TN - fermo veicolo - fan stop
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_EKO_TN_FV_007	Disegnato 090207	Stefano P.
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 961	Controllato 090207	Stefano P.
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB		

# SCHEMA ELETRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

**S1:** INTERRUTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITCH

**COMP:** COMPRESSORE - COMPRESSOR

**M0:** MOTORE VENTOLE EVAPORATORE -  
FAN EVAPORATOR MOTOR

**MC:** MOTORE VENTOLA CONDENSATORE -  
FAN CONDENSER MOTOR

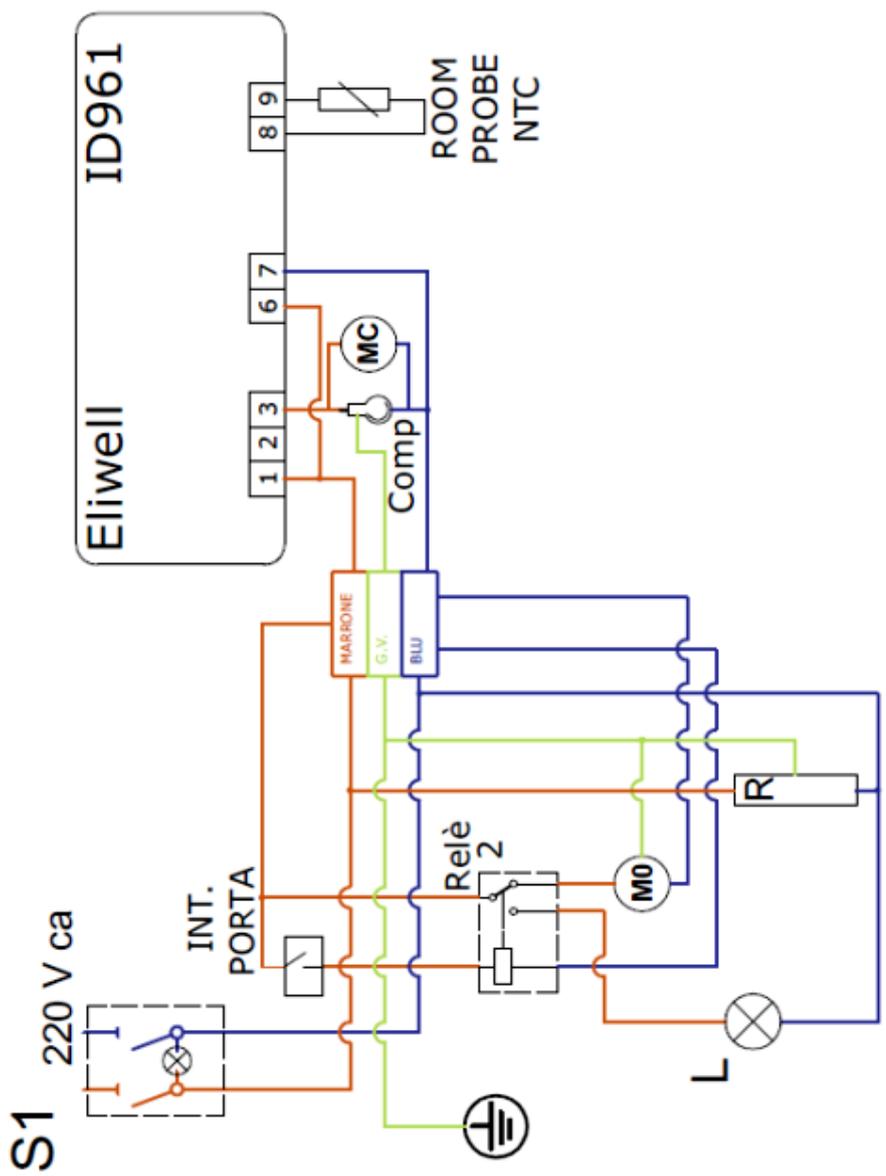
**ROOM NTC PROBE:** SONTA CAMERA REFRIGERATA NTC.

**RELE' 2:** RELE' LUCE FERMO VENTOLA -  
FAN STOP LIGHT RELAY

**INT. PORTA:** INTERRUTTORE PORTA APERTA -  
OPENING DOOR SWITCH.

**L:** LUCE - LIGHTING

**R:** RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENSING  
WATER HEATER



	Titolo Title	SCHEMA ELETRICO ELECTRICAL DIAGRAM	Modello - Modell COMBINATI COMBINED	EKO-TN - con luce e fermo ventola - with light and stop fan
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_TN_LC_FV_014	ARMADIO CABINET	Disegnato	Stefano P.
Tipo strumento - Instrument type	ELIWELL mod. ID 961	Data - Dated 090207	Controllato	Stefano P.
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated 090207		

# SCHEMA ELETTTRICO - ELECTRICAL DIAGRAM - ELECTRIQUE SCHEMA - ELEKTRISCHE SCHEMA - ESQUEMA ELECTRICO

## LEGENDA - LEGEND

S1: INTERRUOTTORE BIPOLARE - BIPOLAR SWITTC

COMP: COMPRESSORE - COMPRESSOR

R DEF: RESISTENZA EVAPORATORE - EVAPORATOR DEFROST

INT. PORTA: INTERRUOTTORE PORTA APERTA - OPENING DOOR SWITTC.

RELE' 2: RELE' LUCE FERMO VENTOLA - FAN STOP LIGHT RELAY

R BORDO PORTA: RESISTENZA INTERNA ALLA PLASTICA - DOOR ELECTRIC HEATER

R SCARICO: RESISTENZA NEL CONDOTTO DI SCARICO. ELECTRIC HEATER DRAIN

M0: MOTORE VENTOLE EVAPORATORE - FAN EVAPORATOR MOTOR

MC: MOTORE VENTOLA CONDENSATORE - FAN CONDENSER MOTOR

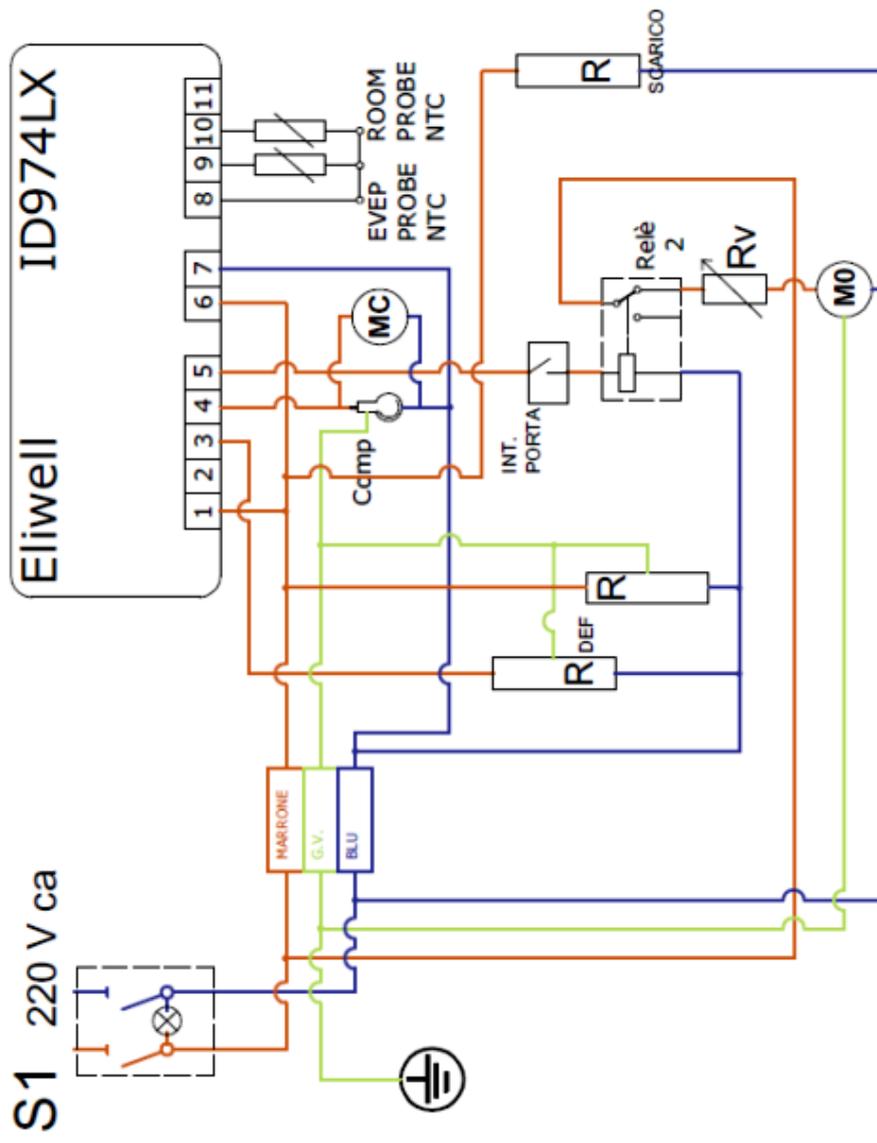
EVAP PROBE NTC: SONTA EVAPORATORE mod. NTC. EVAPORATOR PROBE mod NTC.

ROOM NTC PROBE: SONTA CAMERA REFRIGERATA NTC.

L: LUCE - LIGHTING

RV: VARIATORE DI VELOCITA' - SPEED CONTROL

R: RESISTENZA EVAPORA CONDENSA - CONDENCING WATER HEATER



 Via Isorze, 5 Vigodarzere - PD - ITALY	Titolo Title	SCHEMA ELETTTRICO ELECTRICAL DIAGRAM	ARMADIO CABINET	Modello - Model COMBINATI COMBINED	MID-TN
Disegno - Drawing N°	EL_CB_ARM_MID_TN_FH_001				
Tipo strumento - Instrument type	ELIWell mod. ID 974 LX	Data - Dated 090207		Disegnato Stefano P.	
Modifiche - Modifications	Legenda IT - Legend GB	Data - Dated 090207		Controllato Stefano P.	