

КОНТРОЛЛЕР ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ SC 600 PLUS ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ



СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1 ВВЕДЕНИЕ	2
1.1 Общие особенности.....	2
1.2 Идентификационный код продукта.....	2
1.3 Размеры.....	2
1.4 Идентификационные данные	3
ГЛАВА 2 УСТАНОВКА	3
2.1 Важная общая информация для монтажников	3
2.2 Комплект для монтажа.....	3
2.3 Установка главной контрольной панели.....	3
2.4 Установка консоли PLUS SC 600.....	4
ГЛАВА 3 ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ	5
3.1 Функции, контролируемые PLUS SC 600	5
ГЛАВА 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	6
4.1 Технические спецификации	6
4.2 Условия гарантии	6
ГЛАВА 5 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	6
5.1 Контрольная панель PLUS SC 600.....	6
5.2 Жидкокристаллический дисплей	8
5.3 Главная контрольная панель	9
5.4 Общие свойства	10

5.5	Ключи к символам.....	10
5.6	Параметры системы PLUS SC 600.....	10
5.7	Программирование и дисплей установки давления.....	10
5.8	Программирование 1-ого уровня (пользователь).....	11
5.9	Список переменных 1-ого уровня (пользователь).....	11
5.10	Программирование 2-ого уровня (установщик).....	12
5.11	Список переменных 2-ого уровня (установщик).....	12
ГЛАВА 6 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ		13
6.1	Работа.....	13
6.2	Активация компрессора / условия дезактивации.....	14
6.3	Активация вентилятора / условия дезактивации.....	14
6.4	Работа «без ротации».....	14
6.5	Работа «с ротацией».....	14
6.6	Расширяемость системы PLUS SC 600.....	15
ГЛАВА 7 ДИАГНОСТИКА		15
7.1	Управление сигналами тревоги.....	15
7.2	Базы данных сигналов тревоги.....	16
7.3	Устранение неисправностей.....	17
ПРИЛОЖЕНИЯ		18
A.1	Декларация соответствия ЕС.....	18
A.2	Блок терминала для MASTER CARD.....	18
A.3	Соединение между консолью PLUS SC 600 и главной контрольной панелью.....	20

ГЛАВА 1 ВВЕДЕНИЕ

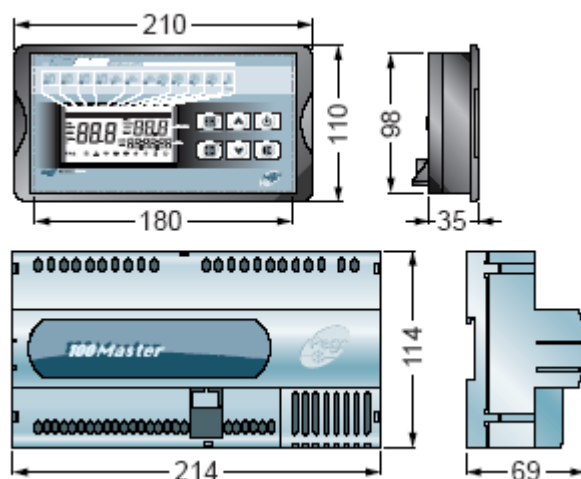
1.1 ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ

Система SC600 PLUS позволяет пользователям контролировать компрессорный зал холодильной установки, в котором есть более одного компрессора. Она гарантирует равномерную работу и распределение рабочего времени между отдельными машинами. Все функции выполняются в полной безопасности, и консоль системы SC600 PLUS может быть установлена везде, независимо от того, где находится силовой щиток.

1.2 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ПРОДУКТА

SC600 PLUS – Контрольная система для холодильных установок

1.3 РАЗМЕРЫ



См. чертеж.

1.4 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Устройство, описанное в этой инструкции, имеет идентификационную пластинку сбоку со следующими данными:

- Название и адрес производителя
- Код и модель электрического щитка
- Серийный номер
- Уровень защиты IP и дата
- Питание



ГЛАВА 2 УСТАНОВКА

2.1 ВАЖНАЯ ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ МОНТАЖНИКОВ

1. Устанавливайте устройство в местах, где уровень защиты соблюдается, и старайтесь не повредить коробку, сверля отверстия для проводки/трубок.
2. Не используйте многополярные кабели, в которых есть проводка, соединенная с индуктивными/силовыми нагрузками или проводкой датчиков (и.е. зондов и цифровых вводов).
3. Не укладывайте электрическую и сигнальную проводку в один и тот же канал.
4. Делайте минимальной длину проводки коннекторов, чтобы проводка не имела спиральной формы.
5. Помещайте плавкий предохранитель общей защиты вверх от электронного контроллера.
6. Вся проводка должна иметь поперечное сечение, пригодное для соответствующих уровней напряжения.
7. Когда необходимо удлинить зонды, проводка должна иметь поперечное сечение, по меньшей мере 1 мм².

2.2 КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА

Аксессуары для сборки и использования электронного контроллера PLUS SC 600:

- 1 фиксирующий кронштейн
- 1 телефонный кабель
- 1 инструкция для пользователя.

2.3 УСТАНОВКА ГЛАВНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ

Рис. 1: Поместить основную панель на направляющую с разъемами и вставить четыре стопора, чтобы фиксировать коробку к панели.

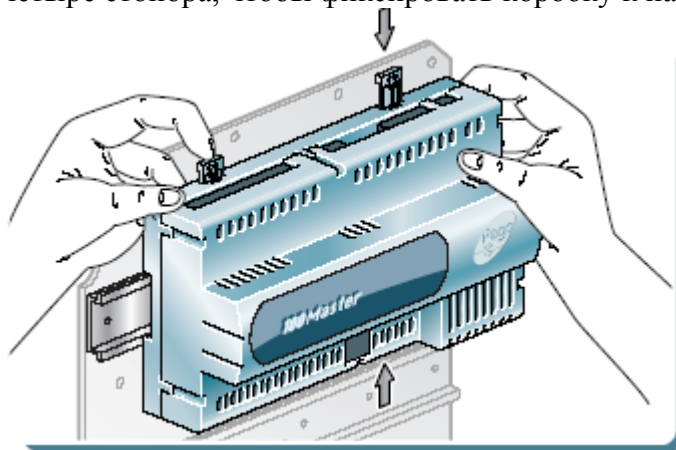
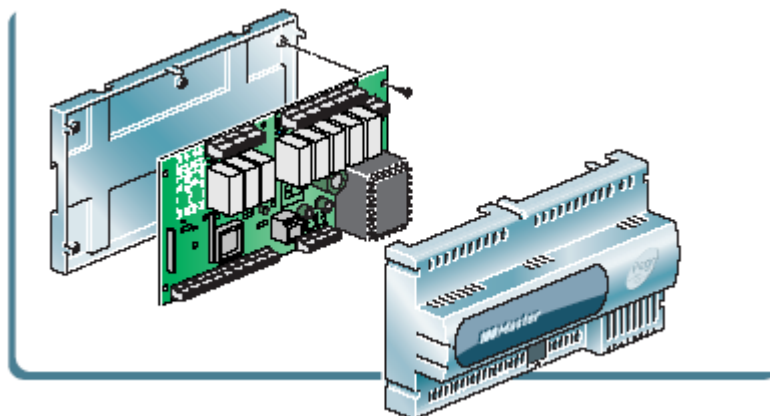


Рис.2: Компоненты главной контрольной панели



2.4 УСТАНОВКА КОНСОЛИ PLUS SC 600

Рис.3: Части главной контрольной консоли PLUS SC 600

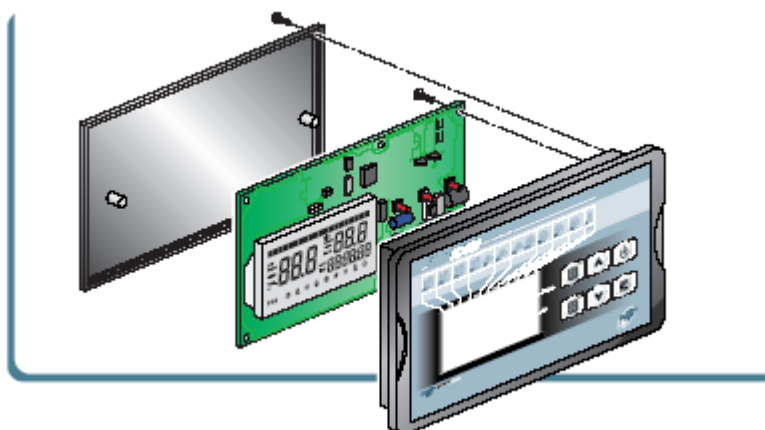
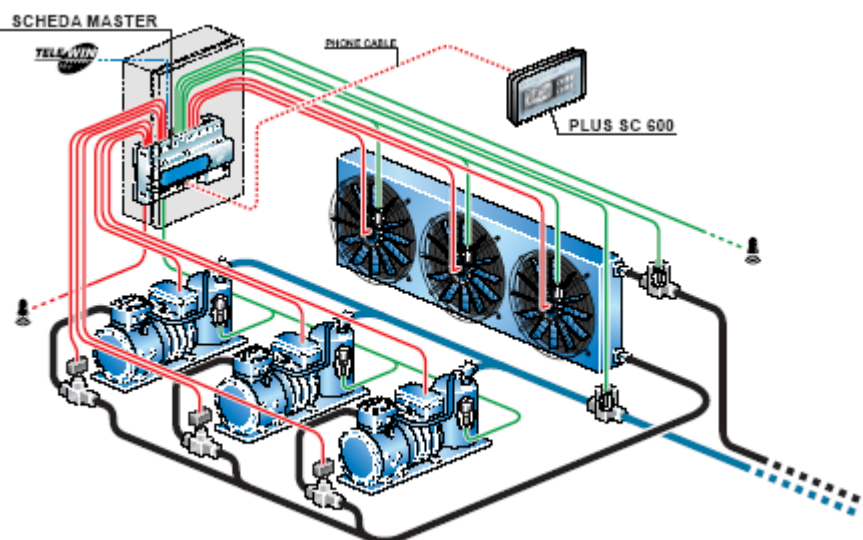


Рис.4: Пример установки PLUS SC 600



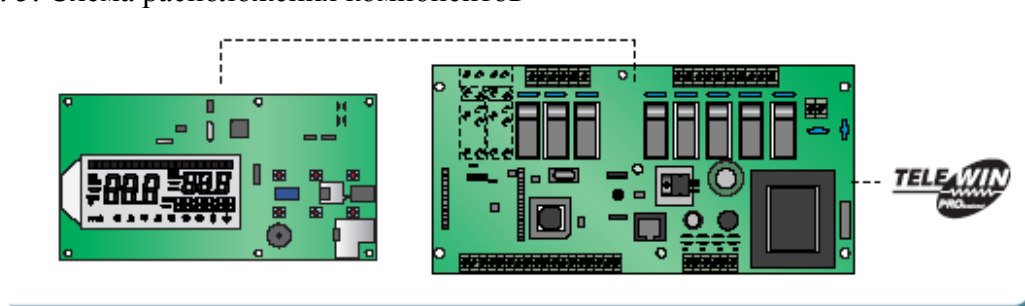
Производите все электрические соединения, как показано на диаграмме для соответствующей модели (см. соответствующую таблицу в ПРИЛОЖЕНИЯХ). Чтобы произвести правильное электрическое соединение и сохранить уровень защиты, используйте захватное устройство для электрического провода и/или захватное устройство для кабельного канала, чтобы обеспечить хорошую изоляцию.

Прокладывайте проводку внутри установки так аккуратно, как возможно: быть особенно внимательными к отдельной прокладке силовых и сигнальных кабелей. Используйте зажимы для закрепления кабелей.

Не перетягивайте закрывающие шурупы, так как это может покоробить коробку и помешать работе клавиатуры мембранного типа.

Перед любой работой по обслуживанию отсоедините питание от панели; это обеспечит безопасную работу оператора.

Рис. 5: Схема расположения компонентов



ГЛАВА 3 ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

3.1 ФУНКЦИИ, КОНТРОЛИРУЕМЫЕ PLUS SC 600

Система SC600 PLUS состоит из двух различных частей: контрольной консоли (ЖКД) и главной контрольной панели: эти две части соединяются стандартными телефонными кабелями.

Контрольная панель, установленная внутри электрического шкафа, дает возможность включения и выключения компрессоров.

Контрольная консоль позволяет пользователю устанавливать и контролировать систему по желанию.

Она может быть установлена в нескольких десятках метров от главной контрольной панели и использоваться как дистанционное управление с помощью простого телефонного кабеля.

Система **ШАГОВОГО КОНТРОЛЛЕРА PLUS SC 600** включает следующие функции:

- Дисплей и регулировку параметров (установку высокого/низкого давления)
- Аварийная активация / деактивация оборудования
- Сигналы/дисплей тревоги системы
- Регулировка компрессоров и статус вентилятора
- Функция часов

ГЛАВА 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

4.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

ПИТАНИЕ	
Вольтаж	230 В ±10% 50 Гц
Максимальная мощность	- 8 ВА
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Рабочая температура	-10 + 60°C
Температура хранения	-30 + 70°C
Относительная влажность окружающей среды	Ниже 90%
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Тип датчика давления	4...20 мА
Диапазон измерения	-0,5...30 бар
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫХОДА	
Выходы на реле	10 выходов на реле N.A. 15 F(FC1) 230 VAC
РАЗМЕРЫ	
Размеры консоли 100 (мм)	42 x 25 x 165 (ВxШxД)
ИЗОЛЯЦИЯ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рейтинг защиты консоли	IP55
Материал коробки консоли	Самогасящийся АВС (акрилонитрил-бутадиен-стирол)

4.2 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Контроллеры PLUS SC 600 и 100 MASTER THR имеют 12-месячную гарантию против всех производственных дефектов. Если система используется не должным образом, гарантия станет автоматически недействительной. Настоятельно рекомендуется, чтобы вы соблюдали все инструкции/информацию относительно технических характеристик устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Любые изменения проводки и/или внутренних компонентов, проведенные с несоответствием информации/инструкциям в этой инструкции автоматически сделают гарантию недействительной. Такие изменения могут также вызвать серьезное повреждение.

PEGO S.r.l. отклоняет любую ответственность за возможные ошибки или неточности в этой инструкции в результате опечаток.

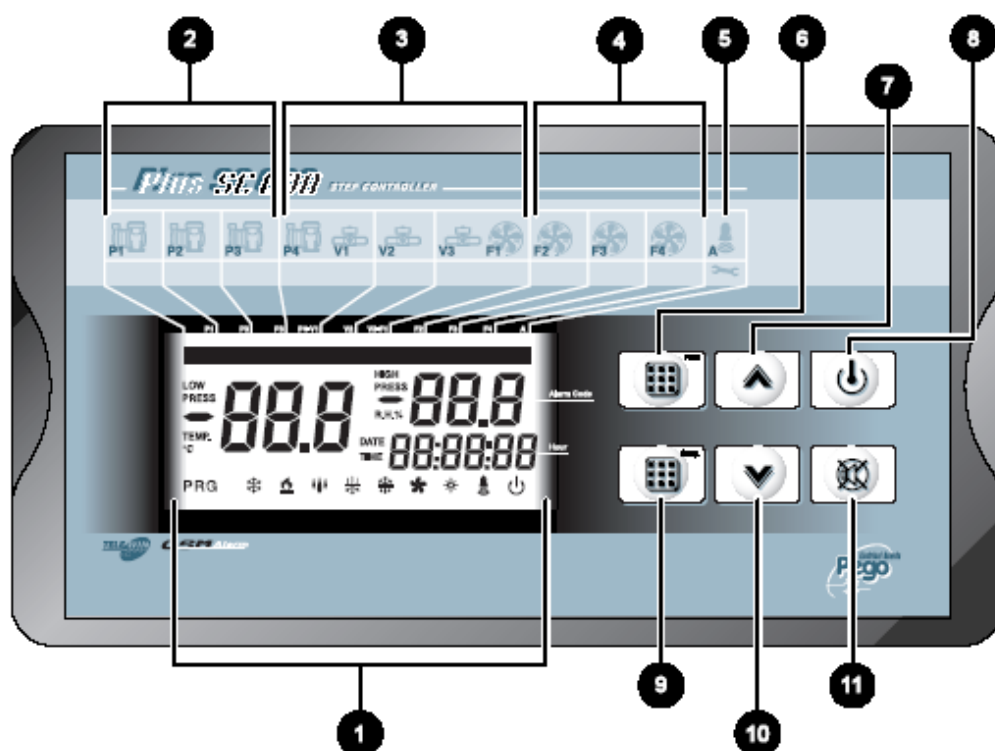
PEGO S.r.l. сохраняет за собой право изменять свои продукты как он считает необходимым без изменения их основных характеристик. Каждый новый выпуск инструкции для пользователя заменяет предыдущие.

ГЛАВА 5 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

5.1 КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ PLUS SC 600

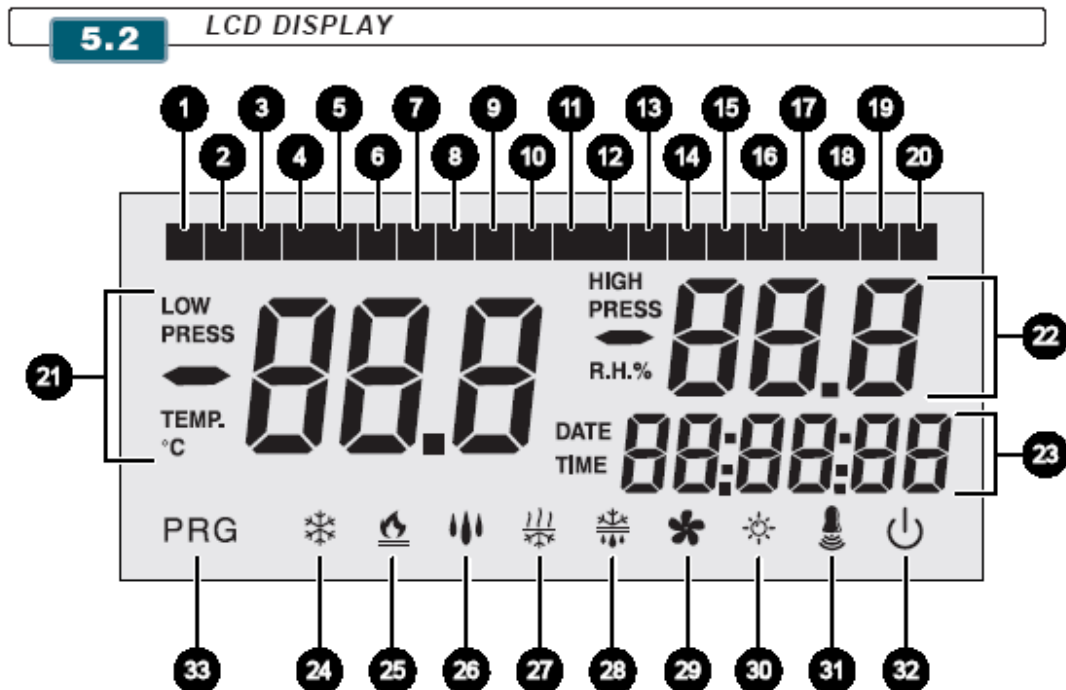
Контрольная консоль используется для программирования и показа параметров. Консоль может быть установлена в компрессорном зале или в любом другом месте, где визуальный контроль работы установки был бы полезным. Контрольная консоль включает **КОНТРОЛЬНЫЕ КНОПКИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ/ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАЧКИ** и **ДИСПЛЕЙ**,

который используется для программирования и просмотра основным параметров.



1. ЖКД
2. Фаза компрессоров
3. Фаза отделения
4. Фаза вентиляции
5. Тревога/ обслуживание
6. УСТАНОВКА вентиляторов
7. UP (увеличивает значение)
8. Аварийная (выключает систему)
9. УСТАНОВКА компрессоров
10. DOWN (уменьшает значение)
11. Выключение звукового сигнала тревоги

5.2 ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ



- | | | |
|----|---|--|
| 1 | Статус цифрового выхода 1 | (компрессор 1) ON = активный OFF = неактивный |
| 2 | Статус цифрового выхода 1 | (компрессор 1) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF, фиксированное = сигнал тревоги |
| 3 | Статус цифрового выхода 2 | (компрессор 2) ON = активный OFF = неактивный |
| 4 | Статус цифрового выхода 2 | (компрессор 2) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF, фиксированное = сигнал тревоги |
| 5 | Статус цифрового выхода 3 | (компрессор 3) ON = активный OFF = неактивный |
| 6 | Статус цифрового выхода 3 | (компрессор 3) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF, фиксированное = сигнал тревоги |
| 7 | Статус цифрового выхода 4 | (компрессор 4) ON = активный OFF = неактивный |
| 8 | Статус цифрового выхода 4 | (компрессор 4) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF, фиксированное = сигнал тревоги |
| 9 | Статус цифрового выхода 5 | (компрессор отделения 2) ON = активный OFF = неактивный |
| 10 | Статус цифрового выхода 5 | (компрессор отделения 2) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF |
| 11 | Статус цифрового выхода 6 | (компрессор отделение 3 или вентилятор конд. 1) ON = активный OFF = неактивный |
| 12 | Статус цифрового выхода 6 | (компрессор отделение 3 или вентилятор конд. 1) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF |
| 13 | Статус цифрового выхода 7 | (вентилятор конд. 1 или 2) ON = активный OFF = неактивный |
| 14 | Статус цифрового выхода 7 | (вентилятор конд. 1 или 2) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF |
| 15 | Статус цифрового выхода 8 | (вентилятор конд. 2 или 3) ON = активный OFF = неактивный |
| 16 | Статус цифрового выхода 8 | (вентилятор конд. 2 или 3) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF |
| 17 | Статус цифрового выхода 9 | (вентилятор конд. 3 или 4) ON = активный OFF = неактивный |
| 18 | Статус цифрового выхода 9 | (вентилятор конд. 3 или 4) вспыхивание = ожидание вывода ON или OFF |
| 19 | Вспыхивание обслуживания системы = требуется обслуживание | |
| 20 | Включение сигнала тревоги = сигнал тревоги не заглушается, а прекращается сам | |
| 21 | Показывает давление, считываемое датчиком входа (низкое давление) | |
| 22 | Показывает давление, считываемое датчиком выхода (высокое давление) | |
| 23 | Показывает дату и время | |
| 24 | Показывает вызов компрессора (общий) | |

25	[Запасной]
26	[Запасной]
27	[Запасной]
28	[Запасной]
29	Показывает вызов вентилятора (общий)
30	[Запасной]
31	Показывает сигнал тревоги (общий)
32	Указывает на аварию системы
33	Программирование (контрольное устройство программируется)
LOW PRESS	Показание датчика входа (низкое давление) в бар
TEMP °C	Показание датчика входа (низкое давление) в °C
HIGH PRESS	On = показание датчика выхода (высокое давление) в бар
HIGH PRESS	Off = показание датчика выхода (высокое давление) в °C

MASTER CONTROL BOARD

5.3

5.3 ГЛАВНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

Главная контрольная панель системы SC 600 PLUS, установленная внутри электрического шкафа требует питания 230 В переменного тока 50/60 Гц и может легко соединяться с системой, благодаря клеммам печатной схемы (см. приложение A2).

АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ:

- Датчик низкого давления (4...20 мА)
- Датчик высокого давления (4...20 мА)

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ:

1	«Общая» защита компрессора 1	Дезактивирует соответствующий выход
2	«Общая» защита компрессора 2	Дезактивирует соответствующий выход
3	«Общая» защита компрессора 3	Дезактивирует соответствующий выход
4	«Общая» защита компрессора 4	Дезактивирует соответствующий выход
5	Защита конденсаторов 1-2-3-4	Не дезактивирует любой выход
6	Ручной расцепляющий выключатель реле давления	Дезактивирует все выходы (см. параметры)
7	Общий выключатель высокого давления	Дезактивирует выходы компрессоров
8	Общий выключатель низкого давления	Дезактивирует все выходы компрессоров и вентиляторов
9	Уровень фреона; уровень масла	Дезактивирует все выходы после задержки (см. параметры)

ВЫХОДЫ: (обычно открывают контракты не под напряжением)

- Компрессор 1
- Компрессор 2
- Компрессор 3
- Компрессор 4
- Компрессор отделения 2
- Компрессор отделения 2 или вентилятор 1
- Вентилятор конденсатора 1 или 2
- Вентилятор конденсатора 2 или 3
- Вентилятор конденсатора 3 или 4
- Сигнал тревоги

5.4 ОБЩИЕ СВОЙСТВА

По причине безопасности и упрощения работы оператора, **PLUS SC 600** имеет два уровня программирования. Первый уровень используется для изменения параметров установки (т.е. те параметры, которые меняются часто). Второй уровень предназначен для общего программирования параметров разных режимов работы панели.

Невозможно получить доступ к первому уровню программирования напрямую из второго уровня: вначале вы должны выйти из режима программирования.

5.5 КЛЮЧИ К СИМВОЛАМ

Для практических целей используются следующие символы:

- (▲) обозначает кнопку UP, используемую для увеличения значений и выключения звукового сигнала тревоги
- (▼) обозначает кнопку DOWN, используемую для уменьшения значений и принудительного размораживания

5.6 ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ PLUS SC 600

Система **PLUS SC 600** позволяет оператору определять следующие параметры:

- Дифференциальное давление компрессора и вентилятора **DiC-DiU**
- Время задержки включения компрессора **T1C**
- Время задержки включения вентилятора **T1U**
- Время задержки выключения компрессора **T2C**
- Время задержки выключения вентилятора **T2U**
- Режим дисплея давления или **C° UM**
- Тип фреона в контуре **Fty**
- Калибровка высокого или низкого давления **CA1-CA2**
- Число компрессоров **nC**
- Число контролируемых вентиляторов **nU**
- Включение датчика давления вентилятора **SeU**
- Тип активации (без ротации/ с ротацией) **Seq**
- Счет рабочих часов каждого компрессора до предупреждения о необходимости обслуживания **Hr1-2-3-4** и **MAn**
- Тип отделения компрессора соленоидом N.O. или N.C. **nPC-tUP**
- Минимальное время остановки компрессора **ono**
- Время задержки начала работы первого компрессора **ron** (только с **Seq=1**)
- Логическая конфигурация цифровых входов N.O. или N.C. **Cdi**
- Минимальные/максимальные лимиты установки высокого и низкого давления **Lic-LSc-LIU-LSU**
- Конфигурация датчика низкого давления **Sbi-SbF**
- Цифровой вход режима переключения для 6 **niP-rLo**

5.7 ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ДИСПЛЕЙ УСТАНОВКИ ДАВЛЕНИЯ

Когда дисплей показывает высокое или низкое давление:

1. Нажать кнопку установки компрессоров **SET COMPRESSORS**, чтобы увидеть текущую установку.
2. Нажать кнопку установки компрессоров **SET COMPRESSORS** и нажать кнопку (▲) или (▼), чтобы изменить установку для активирования компрессоров.
3. Отпустить кнопку установки компрессоров **SET COMPRESSORS**, чтобы вернуться к дисплею высокого и низкого давления; изменение будет сохранено автоматически.

Чтобы отрегулировать установку включения вентилятора, повторить указанные выше три процедуры, используя кнопку установки вентиляторов **SET FANS** вместо кнопки **SET COMPRESSORS**.

5.8 ПРОГРАММИРОВАНИЕ 1-ОГО УРОВНЯ (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ)

Чтобы получить доступ к программированию первого уровня:

1. Нажимайте одновременно кнопки (▲) и (▼), и удерживайте их нажатыми в течение нескольких секунд, пока первая переменная программирования не появится на дисплее
2. Отпустите кнопки (▲) и (▼)
3. Выберите переменную, которая должна быть изменена, используя кнопку (▲) или (▼)
4. Когда переменная будет выбрана, можно:
 - Увидеть ее установку на дисплее нажатием кнопки SET
 - Изменить ее установку на дисплее нажатием кнопки SET и кнопок (▲) или (▼)

Когда значения конфигурации будут установлены, вы можете выйти из меню, нажав кнопки (▲) и (▼) одновременно и удержав их в течение нескольких секунд, пока не появится значение давления.
5. Изменения сохраняются автоматически, когда вы выходите из меню конфигурации.

Если пункт 4 не выполняется, устройство автоматически выходит из меню установки через несколько минут.

5.9 СПИСОК ПЕРЕМЕННЫХ 1-ОГО УРОВНЯ (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ)

Значок	Содержание	Значение	По умолчанию
diC	УСТАНОВКА компрессора (дифференциальное давление)	0,5+1 бар (диапазон -0,5+7 бар)	0,4
t1C	Время задержки включения компрессора	1+240	10
t2C	Время задержки выключения компрессора	1+240	10
diU	УСТАНОВКА вентилятора (дифференциальное давление)	0,5+2,4 бар (диапазон -0+30 бар)	2
t1U	Время задержки включения вентилятора	1+240	10
t2U	Время задержки выключения вентилятора	1+240	10
UM	Единица измерения дисплея и регулировка	0=бар 1=°C 2=°F	0
Fty	Выбор типа фреона, используемого в системе	5=507A 1=R404A 2=R410C 3=R407C 4=R22	1
CA1	Калибровка сенсора входа (низкое давление), бар	-9.9...9.9	0,0
CA2	Калибровка сенсора выхода (высокое давление), бар	-9.9...9.9	0,0

dMY	Дата	дд..мм..гг	
HMS	Время	0:00..23:59	

5.10 ПРОГРАММИРОВАНИЕ 2-ОГО УРОВНЯ (УСТАНОВЩИК)

Чтобы получить доступ к программированию второго уровня, нажмите и удерживайте в течение нескольких секунд кнопки (▲) и (▼) и кнопку LIGHT.

Когда появится переменная первого уровня программирования, система автоматически переходит в режим ожидания команды.

При выходе из программирования, чтобы реактивировать систему, необходимо нажать кнопку Stand-by на консоли.

1. Выберите переменную, которая должна быть изменена, используя кнопку (▲) или (▼). Когда переменная будет выбрана, можно:
2. Изменить параметр нажатием кнопки SET и кнопки (▲) или (▼).
3. Когда установка будет завершена, вы можете выйти из меню одновременным нажатием кнопок (▲) и (▼) и удерживанием их, пока снова не появится значение давления.
5. Изменения сохраняются автоматически, когда вы выходите из меню конфигурации.

5.11 СПИСОК ПЕРЕМЕННЫХ 2-ОГО УРОВНЯ (УСТАНОВЩИК)

Значок	Содержание	Значение	По умолчанию
NC	Выбрать число компрессоров, которые будут контролироваться	1...4	4
NU	Выбрать число вентиляторов, которые будут контролироваться	1...4	4
SEU	Датчик работы давления (высокого) для вентилятора	0=датчик не работает 1=датчик работает	0
SEq	Режим активации компрессора	0= с ротацией 1=без ротации	0
Ad	Адрес в сети для соединения с системой контроля TeleWIN PRO	0+31	0
Hr1	Счетчик часов компрессора 1 (переустанавливаемый)*	0+999 десятков часов	0
Hr2	Счетчик часов компрессора 2 (переустанавливаемый)*	0+999 десятков часов	0
Hr3	Счетчик часов компрессора 3 (переустанавливаемый)*	0+999 десятков часов	0
Hr4	Счетчик часов компрессора 4 (переустанавливаемый)*	0+999 десятков часов	0
NPC	Отделения для компрессора	0=не отделен 1= отделен на 50%	0
TUP	Тип клапана отделения	0=N.C. 1=N.A.	0
Ono	Минимальное время выключения компрессора (сек.)	0:00:02 + 0:08:30 шаг 2	0:05:00
Ron	Время задержки (сек.), которое должно пройти при выходе из нейтральной зоны для запуска первого компрессора (только с Seq=1)	0:00:02 + 0:08:30 шаг 2	0:05:00
Man	Максимальное число (часов x10) рабочих часов компрессора: когда это время истечет, выдается запрос на обслуживание (если =0, никакой запрос на обслуживание не выдается)	2...510 шаг 2	300
Cdi	Конфигурация цифровых входов	0 = вход открыт Функция ОК 1= вход закрыт Функция ОК	0
Lic	Нижний предел, который может быть установлен пользователем компрессора (бар)	-1,5...LSc	0,2

Значок	Содержание	Значение	По умолчанию
LSc	Верхний предел, который может быть установлен пользователем компрессора (бар)	Lic...10	5,0
LiU	Нижний предел, который может быть установлен пользователем вентилятора (бар)	0,0...LSU	10,0
LSU	Верхний предел, который может быть установлен пользователем вентилятора (бар)	LiU...30	25,0
Sbi	Давление, соответствующее 4 мА Относится к основному датчику	-0,5...SbF	-0,5
SbF	Давление, соответствующее 20 мА Относится к основному датчику	Sbi...10	7,0
NiP	Время (часов), в течение которого центральный цифровой ввод сигнала тревоги может 5 раз выключаться вручную (9-13). При выключении в 5й раз, сигнал тревоги остается включенным.	1...240	6
RLo	Время (мин.) от предварительного сигнала тревоги до сигнала тревоги уровня фреона / уровня масла. После этого времени все выходы деактивируются (если =0, сигнал тревоги не деактивируется)	0:00:00...4:00:00	0:30:00

* Время работы компрессора переустанавливается выводом на дисплей желательного количества часов (Hr1, Hr2 и т.д.) и нажатием двух кнопок SET (установка компрессоров и вентиляторов) с удержанием их в течение, по меньшей мере, 10 секунд. Когда это время истечет, звуковой сигнал подтвердит, что задание было выполнено.

ГЛАВА 6 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

6.1 OPERATION

6.1 РАБОТА

Система **SC 600 PLUS** управляет работой 4 компрессоров и 4 вентиляторов или 3 компрессорами каждая с отделением и 3 вентиляторами в соответствии с установкой параметров, сделанной во время программирования. Вентиляторы могут быть выключены.

Если включается функция «без ротации», система **SC 600 PLUS** работает следующим образом:

- Порядок активации компрессоров имеет последовательность 1, 2, 3 и 4
- Порядок деактивации компрессоров имеет последовательность 4, 3, 2 и 1.

Если включается функция «с ротацией»:

- Активация начинается с компрессора с самым коротким временем работы и продолжается, пока не будет активирован компрессор с самым долгим временем работы.
- Деактивация начинается с компрессора с самым долгим временем работы и продолжается, пока не будет активирован компрессор с самым коротким временем работы.

6.2 АКТИВАЦИЯ КОМПРЕССОРА / УСЛОВИЯ ДЕЗАКТИВАЦИИ

Система SC 600 PLUS запускает компрессор, когда давление, измеренное «низким» датчиком, превышает $P_a = SET + diC$ (SET и diC являются значениями, установленными во время программирования) и выключает компрессор, когда давление падает ниже $P_a = SET - diC$.

6.3 АКТИВАЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА / УСЛОВИЯ ДЕЗАКТИВАЦИИ

Система SC 600 PLUS запускает вентилятор, когда давление превышает $P_a = SET + diU$ (SET и diU являются значениями, установленными во время программирования) и выключает вентилятор, когда давление падает ниже $P_a = SET - diU$.

6.4 РАБОТА «БЕЗ РОТАЦИИ»

За каждым запросом активации следует фиксированная 10-секундная задержка (сопровождаемая вспыхиванием ЖКД первого компрессора), активация компрессора 1, затем компрессора 2, 3 и 4.

При дезактивации компрессоры выключаются в последовательности 4, 3, 2 и 1.

Если лимиты активации / дезактивации превышаются, активация / дезактивация прерываются.

Во время включения активация компрессора и следующего задерживаются на **время включения T1C**.

Во время выключения дезактивация компрессора и следующего задерживаются на **время выключения T2C**.

Вентиляторы всегда работают без ротации.

Во время включения активация вентилятора и следующего задерживаются на **время включения T1U**.

Во время выключения дезактивация вентилятора и следующего задерживаются на **время выключения T2U**.

6.5 РАБОТА «С РОТАЦИЕЙ»

За каждым запросом активации следует фиксированная 10-секундная задержка (сопровождаемая вспыхиванием ЖКД соответствующего компрессора), активация компрессора с самым коротким временем работы; затем включаются компрессоры со временем работы дольше, чем у предыдущего.

Когда достигаются условия дезактивации (по давлению), выключается компрессор с самым долгим временем работы; затем включаются компрессоры со временем работы меньше, чем у предыдущего.

Если лимиты активации / деактивации превышаются, активация / деактивация прерываются.

Во время включения активация компрессора и следующего задерживаются на **время включения T1C**.

Во время выключения деактивация компрессора и следующего задерживаются на **время выключения T2C**.

6.6 РАСШИРЯЕМОСТЬ СИСТЕМЫ PLUS SC 600

Система **SC 600 PLUS** может соединяться с пакетом программного обеспечения TeleWIN, который может, через персональный компьютер, использоваться для наблюдения и записи давления, определяемого датчиками. Чтобы соединить SC 600 PLUS и TeleWIN, нужно сделать следующее:

- Соединить две клеммы питания с клеммами 3 и 4 соответственно на RS-485 (см. схему проводки).
- Задать адрес КОНТРОЛЛЕРУ SC 600 PLUS введением второго уровня конфигурации, выбрав ярлык **Ad** и следующие критерии стандартного адреса, используемые для системы TeleWIN. Убедитесь, что вы не используете адреса, уже используемые другими устройствами, соединенными с сетью TeleWIN.

ГЛАВА 7 ДИАГНОСТИКА

7.1 УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛАМИ ТРЕВОГИ

В случае сбоя системы ECP 600 PLUS предупреждает оператора, показывая код тревоги и включением звукового сигнала внутри контрольной консоли.

Если возникают условия тревоги, дисплей покажет одно из следующих сообщений:

КОД ТРЕВОГИ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
E0	Сбой датчика низкого давления (выходы компрессора деактивированы)	<ul style="list-style-type: none">• Проверить датчик• Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
E1	Сбой датчика высокого давления	<ul style="list-style-type: none">• Проверить датчик• Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
E3	СИГНАЛ ТРЕВОГИ EEPROM Была обнаружена ошибка памяти EEPROM (все выходы, за исключением выхода тревоги, деактивированы)	<ul style="list-style-type: none">• Выключить и включить устройство• Если проблема остается, обратитесь в службу технической поддержки
E4	Ошибка несовместимости системного и подчиненного программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none">• Обратиться в службу технической поддержки
E5	Один или более компрессоров достиг количества рабочих часов, когда требуется обслуживание	<ul style="list-style-type: none">• Провести техническое обслуживание соответствующих компонентов
E6	Батарейка часов разрядилась	<ul style="list-style-type: none">• Сменить батарейку
E7	Ручной предварительный сигнал	<ul style="list-style-type: none">• Проверить параметры конфигурации

КОД ТРЕВОГИ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
	тревоги	<ul style="list-style-type: none"> Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
E8	Ручной сигнал тревоги Включается после 5 изменений в пределах времени Nip соответствующего цифрового входа (9-13)	<ul style="list-style-type: none"> Проверить параметры конфигурации Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
EC	Перегрузка на одном или более компрессоров (т.е. перегрев или максимальное давление). Выход соответствующего компрессора дезактивирован	<ul style="list-style-type: none"> Проверить работу компрессоры(ов) Проверить адсорбцию компрессоров Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
EF	Сигнал тревоги уровня фреона / масла	<ul style="list-style-type: none"> Проверить устройство, соединенное с системой (см. клеммы общей тревоги), которое подало сигнал тревоги
EH	Выключен общий выключатель высокого давления (выходы компрессора дезактивированы)	<ul style="list-style-type: none"> Проверить охлаждающий контур Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
EL	Выключен общий выключатель низкого давления (выходы компрессора дезактивированы)	<ul style="list-style-type: none"> Проверить охлаждающий контур Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
EN	Нет контакта между рабочей консолью SC600 и главной панелью	<ul style="list-style-type: none"> Проверить соединения Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
EP	Предварительный сигнал тревоги уровня фреона / масла	<ul style="list-style-type: none"> Проверить смазочное устройство, которое подало сигнал
EV	Одно или больше устройств безопасности вентилятора выключилось (т.е. перегрев или тепловая защита). Никакой выход не дезактивирован.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить работу вентилятора (ов) Проверить адсорбцию вентилятора Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки

7.2 БАЗЫ ДАННЫХ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

Система SC 600 PLUS может сохранить до 40 событий тревоги. Чтобы просмотреть записанные сигналы тревоги, нажмите кнопку ALARM MUTE и удерживайте ее в течение, по меньшей мере, 2,5 секунд.

Сектор № 22 ЖКД (см. секцию 5.2) показывает код доминирующей (в наивысшем приоритете) ошибки во время сохранения. Сектор № 23 указывает дату сохранения данных (если сигнал тревоги относится к текущему дню, показывается время). Если в момент сохранения были включены один или более сигналов тревоги, будут вспыхивать сегменты дисплея, относящиеся к компрессору.

Чтобы переустановить базу данных, нажмите кнопки SET компрессоров и вентиляторов одновременно и удерживайте их в течение 10 секунд, когда будут показаны данные; когда это время пройдет, инструмент издаст сигнал и отменит показ данных. Если никакие события тревоги не будут записаны, система не

сможет ввести режим показа. Чтобы выйти из режима сохраненных сигналов тревоги, нажмите кнопку ALARM MUTE и удерживайте ее в течение, по меньшей мере, 2,5 секунд. Если никакие кнопки не будут нажаты в течение одной минуты, система выйдет из режима показа данных автоматически.

7.3 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
Контрольная консоль не отвечает и дисплей выключен	<ul style="list-style-type: none"> • Главная панель обесточена • Неправильное соединение между контрольной консолью SC 600 Plus и главной панелью 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить напряжение на клеммах главной панели • Проверить соединение между контрольной консолью SC 600 Plus и главной панелью • Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
Контрольная консоль не отвечает и дисплей показывает код En	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильное соединение между контрольной консолью SC 600 Plus и главной панелью • Соединение между контрольной консолью SC 600 Plus и главной панелью разорвано 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить соединение
Система SC 600 Plus подает сигналы ложной тревоги	<ul style="list-style-type: none"> • Датчик соединен неправильно или не работает • Устройство защиты компрессора (1...4) соединено неправильно 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить все соединения • Проверить проводку до главной панели • Если проблема остается, обратиться в службу технической поддержки
Система SC 600 Plus не отвечает параметрам, установленным в конфигурации	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильная установка параметров 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить установку конфигурации системы

* Это может быть выполнено только квалифицированным техником.

ПРИЛОЖЕНИЯ

A.1 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

PEGO SRL ул. Пиацетина 6б -45030 Окчиобелло- ИТАЛИЯ

НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА

КОНТРОЛЛЕР ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ PLUS SC 600

ПРОДУКТ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ СЛЕДУЮЩИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ДИРЕКТИВ:

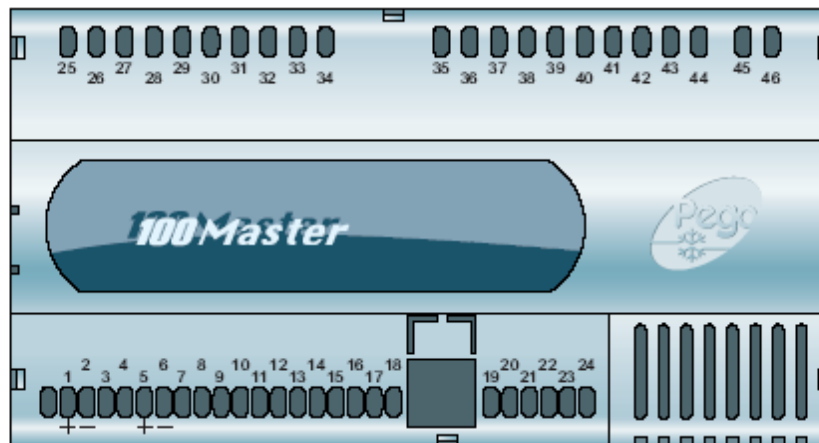
73/23 ЕЭС Директива Совета по унификации законов государств-членов, относящихся к электрическому оборудованию, используемому в определенных пределах напряжения, и последующие поправки.

98/336 ЕЭС Директива Совета по унификации законов государств-членов, относящихся к электромагнитной совместимости, и последующие поправки.

93/68 СЕЕ Директива Совета по маркировке «СЕ» электрических материалов, предназначенных для использования в таких пределах напряжения.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ЭТИХ ДИРЕКТИВ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ СОБЛЮЖДЕНИЕМ СЛЕДУЮЩИХ СТАНДАРТОВ:

A.2 БЛОК ТЕРМИНАЛА ДЛЯ MASTER CARD



Секция питания

45-46: Питание 230 В переменного тока, 50 Гц

Секция входов

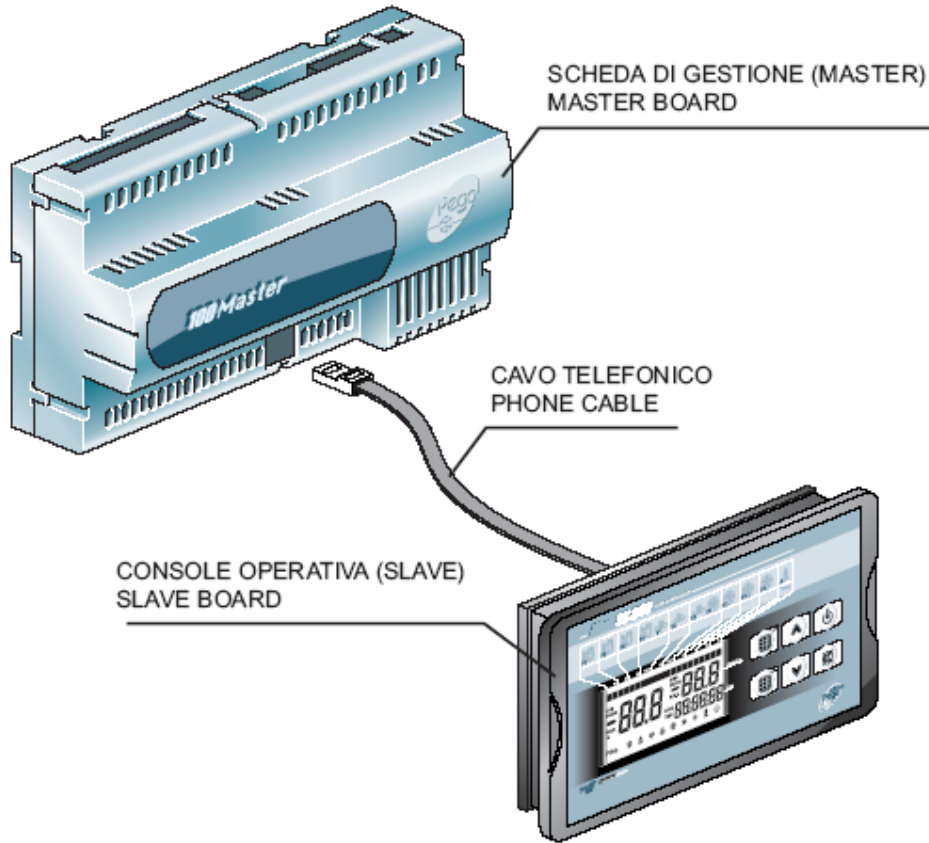
1-2: Датчик высокого давления

5-6: Датчик низкого давления

- 9-10: Сигнал тревоги уровня фреона
- 9-11: Общий сигнал тревоги низкого давления
- 9-12: Общий сигнал тревоги высокого давления
- 6-13: Сигнал тревоги, включенный вручную
- 9-14: Сигнал тревоги вентилятора конденсатора
- 9-15: Сигнал тревоги компрессора 4
- 9-16: Сигнал тревоги компрессора 3
- 9-17: Сигнал тревоги компрессора 2
- 9-18: Сигнал тревоги компрессора 1
- Секция выходов (обесточенные контакты)**
- 25-26: Сигнал тревоги
- 27-28: Вентилятор конденсатора
- 29-30: Вентилятор конденсатора
- 31-32: Вентилятор конденсатора
- 33-34: Соленоид отделения компрессора 3 или вентилятора конденсатора 1
- 35-36: Соленоид отделения компрессора 2
- 37-38: Компрессор 4 или соленоид отделения компрессора 1
- 39-40: Компрессор 3
- 41-42: Компрессор 2
- 43-44: Компрессор 1
- Секция TeleWIN**
- 19: К клемме 4 соединения RS485 для TeleWIN
- 20: К клемме 3 соединения RS485 для TeleWIN

A.3 СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ КОНСОЛЮ PLUS SC 600 И ГЛАВНОЙ КОНТРОЛЬНОЙ ПАНЕЛЮ

A.3 COLLEGAMENTO TRA CONSOLE PLUS SC 600 E SCHEDA MASTER
CONNECTION BETWEEN PLUS SC 600 CONSOLE AND MASTER BOARD



Сверху вниз:
Главная панель
Телефонный кабель
Подчиненная панель (консоль)

NOTE / NOTES

A large rectangular area with a solid border, containing 25 horizontal dotted lines for writing notes.

NOTE / NOTES

A large rectangular area with a solid border, containing 25 horizontal dotted lines for writing notes.