

Руководство монтажника

NIBE

Тепловой насос, воздух/вода **NIBE S2125**



IHB RU 2442-1
831737

Содержание

| | | | | |
|---|--|----|---|----|
| 1 | Важная информация _____ | 4 | Светодиоды состояния _____ | 37 |
| | Информация по технике безопасности _____ | 4 | Главное управляющее устройство _____ | 37 |
| | Символы _____ | 4 | Условия управления _____ | 38 |
| | Маркировка _____ | 4 | Управление – тепловой насос _____ | 39 |
| | Серийный номер _____ | 4 | | |
| | Контроль в процессе монтажа оборудования _____ | 5 | 8 Обслуживание _____ | 43 |
| | Совместимые внутрикомнатные модули и модули управления _____ | 6 | Действия по обслуживанию _____ | 43 |
| | Внутрикомнатный модуль _____ | 7 | 9 Сбой климат-контроля _____ | 44 |
| | Гидроэлектрический моноблок _____ | 7 | Поиск и устранение неисправностей _____ | 44 |
| | Модуль управления _____ | 7 | Список аварийных оповещений _____ | 46 |
| 2 | Доставка и обращение _____ | 8 | 10 Аксессуары _____ | 49 |
| | Транспортировка _____ | 8 | 11 Технические данные _____ | 50 |
| | Сборка _____ | 9 | Габариты _____ | 50 |
| | Конденсация _____ | 10 | Уровни звукового давления _____ | 52 |
| | Поставляемые компоненты _____ | 11 | Технические характеристики _____ | 53 |
| | Снятие боковой панели и верхней панели _____ | 12 | Энергетическая маркировка _____ | 60 |
| | Установка автоматического сепаратора газа _____ | 13 | Электрическая схема _____ | 68 |
| 3 | Конструкция теплового насоса _____ | 16 | Оглавление _____ | 80 |
| | Общие сведения _____ | 16 | Контактная информация _____ | 83 |
| | Распределительные коробки _____ | 22 | | |
| | Размещение датчика _____ | 24 | | |
| 4 | Соединения трубопровода _____ | 26 | | |
| | Общие сведения _____ | 26 | | |
| | Основные символы _____ | 26 | | |
| | Соединения труб с теплоносителем _____ | 27 | | |
| 5 | Электрические соединения _____ | 29 | | |
| | Общие сведения _____ | 29 | | |
| | Доступ к электрическому соединению _____ | 29 | | |
| | Соединения _____ | 30 | | |
| 6 | Ввод в эксплуатацию и регулировка _____ | 35 | | |
| | Подготовка _____ | 35 | | |
| | Заполнение и вентиляция _____ | 35 | | |
| | Пусковые работы и технический контроль _____ | 35 | | |
| | Регулирование, поток теплоносителя _____ | 36 | | |
| 7 | Управление _____ | 37 | | |
| | Общие сведения _____ | 37 | | |

Важная информация

Информация по технике безопасности

В данном руководстве описываются процедуры установки и обслуживания, осуществляемые специалистами.

Данное руководство должно остаться у клиента.

Чтобы узнать последнюю версию программного обеспечения, см. nibe.eu.



ПРИМЕЧАНИЕ

Также прочтите руководство по безопасности, которое прилагается, до начала установки.

Символы

Объяснение символов, которые могут присутствовать в этом руководстве.



ПРИМЕЧАНИЕ

Этот символ обозначает опасность для человека или машины.



ВНИМАНИЕ!

Этот символ обозначает важную информацию обо всем, что требуется учитывать во время установки или технического обслуживания.



СОВЕТ!

Этот символ обозначает советы по упрощению эксплуатации изделия.

Маркировка

Объяснение символов, которые могут присутствовать на этикетках изделия.



Опасность возникновения пожара!



Опасное напряжение.



Ознакомьтесь с руководством пользователя.



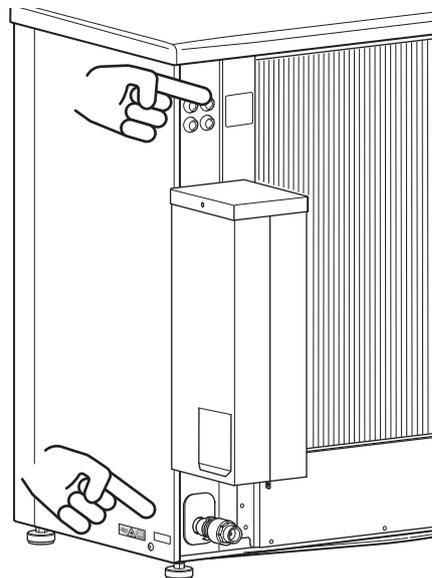
Ознакомьтесь с инструкцией по установке.



Перед началом работы отключите электропитание.

Серийный номер

Серийный номер находится на задней крышке и внизу на боковой стороне.



ВНИМАНИЕ!

Для обслуживания и поддержки необходим (14-значный) серийный номер.

Контроль в процессе монтажа оборудования

Действующие регламентные нормы требуют проведения проверки отопительной установки перед вводом в эксплуатацию. Проверка должна осуществляться лицом с соответствующей квалификацией. Кроме того, необходимо заполнить страницу данных установки в руководстве пользователя.

| ✓ | Описание | Примечания | Подпись | Дата |
|---|--|------------|---------|------|
| | Теплоноситель (стр. 26) | | | |
| | Установленный автоматический сепаратор газа | | | |
| | Система промыта | | | |
| | Система проветрена | | | |
| | Фильтр твердых частиц | | | |
| | Запорный клапан | | | |
| | Расход подпитки | | | |
| | Электричество (стр. 29) | | | |
| | Предохранители здания | | | |
| | Прерыватель-предохранитель | | | |
| | Прерыватель цепи заземления | | | |
| | Тип/характеристики кабеля нагрева | | | |
| | Номинальный ток предохранителя, кабеля нагрева (F3) | | | |
| | Кабель для обмена данными подключен | | | |
| | S2125 адресован (только при каскадном соединении) | | | |
| | Охлаж. разрешено | | | |
| | Соединения | | | |
| | Напряжение сети | | | |
| | Напряжение фазы | | | |
| | Разное | | | |
| | Труба водного конденсата | | | |
| | Изоляция для трубы конденсата, толщина (если не используется KVR 11) | | | |



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед включением теплового насоса проверьте соединения, напряжение сети и напряжения фаз во избежание повреждения электронных схем теплового насоса.

Совместимые внутрикомнатные модули и модули управления

| | VVM S320 | VVM S330 | VVM S500 | SMO S40 |
|----------|----------|----------|----------|---------|
| S2125-8 | X | X | X | X |
| S2125-12 | X | X | X | X |
| S2125-16 | X | | X | X |
| S2125-20 | | | X | X |

| | VVM 225 | VVM 310 | VVM 500 | SMO 20 | SMO 40 | MHB 05 |
|----------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| S2125-8 | X | X | X | X | X | X |
| S2125-12 | X | X | X | X | X | X |
| S2125-16 | | X | X | X | X | |
| S2125-20 | | | X | X | X | |

Внутрикомнатный модуль.

VVM S320

Нержавеющая сталь,
1 × 230 В
Часть № 069 198

VVM S320

Нержавеющая сталь,
3 × 230 В
Часть № 069 201

VVM S320

Эмаль, 3 × 400 В
Часть № 069 206

VVM S320

Нержавеющая сталь,
3 × 400 В
Часть № 069 196

VVM S320

Медь, 3 × 400 В
Часть № 069 195

VVM S330

Нержавеющая сталь, 1 ×
230 В
Часть № 069 249

VVM S330

Нержавеющая сталь, 3 ×
400 В
Часть № 069 250

VVM S500

Нержавеющая сталь,
1 × 230 В
Часть № 069 277

VVM S500

Нержавеющая сталь,
3 × 400 В
Часть № 069 276

VVM 225¹

Нержавеющая сталь, 1 × 230 В
Часть № 069 231

VVM 225¹

Нержавеющая сталь, 3 × 230 В
Часть № 069 230

VVM 225¹

Эмаль, 3 × 400 В
Часть № 069 227

VVM 225¹

Нержавеющая сталь, 3 × 400 В
Часть № 069 229

VVM 310

Нержавеющая сталь,
3 × 400 В
Часть № 069 430

VVM 310

Нержавеющая сталь,
3 × 400 В
С встроенным ЕМК 310
Часть № 069 084

VVM 500

Нержавеющая сталь,
3 × 400 В
Часть № 069 400

¹ В сочетании с S2125-12 система должна быть дополнена NIBE UKV. См. «Выравнивание потока» в разделе «Буферный резервуар (UKV)» в инструкции по установке VVM 225.

Гидроэлектрический моноблок

MNB 05¹

Часть № 067 942

Модуль управления

SMO S40

Модуль управления
Артикул № 067 654

SMO 20

Модуль управления
Артикул № 067 224

SMO 40

Модуль управления
Артикул № 067 225

Доставка и обращение

Транспортировка

Транспортировку и хранение S2125 следует осуществлять вертикально в сухом месте.



ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что тепловой насос не упадет во время транспортировки.

Проверьте, не повредился ли S2125 во время транспортировки.

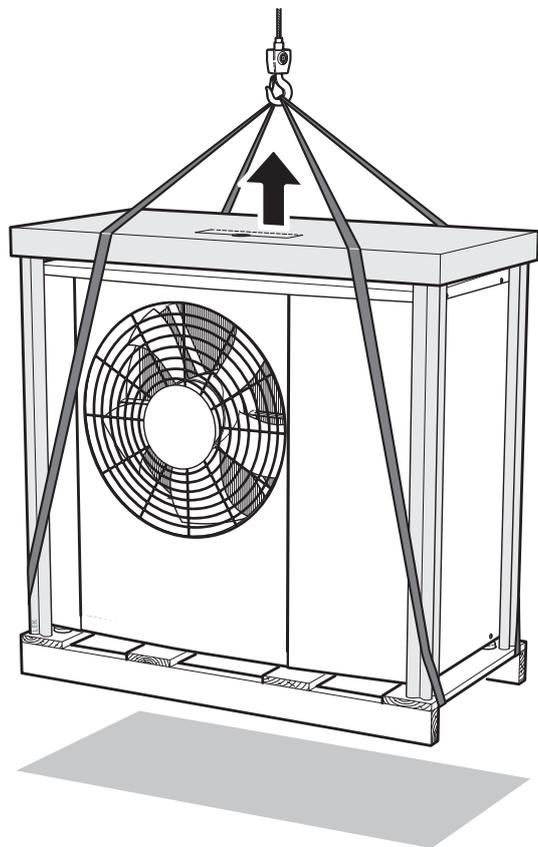
ПОДНИМИТЕ СУЛИЦЫ К МЕСТУ УСТАНОВКИ

Если поверхность позволяет, наиболее простым средством для транспортировки теплового насоса к месту установки является тележка для манипуляций с поддонами.



ПРИМЕЧАНИЕ

Центр тяжести смещен в одну сторону (см. графическое обозначение на упаковке).



Если требуется переместить тепловой насос по мягкому грунту, например газону, рекомендуется использовать автокран для его перемещения в место установки. При использовании крана для подъема теплового насоса упаковка должна оставаться нетронутой.

Если нет возможности использовать кран, для транспортировки теплового насоса можно использовать расширенную тележку для мешков. Тепловой насос должен захватываться с самой тяжелой его стороны, и для его подъема требуется усилие двух человек.

ПЕРЕМЕСТИТЕ С ПОДДОНА В ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

До подъема удалите упаковочный материал и закрепите строп на поддоне.

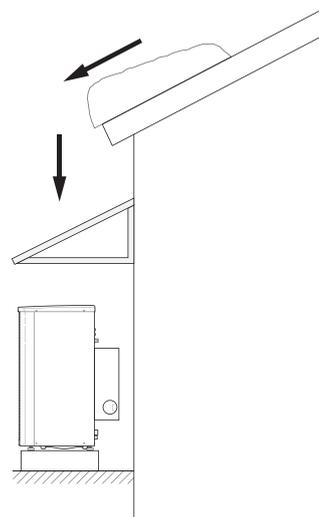
Разместите подъемные стропы вокруг каждой ножки. Для подъема прибора с поддона и его перемещения на фундамент рекомендуется привлечь четыре человека, по одному на каждую подъемную стропу.

УТИЛИЗАЦИЯ

При утилизации демонтаж теплового насоса выполняют в обратном порядке. В этом случае поднимайте за опорную плиту, а не за поддон!

Сборка

- Разместите тепловой насос в подходящем месте на открытом воздухе, чтобы предотвратить любой риск попадания хладагента через вентиляционные отверстия, двери или аналогичные отверстия в случае утечки. Он также не должен представлять опасности для людей или имущества никаким иным образом.
- Если тепловой насос находится в месте, в котором может скапливаться вытекающий хладагент, например, ниже уровня земли (во впадине или низкое выемке), установка должна отвечать некоторым требованиям, которые применяются к обнаружению газов и вентиляции технических помещений. Требования в отношении источников возгорания должны применяться, где это необходимо.
- Устанавливайте S2125 вне помещения на прочном ровном основании, способном выдержать вес данного оборудования, предпочтительно на бетонном фундаменте. Если используются бетонные опоры, они должны располагаться на асфальте или гальке.
- S2125 не должен быть расположен возле чувствительных к шуму стен, например, возле спальни.
- При выборе места следует также позаботиться о том, чтобы не создать неудобств для соседей.
- S2125 должен размещаться так, чтобы не допустить рециркуляцию наружного воздуха. Рециркуляция может привести к снижению мощности и КПД.
- Испаритель должен быть защищен от прямого воздействия ветра / , оказывающего отрицательное воздействие на функцию оттаивания. Поместите защищенный от ветра S2125 / вплотную к испарителю.
- Небольшое количество воды может стекать из сливного отверстия и оседать под S2125. Выберите подходящий материал для покрытия нижней части устройства, чтобы вода могла стекать под S2125 (см. раздел «Конденсация»).



Если имеется риск соскальзывания снега с крыши, необходимо установить защитную крышку или козырек для защиты теплового насоса, труб и проводки.

ЗОНА УСТАНОВКИ

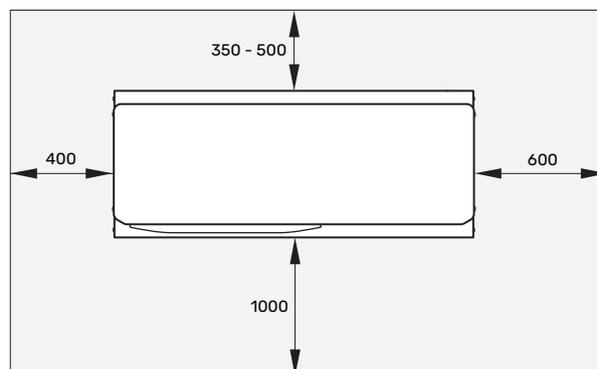
Оставьте свободное пространство не менее 350 мм между S2125 и стеной дома, но не более 500 мм в ветреных местах.

Оставьте свободное пространство 1 000 мм перед изделием и 1 000 мм над ним.

С правой стороны требуется прибл. 600 мм свободного пространства, чтобы можно было убрать боковую панель.

Нижний край испарителя не должен находиться ниже уровня средней высоты снегового покрытия или должен быть по крайней мере на 300 мм выше уровня земли.

Высота базы должна быть не менее 70 мм.



Конденсация

Поддон для сбора конденсата используется для сбора и отвода водного конденсата.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для надлежащей работы теплового насоса необходим отвод водного конденсата, но при этом дренажная система должна быть установлена таким образом, чтобы водный конденсат не повредил здание.

Отвод конденсата следует проверять регулярно, особенно осенью. Прочистите при необходимости.

- Собранный в поддоне водный конденсат (до 50 л/сутки) должен отводиться через трубу в соответствующую дренажную систему; рекомендуется использовать наружный патрубок минимальной допустимой длины.
- Часть трубы, на которую может воздействовать низкая температура, должна нагреваться с помощью кабеля нагрева для недопущения замерзания.



СОВЕТ!

В комплект не включена труба с кабелем нагрева для дренажа поддона для сбора конденсата.



СОВЕТ!

Для выполнения этой задачи следует использовать дополнительное оборудование KVR.

- Проложите трубу вниз от теплового насоса.
- Выход трубы для отвода водного конденсата должен располагаться на достаточной глубине для недопущения замерзания.
- В установках, где возможна циркуляция воздуха в трубе отвода водного конденсата, используйте влагоотделитель.
- Изоляция в нижней части поддона для сбора водного конденсата должна быть герметичной.

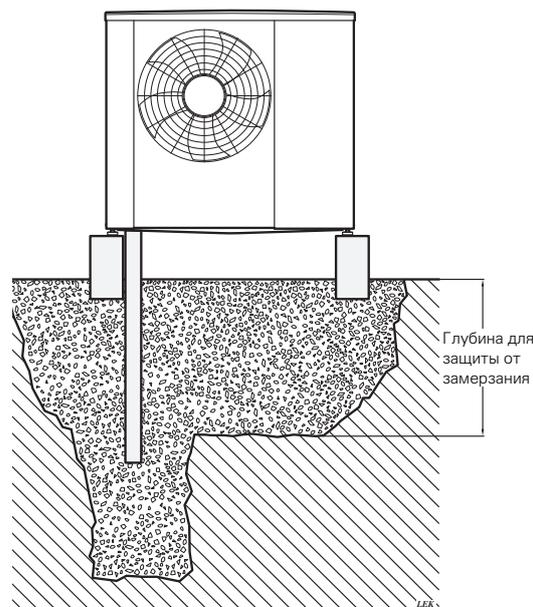
СЛИВ КОНДЕНСАТА



ВНИМАНИЕ!

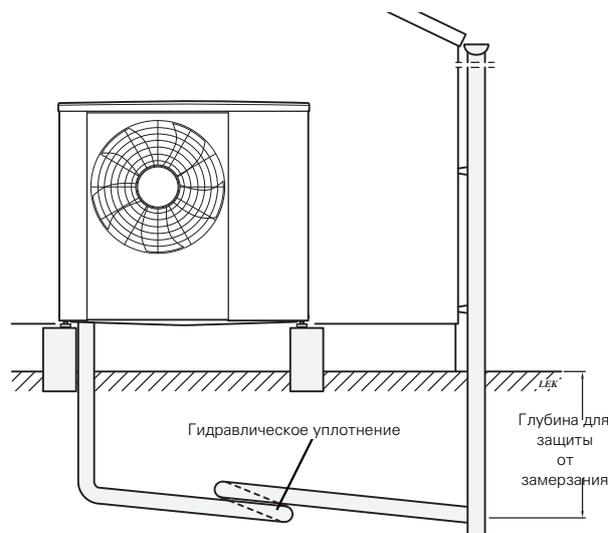
Если ни один из следующих рекомендованных вариантов не используется, требуется обеспечить надлежащий слив конденсата другими средствами.

Каменный кессон



При наличии в здании подвала каменный кессон должен устанавливаться так, чтобы водный конденсат не повредил здание. В противном случае каменный кессон следует устанавливать непосредственно под тепловым насосом.

Открытый дренаж



Проложите трубу под наклоном вниз от теплового насоса. Труба для отвода водного конденсата должна оснащаться гидрозатвором во избежание циркуляции воздуха в трубе.

Поставляемые компоненты

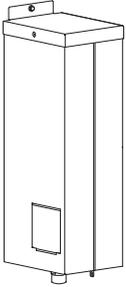
S2125-8/-12



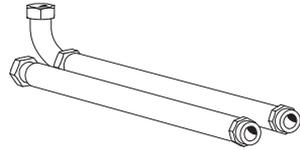
1 шаровой фильтр (G1")
(QZ2)



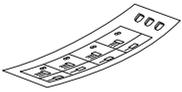
1 обратный клапан (RM1.2)



1 автоматический сепаратор газа (QZ3)



1 для шланга с изгибом (WN2)
1 для шланга (WN3)
(Размеры, шланги DN25, G1")
4 для прокладок

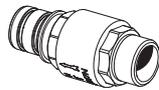


2 этикетка для внешнего управляющего напряжения системы управления

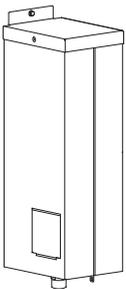
S2125-16/-20



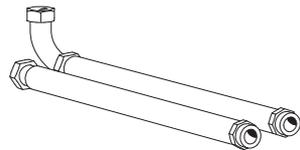
1 шаровой фильтр (G1¼")
(QZ2)



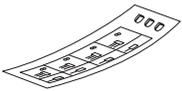
1 обратный клапан (RM1.2)



1 автоматический сепаратор газа (QZ3)



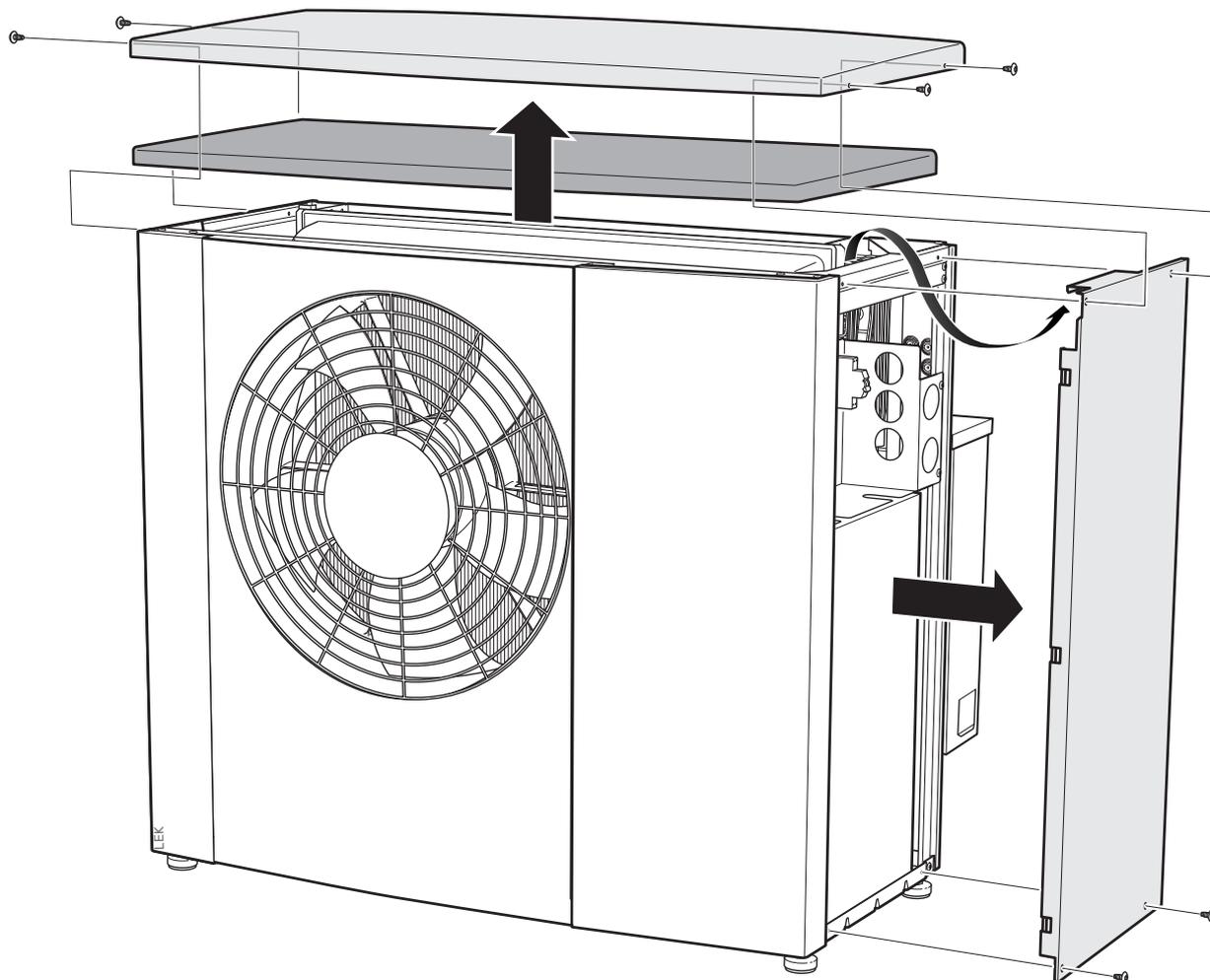
1 для шланга с изгибом (WN2)
1 для шланга (WN3)
(Размеры, шланги DN25, G1¼")
4 для прокладок



2 этикетка для внешнего управляющего напряжения системы управления

Снятие боковой панели и верхней панели

Открутите винты, снимите верхнюю панель и верхнюю изоляцию¹.



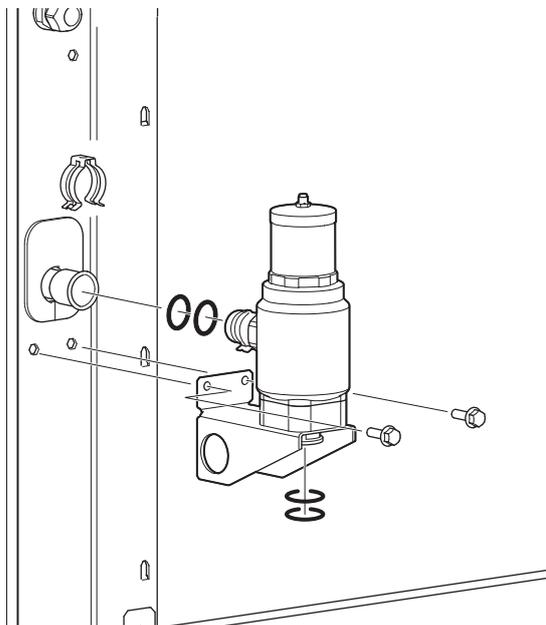
¹ Верхняя изоляция используется только для S2125-8/-12.

Установка автоматического сепаратора газа

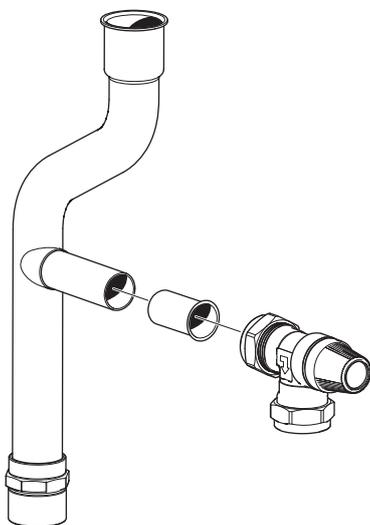
Автоматический газоотделитель и предохранительный клапан всегда должны устанавливаться в соответствии с приведенными ниже инструкциями.

1. Убедитесь, что все о-образные кольца присутствуют и не повреждены. Смажьте их мыльной водой или аналогичным средством для облегчения установки. Нажмите на газовый сепаратор, чтобы установить его на место. Установите зажим. Поверните зажим, чтобы убедиться в надлежащем креплении.

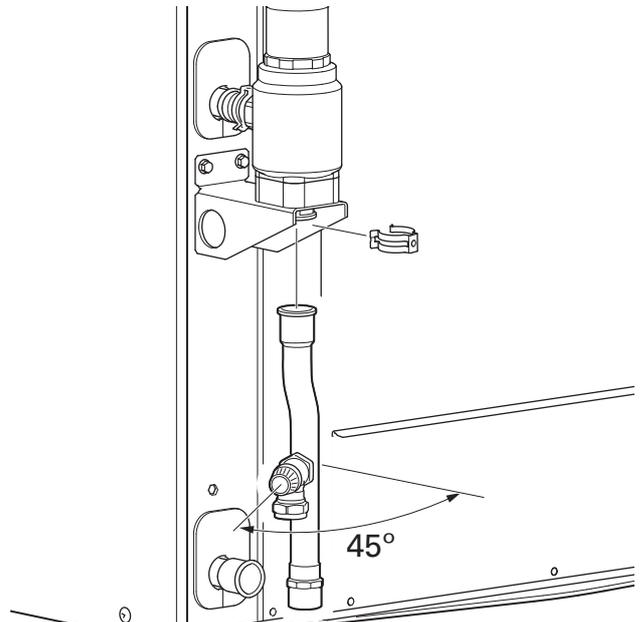
Установите скобу параллельно внешнему краю. Закрепите скобу винтом. Используйте торцевой ключ, размер 10 мм.



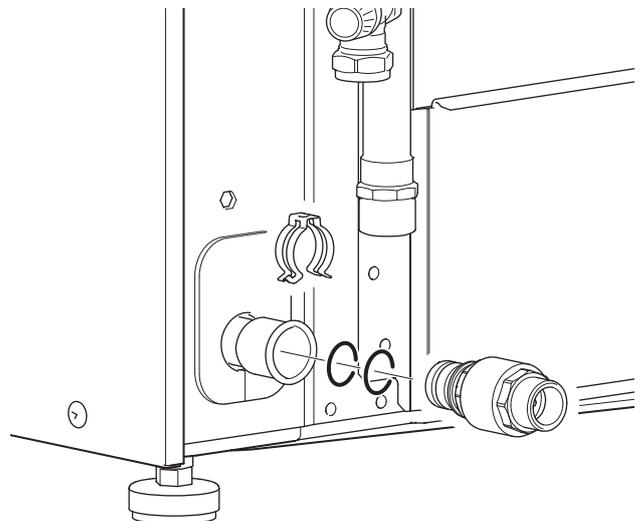
2. Соберите части предохранительного клапана. Удостоверьтесь в том, что стрелка выхода показывает вниз, как изображено на рисунке.



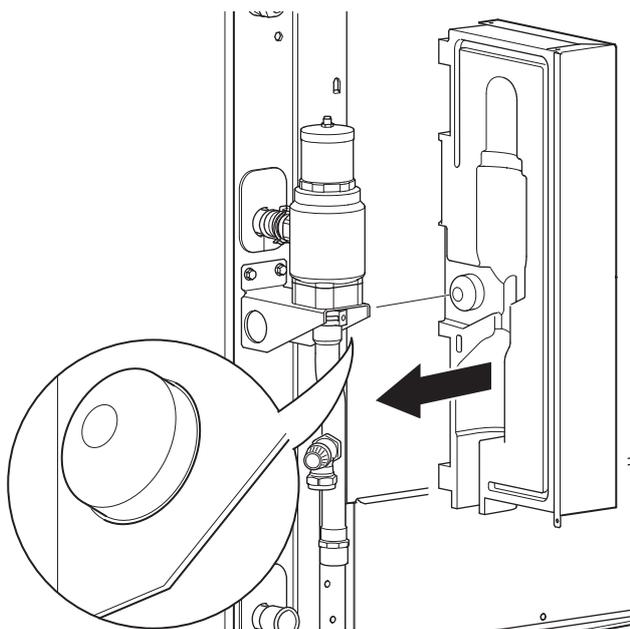
3. Затем установите предохранительный клапан с соответствующими трубами. Предохранительный клапан должен располагаться под углом 45°. Установите зажим. Поверните зажим, чтобы убедиться в надлежащем креплении.



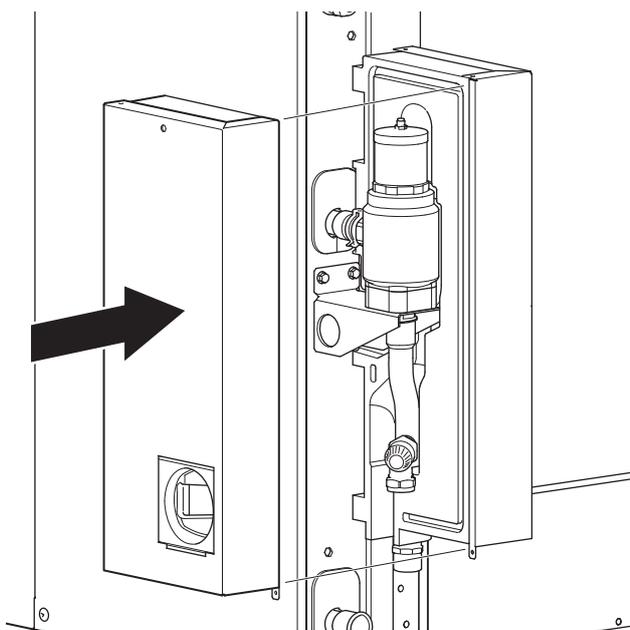
4. Установите обратный клапан. Установите зажим. Поверните зажим, чтобы убедиться в надлежащем креплении.



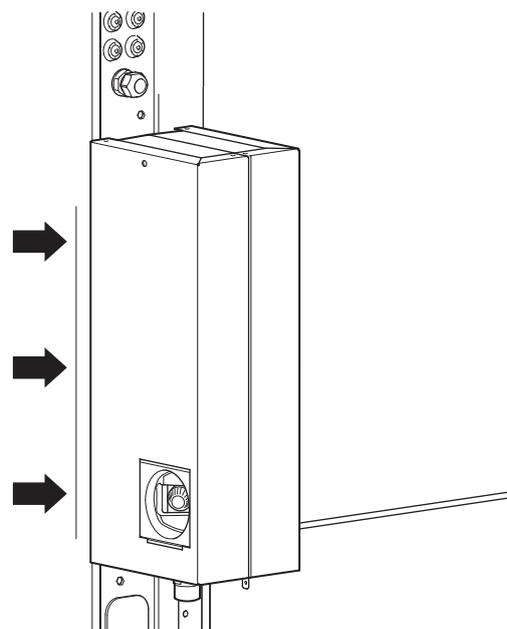
5. Установите правую сторону металлического ящика. Выступ в изоляции должен войти в круглое отверстие в скобе.



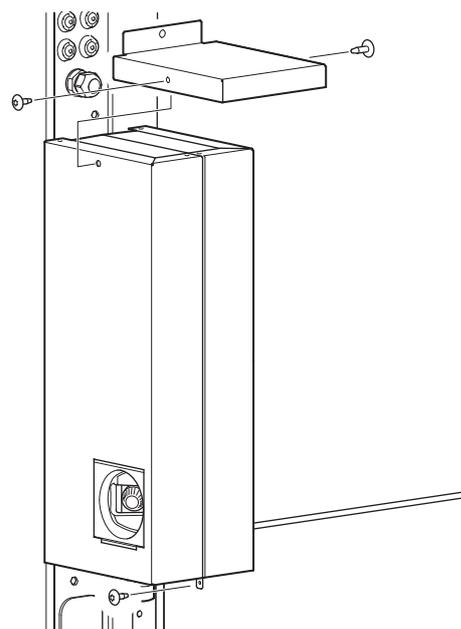
6. Таким же образом установите левую сторону.



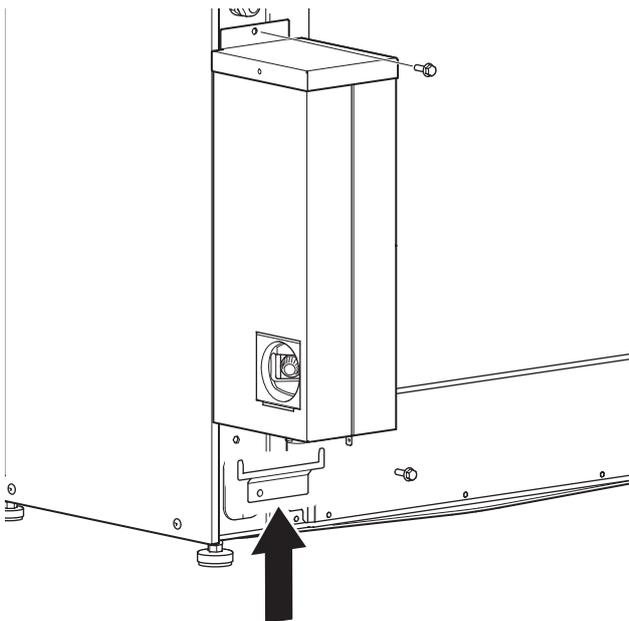
7. Убедитесь, что обе половины сепаратора газа правильно установлены параллельно краю теплового насоса.



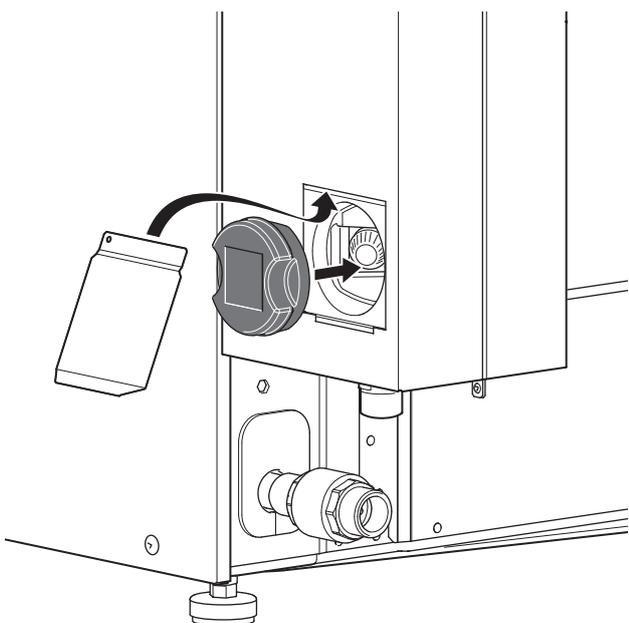
8. Установите крышку. Закрепите тремя винтами. Два винта на крышке, на правой и левой сторонах, и один винт на дне.



9. Прикрепите сепаратор газа к тепловому насосу, используя два винта: один сверху и один снизу.



10. Установите крышку, закрывающую предохранительный клапан.



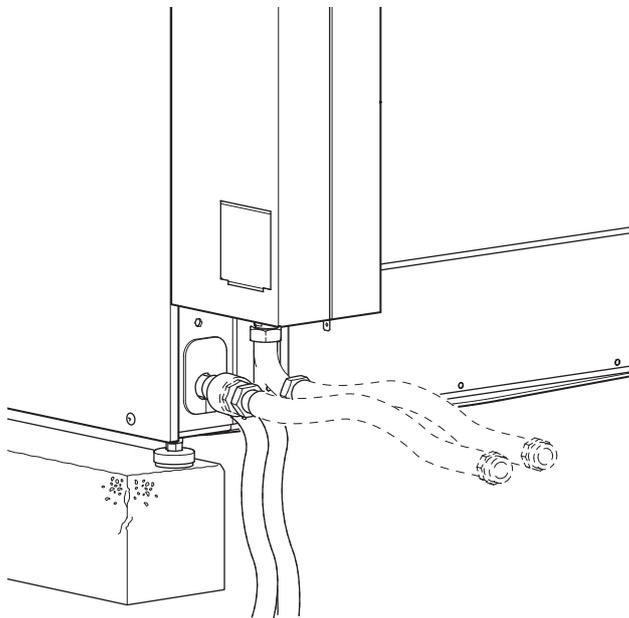
11. Прикрутите шланги. Гибкие трубы можно устанавливать под углом прямо назад или вниз в зависимости от того, на каких трубных соединениях установлено

колена 90°. Установите шланги с легким изгибом, чтобы они могли поглощать вибрации, которые в противном случае будут передаваться через здание.

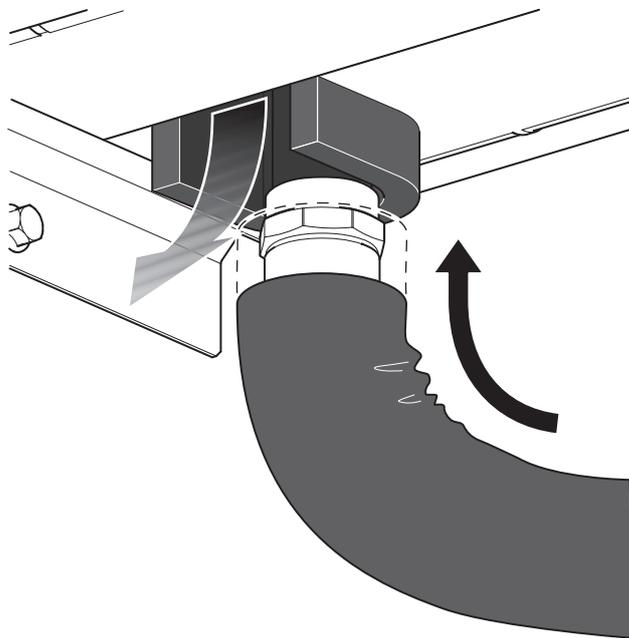


ПРИМЕЧАНИЕ

Не забывайте о плоских прокладках.



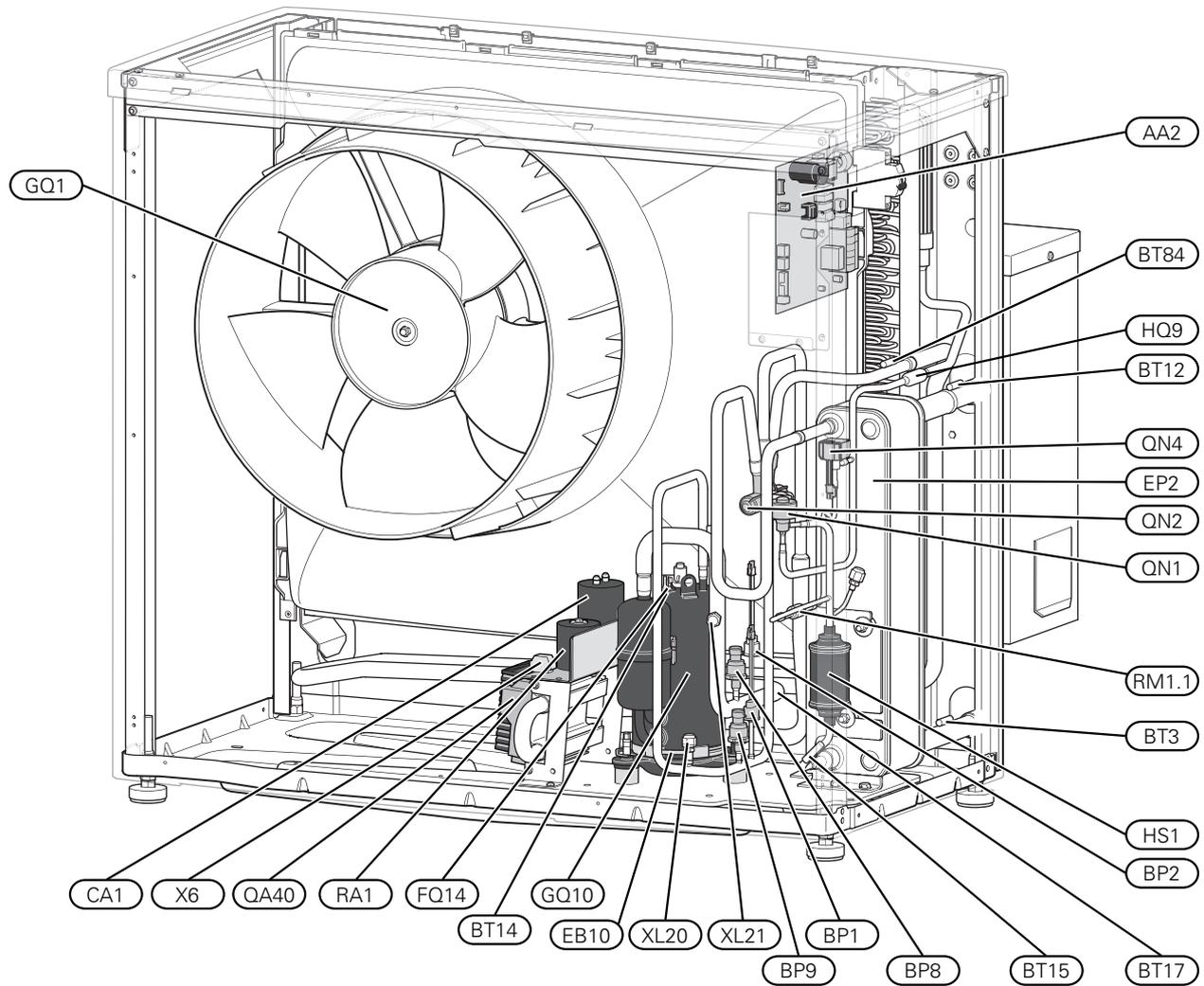
12. Проверьте, не закрыты ли вентиляционные отверстия изоляцией труб. Изоляция трубы должна доходить до муфты и не должна закрывать отверстие.



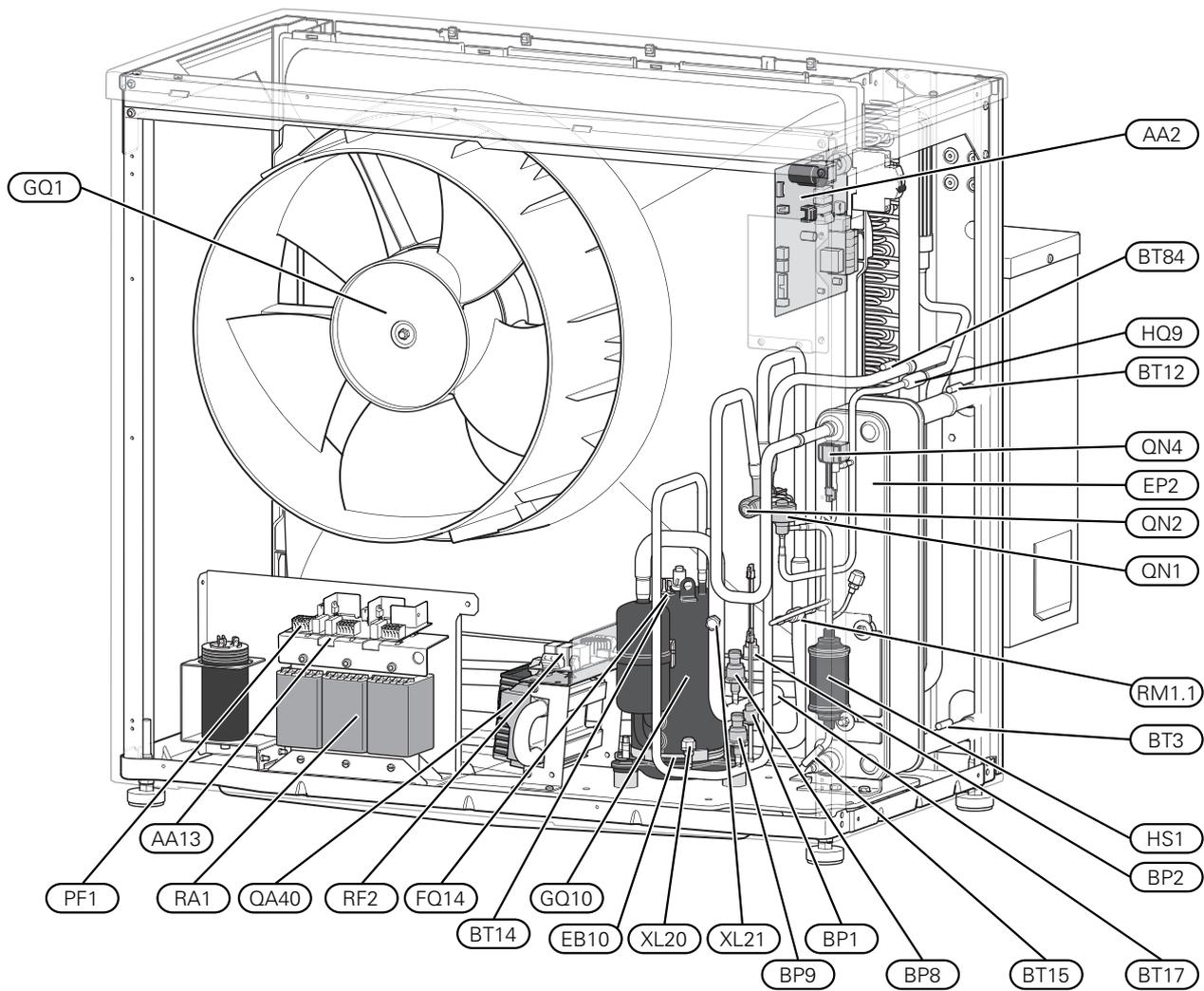
Конструкция теплового насоса

Общие сведения

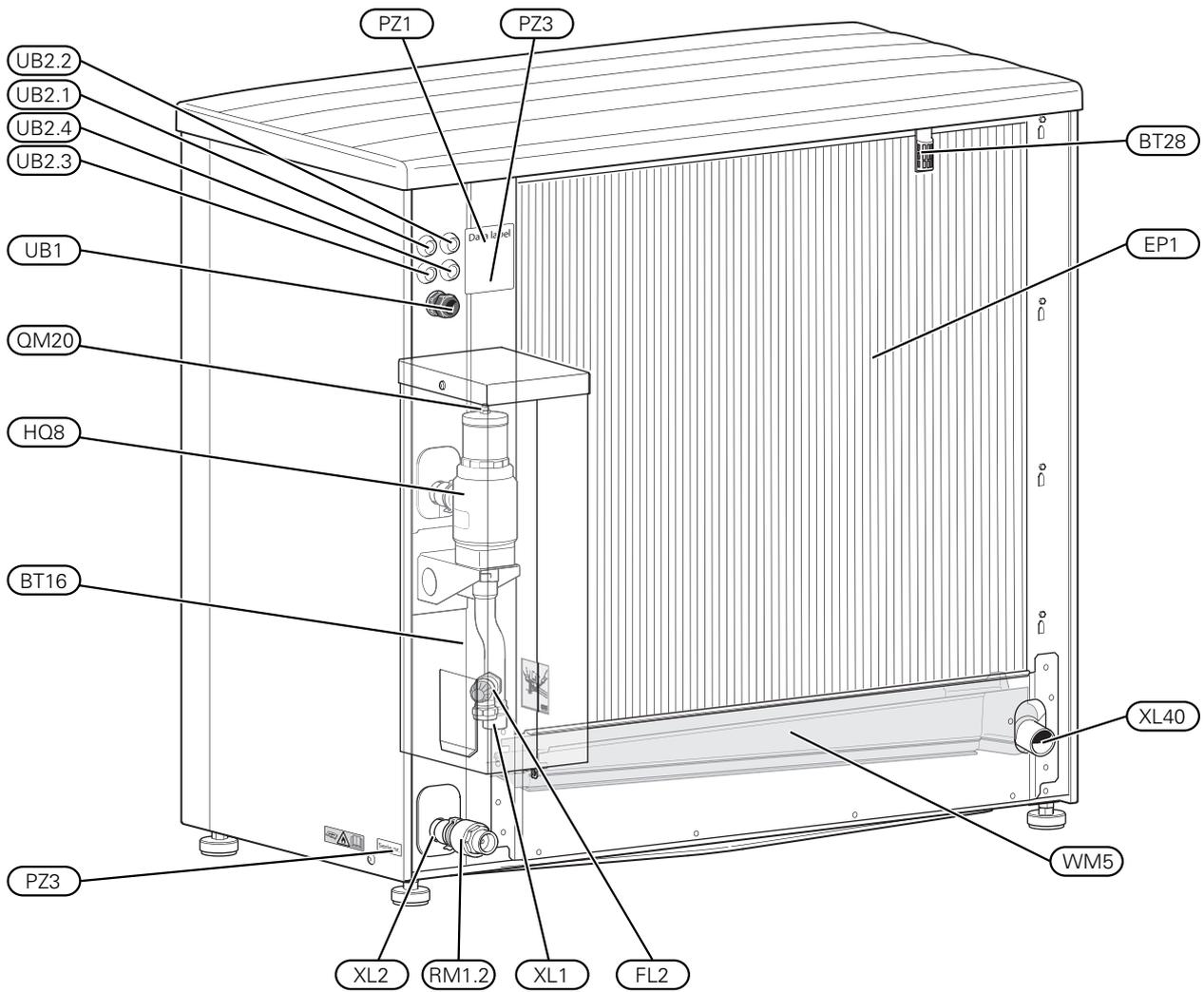
S2125-8/-12 (1x230 V)



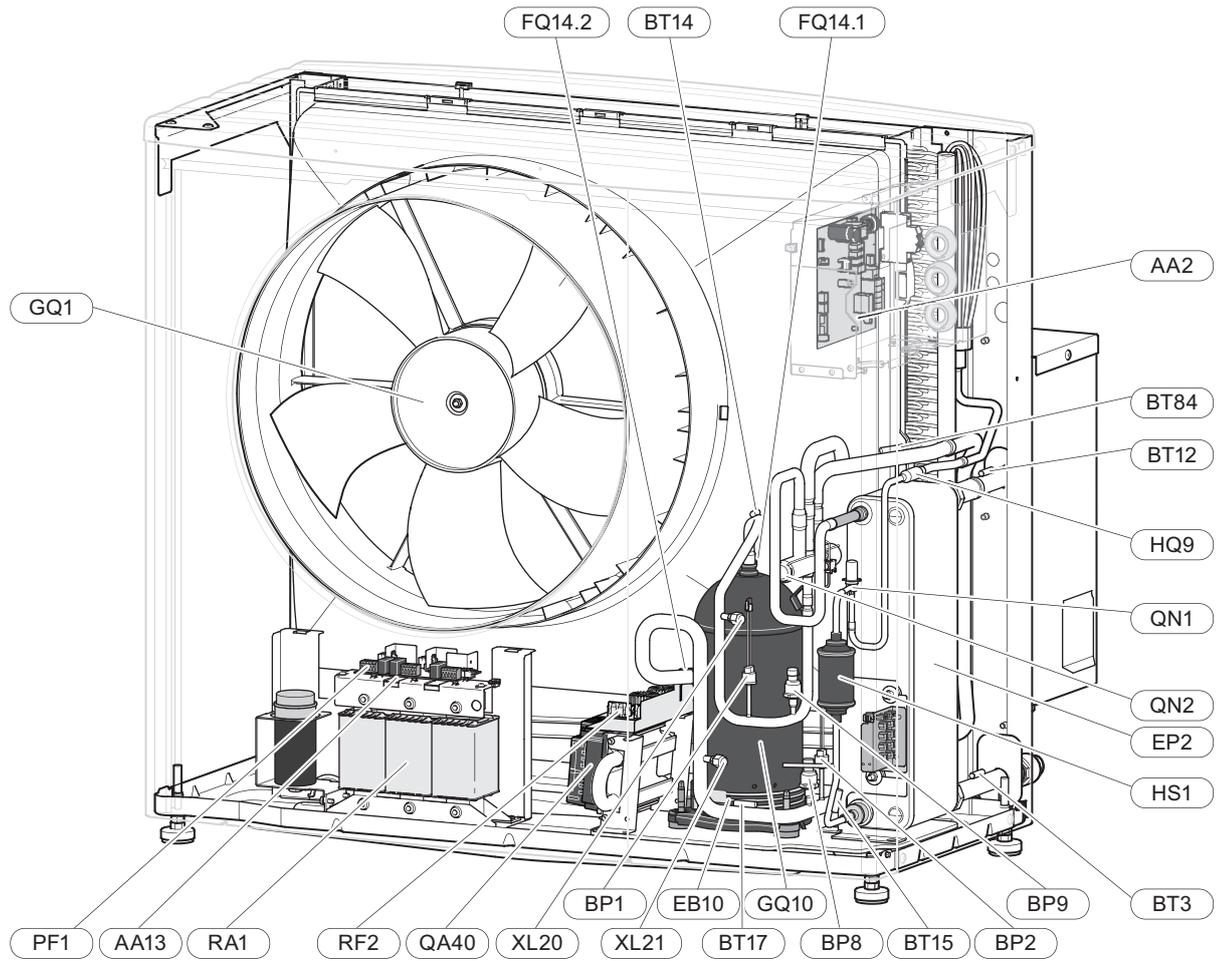
S2125-8/-12 (3x400 V)



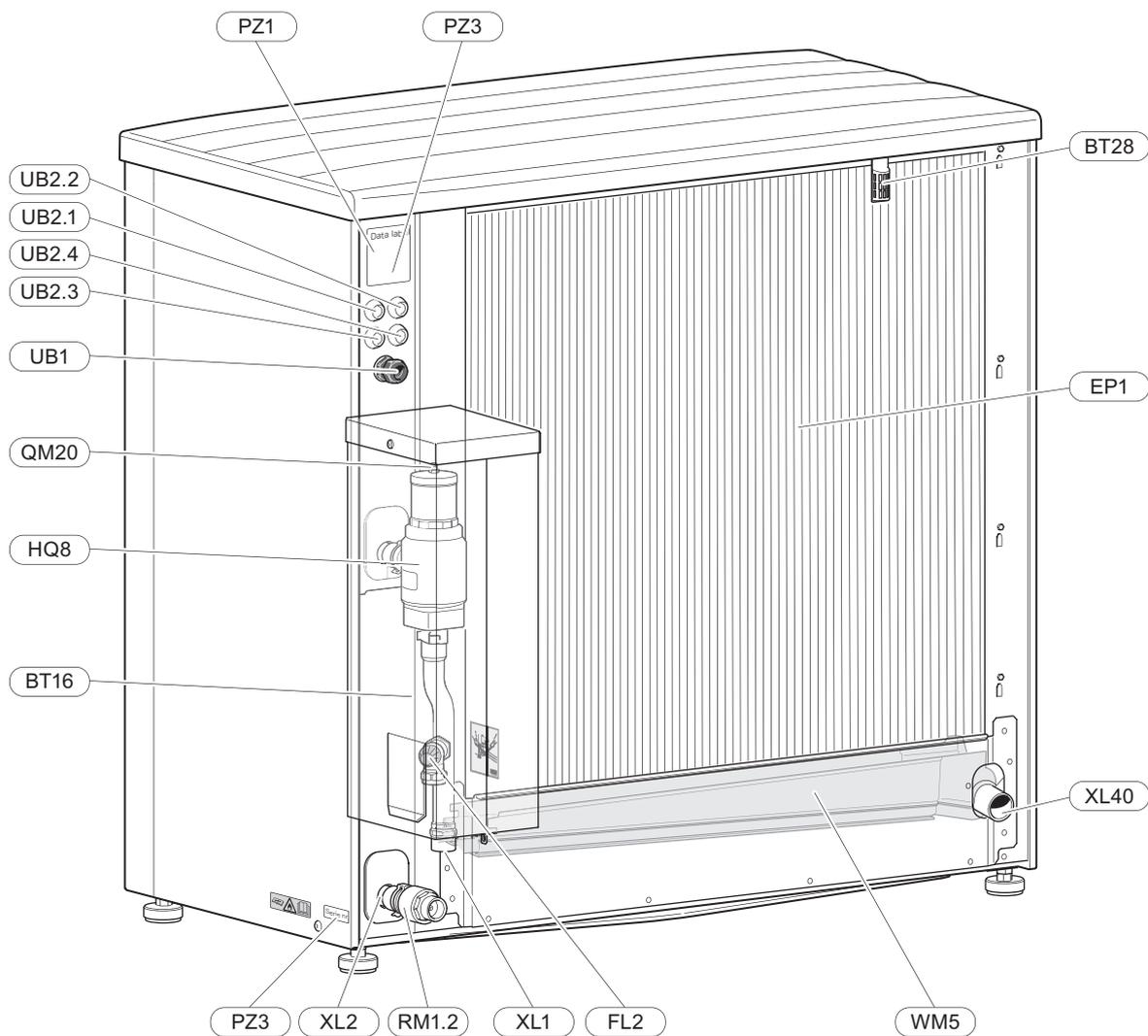
S2125-8/-12



S2125-16/-20 (3x400 V)



S2125-16/-20



СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА

| | |
|------|---|
| XL1 | Соединение теплоносителя, подача (от S2125) |
| XL2 | Соединение теплоносителя, возврат (на S2125) |
| XL20 | Сервисное соединение, высокое давление |
| XL21 | Сервисное соединение, низкое давление |
| XL40 | Соединение, поддон для сбора водного конденсата |

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

| | |
|-------|---|
| FL2 | Предохранительный клапан, система климат-контроля |
| HQ8 | Автоматический сепаратор газа ¹ |
| RM1.2 | Обратный клапан ¹ |
| QM20 | Поддувочный клапан, теплоноситель |
| WM5 | Поддон для сбора водного конденсата |

¹ Входит в комплект поставки (не устанавливается на заводе).

ДАТЧИКИ И Т. Д.

| | |
|------|---|
| BP1 | Реле высокого давления |
| BP2 | Реле низкого давления |
| BP8 | Трансмиситтер низкого давления |
| BP9 | Датчик высокого давления |
| BT3 | Датчик обратной линии, контролирующей |
| BT12 | Датчик конденсатора, подводящий трубопровод |
| BT14 | Датчик нагретого газа |
| BT15 | Датчик жидкостной линии |
| BT16 | Датчик испарителя |
| BT17 | Датчик всасываемого газа |
| BT28 | Датчик температуры окружающей среды |
| BT84 | Датчик всасываемого газа, испаритель |

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

| | |
|--------|---|
| AA2 | Базовая плата |
| AA13 | Плата симистора |
| CA1 | Конденсатор (1x230 V) |
| EB10 | Нагреватель компрессора ¹ |
| FQ14 | Ограничитель температуры, компрессор ² |
| FQ14.1 | Ограничитель температуры (нагретый газ), компрессор ³ |
| FQ14.2 | Ограничитель температуры (всасываемый газ), компрессор ³ |
| GQ1 | Вентилятор |
| PF1 | Сигнальная лампа (LED) |
| QA40 | Модуль инвертора |
| RA1 | Фильтр гармоник (3x400 V) |
| RA1 | Заслонка (1x230 V) |
| RF2 | Фильтр ЭМС (3x400 V) |
| X6 | Клеммная колодка 1x230 V |

¹ S2125-8/-12 имеет 1 для нагревателя компрессора, а S2125-16/-20 имеет 2 для нагревателей компрессора.

² Входит только в S2125-8/-12

³ Входит только в S2125-16/-20

КОМПОНЕНТЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

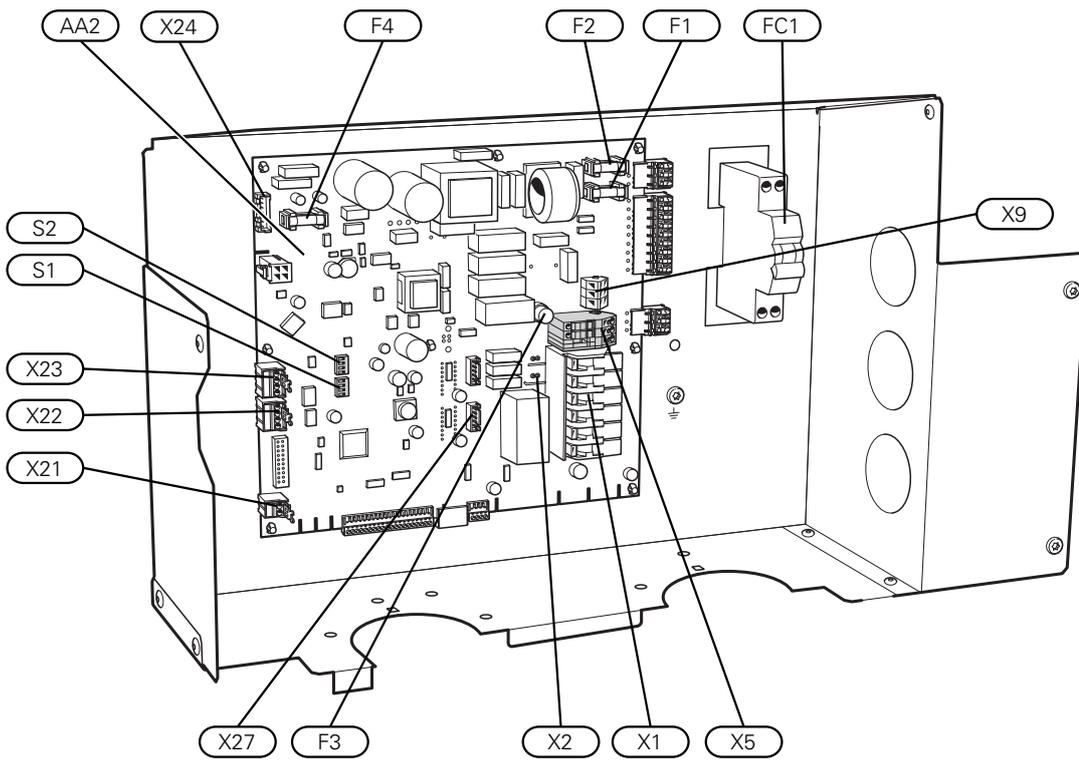
| | |
|-------|------------------------------------|
| EP1 | Испаритель |
| EP2 | Конденсатор |
| GQ10 | Компрессор |
| HQ9 | Механический фильтр грубой очистки |
| HS1 | Сухой газоочиститель |
| QN1 | Расширительный клапан |
| QN2 | Четырехходовой клапан |
| QN4 | Байпасный клапан |
| RM1.1 | Обратный клапан |

РАЗНОЕ

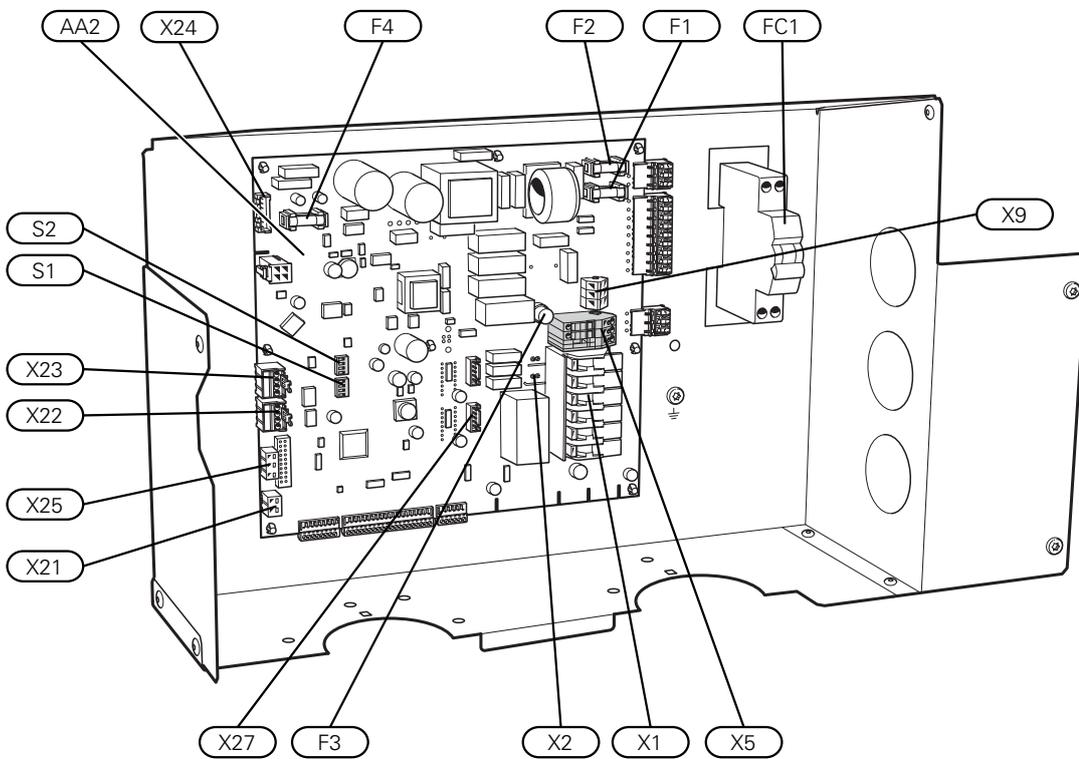
| | |
|-----|--|
| PZ1 | Паспортная табличка |
| PZ3 | Табличка с серийным номером |
| UB1 | Уплотнение кабеля, подача электропитания |
| UB2 | Уплотнительная втулка кабеля, связь |

Обозначения в соответствии со стандартом EN 81346-2.

Распределительные коробки S2125-8/-12



S2125-16/-20

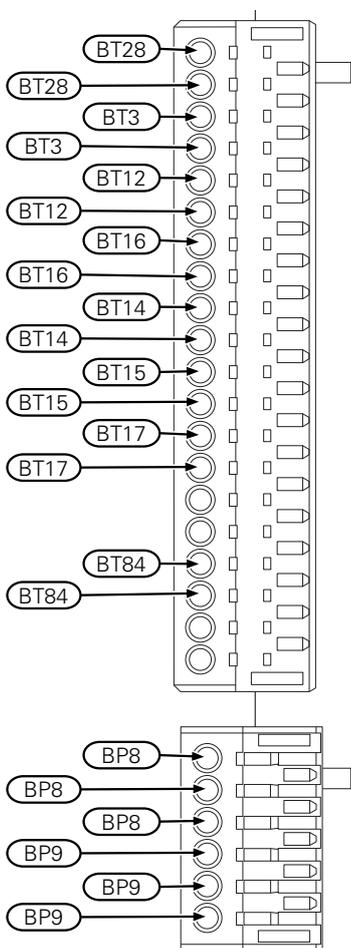
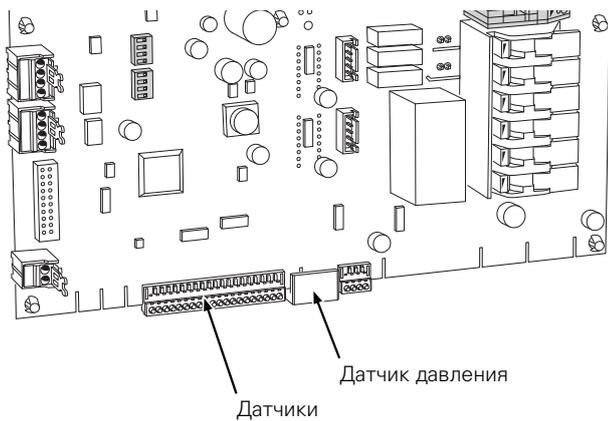


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

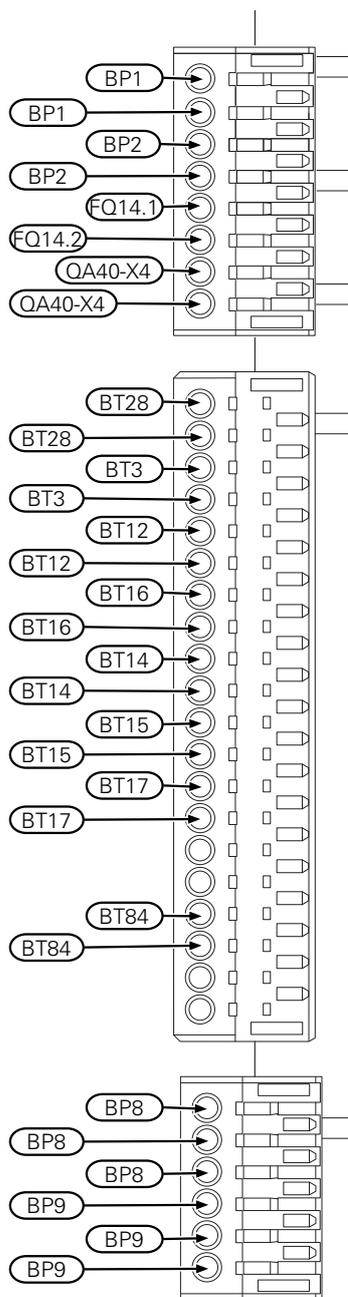
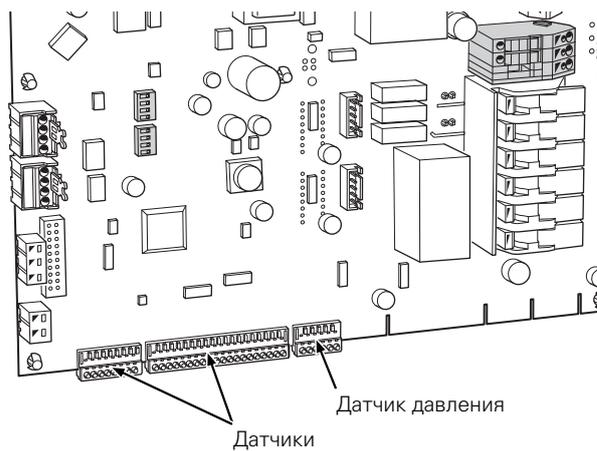
| | |
|-----|---|
| AA2 | Базовая плата |
| X1 | Клеммная колодка, подача электропитания |
| X2 | Клеммная колодка, подача компрессора |
| X5 | Клеммная колодка, внешнее управляющее напряжение |
| X9 | Клеммная колодка, подключение KVR |
| X21 | Клеммная колодка, блокировка компрессора, тариф |
| X22 | Клеммная колодка, связь |
| X23 | Клеммная колодка, связь |
| X24 | Клеммная колодка, вентилятор |
| X25 | Клеммная колодка, расходомер BF1 ¹ |
| X27 | Клеммная колодка, расширительный клапан QN1 |
| | ¹ Входит только в S2125-16/-20 |
| F1 | Плавкий предохранитель, рабочий 230V~, 4A |
| F2 | Плавкий предохранитель, рабочий 230V~, 4A |
| F3 | Плавкий предохранитель для внешнего кабеля нагрева, KVR, 250mA |
| F4 | Плавкий предохранитель, вентилятор, 4A |
| FC1 | Микровыключатель (заменен на автоматическую защиту (FB1) при установке аксессуара KVR.) |
| S1 | DIP-переключатель обеспечивает адресацию теплового насоса при выполнении групповых операций |
| S2 | DIP-переключатель, различные опции |

Размещение датчика

S2125-8/-12



S2125-16/-20



| | |
|---------|---|
| BP1 | Реле высокого давления |
| BP2 | Реле низкого давления |
| BP8 | Трансмиситтер низкого давления |
| BP9 | Датчик высокого давления |
| BT3 | Датчик обратной линии (контролирующий) |
| BT12 | Датчик конденсатора, подводящий трубопровод |
| BT14 | Датчик нагретого газа |
| BT15 | Датчик жидкостной линии |
| BT16 | Датчик испарителя |
| BT17 | Датчик всасываемого газа |
| BT28 | Датчик температуры окружающей среды |
| BT84 | Датчик всасываемого газа, испаритель |
| FQ14.1 | Датчик ограничителя температуры, компрессор (нагретый газ) |
| FQ14.2 | Датчик ограничителя температуры, компрессор (всасываемый газ) |
| QA40-X4 | Блокировка инвертора |

Соединения трубопровода

Общие сведения

Установку труб следует выполнять в соответствии с действующими нормами и директивами.

МИНИМАЛЬНЫЕ ПОТОКИ В СИСТЕМЕ



ПРИМЕЧАНИЕ

Несоблюдение минимальных размеров системы климат-контроля может привести к повреждению продукта и неисправностям оборудования.

Параметры каждой системы климат-контроля должны определяться индивидуально для обеспечения рекомендуемых значений расхода в системе.

Параметры установки должны рассчитываться таким образом, чтобы обеспечивался по крайней мере минимальный поток во время оттаивания при загруженности циркуляционного насоса на 100 %.

| Тепловой насос, воздух/вода | Минимальный поток во время оттаивания 100% работы циркуляционного насоса (л/с) | Минимальные рекомендуемые размеры трубы (DN) | Минимальные рекомендуемые размеры трубы (мм) |
|-----------------------------|---|--|--|
| S2125-8 | 0,32 | 25 | 28 |
| S2125-12 | | | |
| S2125-16 | 0,38 | 32 | 35 |
| S2125-20 | 0,48 | | |

S2125 работает только при температуре возврата до 65 °C и при температуре до 75 °C на выходе теплового насоса.

S2125 не оснащен внешними запорными клапанами на стороне теплоносителя, их необходимо установить для упрощения дальнейшего техобслуживания. Температура возврата ограничена датчиком обратной линии.

ОБЪЕМЫ ВОДЫ

Во избежание сокращения времени работы, а также для оттаивания требуется определенный объем воды. Для оптимальной работы S2125 рекомендуется минимальный доступный объем воды, см. таблицу. Это требование применяется по отдельности к системам отопления и охлаждения.

| Тепловой насос, воздух/вода | Объем воды (литры) |
|-----------------------------|--------------------|
| S2125-8/-12 | 120 |
| S2125-16 | 160 |
| S2125-20 | 200 |

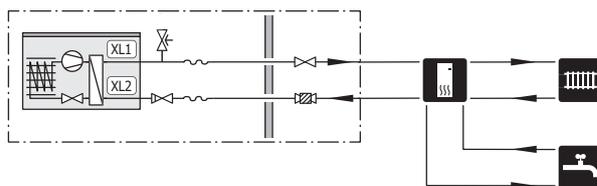


ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание повреждения составных частей из-за засорения мусором, перед подключением теплового насоса следует промыть трубопроводы.

СХЕМА СИСТЕМЫ

Принцип работы системы с внутренним модулем, системой горячего водоснабжения и климат-контроля.



- XL1 Соединение теплоносителя, подача (от S2125)
 XL2 Соединение теплоносителя, возврат (на S2125)

Основные символы

| Символ | Значение |
|--------|---------------------------|
| | Запорный клапан |
| | Циркуляционный насос |
| | Расширительный бак |
| | Шаровой фильтр |
| | Манометр |
| | Предохранительный клапан |
| | Реверсивный клапан / шунт |
| | Внутрикомнатный модуль. |
| | Модуль управления |
| | Горячая вода |
| | Наружный модуль |
| | Водонагреватель |
| | Система отопления |

Соединения труб с теплоносителем

Список совместимых изделий можно найти в разделе «Совместимые внутренние модули и модули управления».

S2125-12 в сочетании с VVM 225 требует, чтобы система была дополнена NIBE UKV.

См. «Выравнивание потока» в разделе «Буферный резервуар (UKV)» в инструкции по установке VVM 225.



ВНИМАНИЕ!

Существует разница в подключении к модулю управления и подключении ко внутрикомнатному модулю.

См. руководство по монтажу внутреннего модуля/модуля управления.

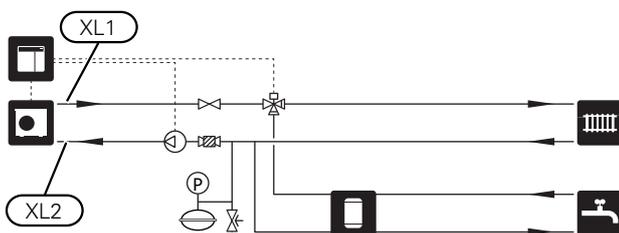
Выполните установку следующим образом:

- расширительный бак
- манометр
- предохранительные клапаны
- нагнет. нас.
- запорный клапан

Для удобства дальнейшего обслуживания.

- входящий в комплект поставки шаровый фильтр (QZ2)
Устанавливается перед соединением «возврат теплоносителя» (XL2) (нижним соединением) на вакуумном насосе.
- реверсивный клапан

При подключении к модулю управления и если система должна работать как с системой климат-контроля, так и с водонагревателем.



На рисунке показано подключение к модулю управления.

НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ НАСОС

Нагнетательный насос (не входит в комплект поставки изделия) подключается к внутрикомнатному модулю/модулю управления и контролируется ими. Он снабжен встроенной функцией защиты от замерзания, и поэтому выключать его при наличии риска замерзания не требуется.

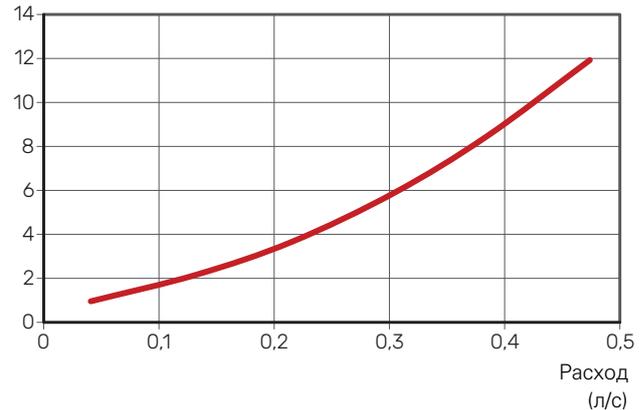
При наружной температуре ниже +2 °C периодически работает нагнетательный насос, чтобы не допустить замерзания воды в нагнетательном контуре. Данная функция также является средством защиты от возникновения избыточной температуры в нагнетательном контуре.

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ, СТОРОНА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

На схеме отображается падение давления на стороне теплоносителя, включая сепаратор газа.

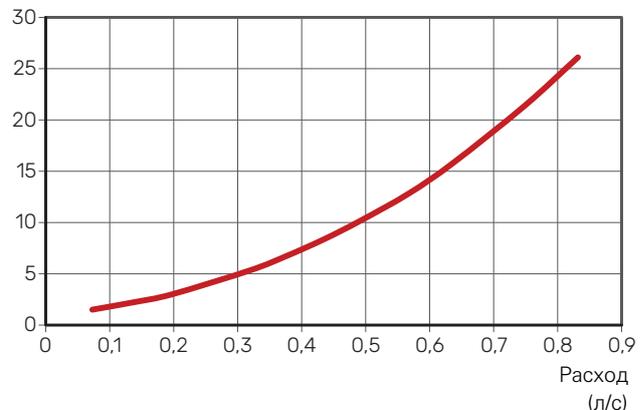
S2125-8, -12

Падение давления (кПа)

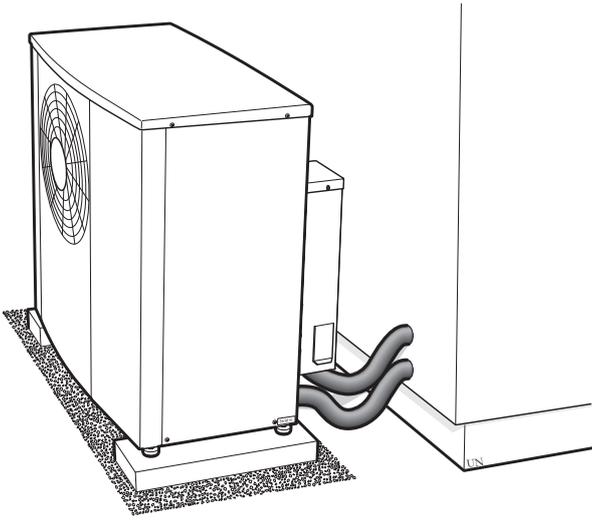


S2125-16, -20

Падение давления (кПа)



ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБ

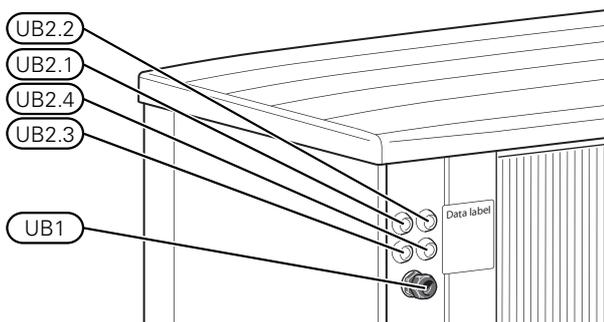


Все наружные трубопроводы должны иметь изоляцию толщиной не менее 19 мм.

Электрические соединения

Общие сведения

- Установку электрооборудования и электропроводку следует выполнять в соответствии с национальными нормами и требованиями.
- Перед проверкой изоляции внутренней проводки отсоедините установку теплового насоса воздуха/воды.
- В случае использования микровыключателя он должен иметь характеристику срабатывания как минимум «С». Номинальный ток предохранителя см. в разделе «Технические характеристики».
- S2125 должен быть оснащен устройством защитного отключения. Если объект оборудован устройством защитного отключения, S2125 должен быть снабжен отдельным устройством.
- Максимальный номинальный отключающий ток устройства дифференциальной защиты (RCD) должен составлять 30 мА.
- S2125 следует подключать с помощью блокировочного выключателя. Характеристики зоны прокладки кабеля должны соответствовать номиналу используемого предохранителя.
- Используйте экранированный кабель для связи.
- Во избежание помех не следует прокладывать кабели связи для внешних подключений вблизи кабелей высокого напряжения.
- Подключите повысительный насос к модулю управления. Место подключения повысительного насоса см. в инструкции по установке для вашего модуля.
- При прокладке кабеля в S2125 следует использовать уплотнительные втулки кабеля (UB1 и UB2).



ПРИМЕЧАНИЕ

Установку и любые работы по техобслуживанию электрооборудования следует выполнять под контролем квалифицированного электрика. Перед обслуживанием отключите питание с помощью автоматического выключателя.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед запуском изделия проверьте соединения, напряжение сети и напряжения фаз во избежание повреждения электронных схем теплового насоса.



ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении необходимо принимать во внимание активное внешнее управление.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если кабель питания поврежден, только NIBE, сотрудники подразделения по работе с клиентами или аналогичные уполномоченные лица могут заменять его во избежание опасности и повреждений.



ПРИМЕЧАНИЕ

Не запускайте систему, не заполнив ее водой. Возможно повреждение компонентов системы.

Доступ к электрическому соединению

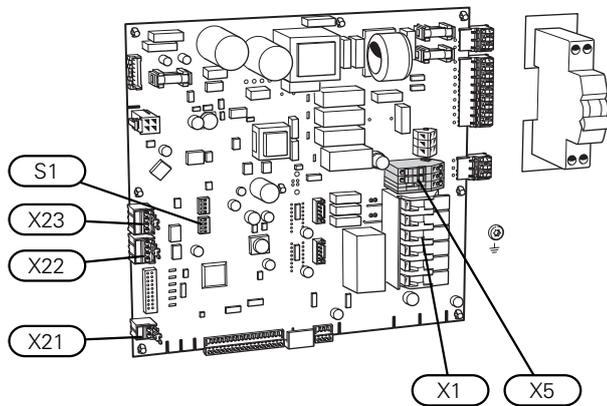
См. раздел «Снятие боковой панели и верхней панели».

Соединения

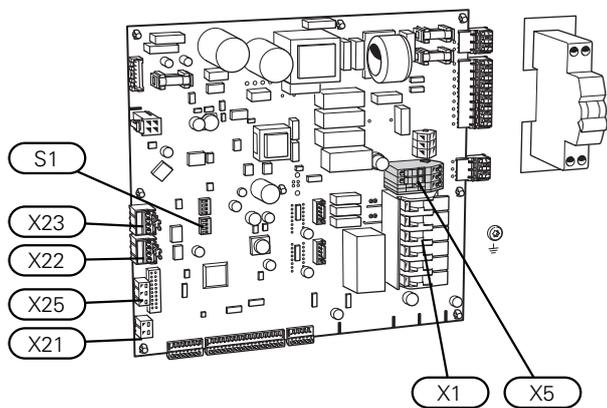
КЛЕММНЫЕ КОЛОДКИ

На плате (AA2) используются следующие клеммные колодки.

S2125-8/-12



S2125-16/-20



Внешнее управляющее напряжение для системы управления

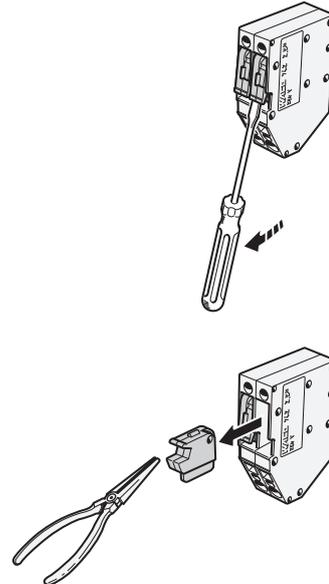
Если система управления должна быть подключена к питанию отдельно от других компонентов в тепловом насосе (например, для тарифного счетчика), необходимо подключить отдельный рабочий кабель.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во время обслуживания все цепи питания должны быть отключены.

1. Снимите перемычки с клеммной колодки AA2-X5.



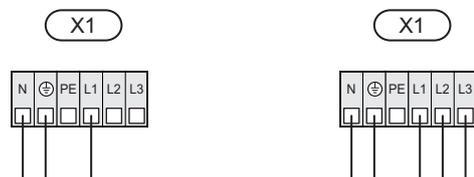
2. Подключите управляющее напряжение (230V ~ 50Hz) к X5:N, X5:L и X5:PE.

СОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Напряжение питания

Поставляемый кабель (длина 1,8 м) входящего электропитания подключен к клеммной колодке X1.

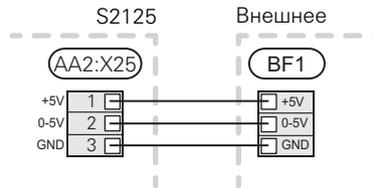
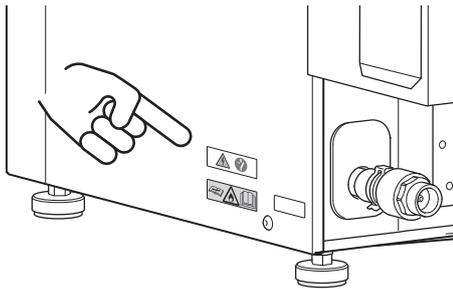
Подключение 1 x 230 В Подключение 3 x 400 В



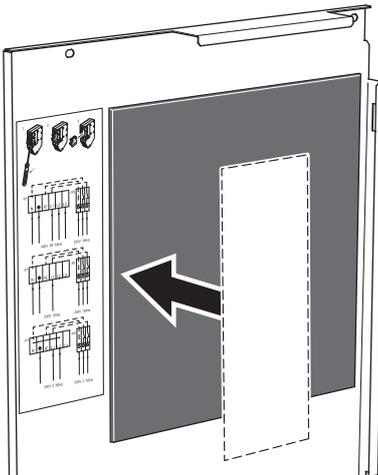
В процессе монтажа резьбовое трубное соединение должно стыковаться в задней части теплового насоса. Часть резьбового соединения, обеспечивающая натяжение кабеля, должна затягиваться с моментом, превышающим 3,5 Н•м.

Прилагаемые этикетки

Маленькая этикетка расположена на внешней стороне боковой панели.



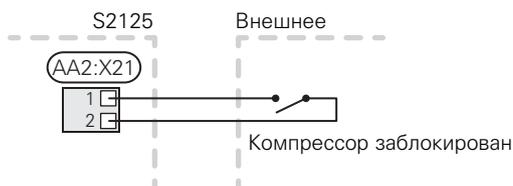
Большая этикетка расположена на внутренней стороне боковой панели, возле изоляции.



Управление тарифом

Если питание компрессора исчезает на какое-то время, «Блокировка тарифа» следует одновременно выбрать с помощью выбираемых входов на внутрикомнатном модуле / модуле управления или подключить внешний контакт к тепловому насосу воздух/вода.

Замыкающий контакт подключается к AA2-X21:1 и X21:2.



ВНЕШНИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Подключение расходомера в S2125-16/-20

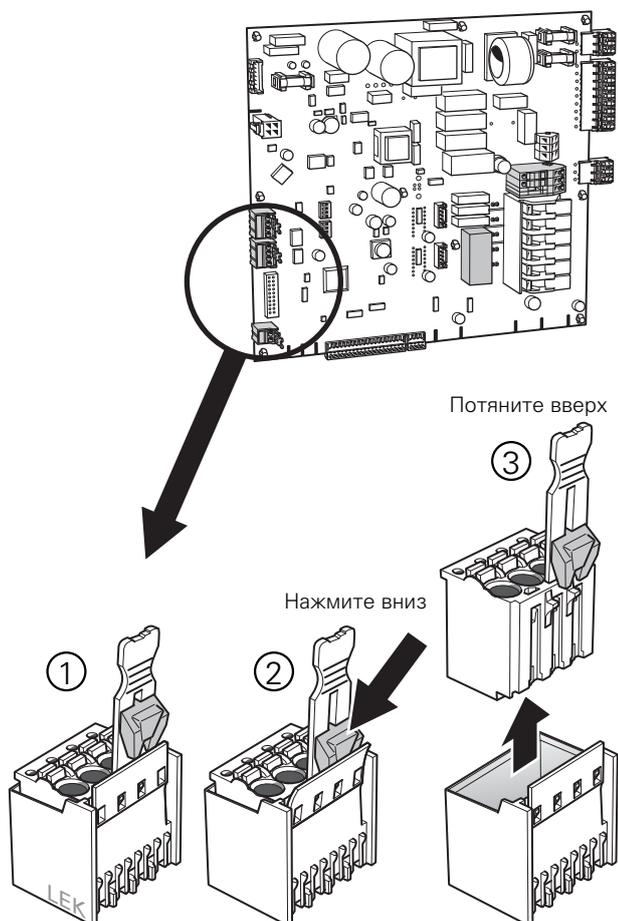
Расходомер (BF1) может быть подключен к S2125-16/-20² через материнскую плату (AA2-X25:1-3). (Белый кабель – +5V для клеммной колодки 1, коричневый кабель – сигнал для клеммной колодки 2, а зеленый кабель – GND для клеммной колодки 3.)

² Применяется только при использовании вместе с внутренним модулем или модулем управления серии S.

СВЯЗЬ

Отключите соединения в S2125.

При подключении связи к внутреннему модулю / модулю управления необходимо удалить разъемы (X22, X23) в S2125.



Соединение с внутренним модулем / модулем управления

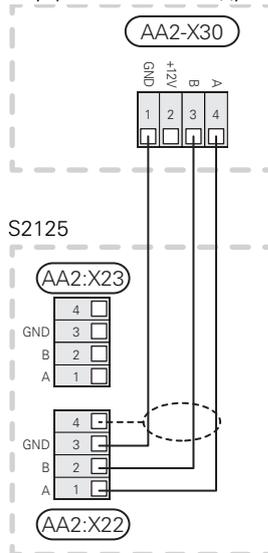
С помощью 3-жильного экранированного кабеля (максимальное сечение 0,75 мм²), подключенного к клеммной колодке X22:1-4, S2125 обменивается информацией с внутрикомнатным модулем / модулем управления NIBE.

Для подключения во внутрикомнатном модуле / модуле управления:

См. руководство по монтажу внутреннего модуля/модуля управления.

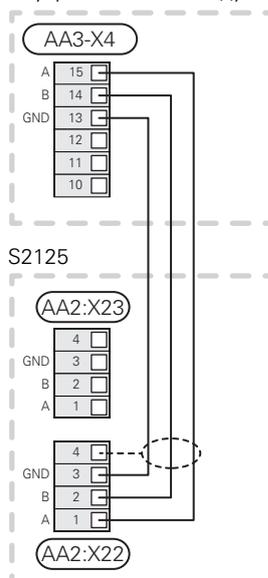
VVM S

Внутрикомнатный модуль.



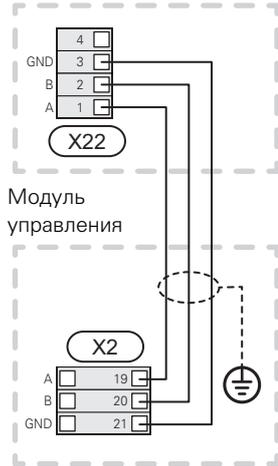
VVM

Внутрикомнатный модуль.



S2125 SMO 20

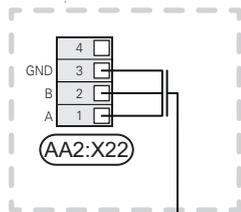
S2125



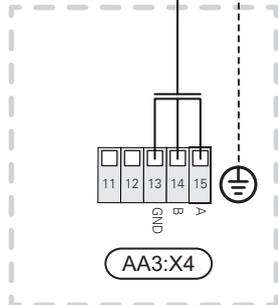
MHB 05

S2125 может обмениваться данными с микро гидроэлектрическим блоком (MHB 05) посредством подключения клеммной колодки для связи (AA2-X22:1, 2, 3) в S2125 к клеммной колодке для связи в MHB 05, AA3:X4-13(GND), -14(B), -15(A).

S2125



MHB 05

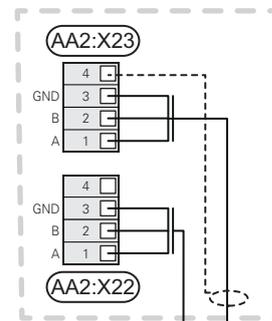


Каскадное соедин.

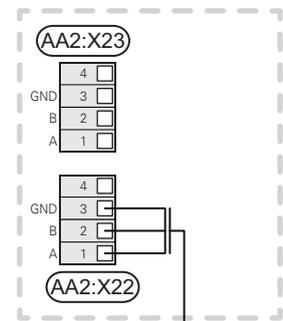
Для каскадного соединения подключите клеммную колодку X23 к клеммной колодке следующего теплового насоса X22.

S2125 SMO S40

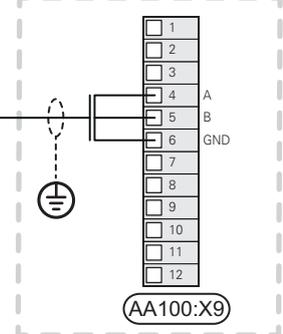
S2125



S2125

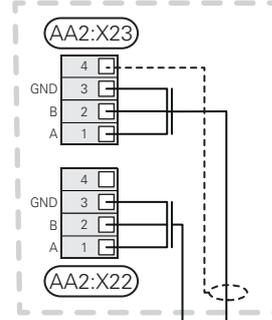


Модуль управления

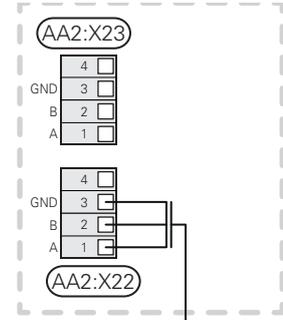


S2125 SMO 40

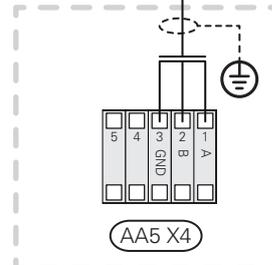
S2125



S2125



Модуль управления



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ В КОРПУСЕ ТИПА DIP

S2125 оснащен переключателем в корпусе типа DIP (S1) на плате (AA2).



ПРИМЕЧАНИЕ

Меняйте положение переключателя в корпусе типа DIP, только когда S2125 не находится под напряжением.

Каскадное соедин.

В установках с несколькими наружными блоками каждый наружный блок должен иметь уникальный адрес, который задается с помощью переключателя в корпусе типа DIP.

| Наружный модуль | Полож-е (1 / 2 / 3) | Адрес (связь) | Заводская уставка |
|-----------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 1 (EB101) | off / off / off | 01 | OFF |
| 2 (EB102) | on / off / off | 02 | OFF |
| 3 (EB103) | off / on / off | 03 | OFF |
| 4 (EB104) | on / on / off | 04 | OFF |
| 5 (EB105) | off / off / on | 05 | OFF |
| 6 (EB106) | on / off / on | 06 | OFF |
| 7 (EB107) | off / on / on | 07 | OFF |
| 8 (EB108) | on / on / on | 08 | OFF |

Охлаждение

S2125 может обеспечивать охлаждение до +7°C.

Чтобы включить работу на охлаждение, необходимо настроить переключатель в корпусе типа DIP.

| Функция | Полож-е (4) | Заводская уставка |
|--------------------------|-------------|-------------------|
| Разрешение на охлаждение | ON | OFF |

Ввод в эксплуатацию и регулировка

Подготовка



ВНИМАНИЕ!

Проверьте микровыключатель (FC1). Он мог сработать во время транспортировки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Не выполняйте пуск S2125, если существует риск, что вода в системе замерзла.

НАГРЕВАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА

S2125 оснащен нагревателями компрессора для разогрева холодного компрессора перед запуском.

Нагреватель компрессора (EB10) активируется, когда тепловой насос подключен к электропитанию. Компрессор требует прогрева перед первым запуском. Со времени подключения внутреннего модуля/модуля управления и возникновения потребности в отоплении достижение компрессором допустимого значения пуска может занять некоторое время.



ПРИМЕЧАНИЕ

Нагреватель компрессора следует активировать задолго до первого запуска, пока датчик выгрузки (BT14) не достигнет заданной температуры, см. раздел «Пусковые работы и технический контроль».

Заполнение и вентиляция

Заполните систему отопления до нужного давления.

Тепловой насос вентилируется автоматически с помощью сепаратора газа (HQ8). Сепаратор газа автоматически закрывается, когда корпус клапана опорожнен и заполнен жидкостью.

На начальном этапе из горячей воды выделяется воздух, поэтому может понадобиться выполнить его отвод. Если из теплового насоса, насоса подачи или радиаторов доносится бульканье, необходимо продолжить удаление воздуха из системы. После стабилизации системы (достижения надлежащего давления и полного отсутствия воздуха) можно установить требуемую автоматическую систему управления отоплением.

Пусковые работы и технический контроль

1. Убедитесь, что кабель связи между наружным блоком и внутренним модулем/модулем управления подключен.
2. Если необходима работа на охлаждение с S2125, положение 4 переключателя в корпусе типа DIP S1 следует изменить согласно описанию в разделе «Охлаждение».
3. Включите S2125 и внутренний модуль/модуль управления.
4. Убедитесь, что миниатюрный автоматический выключатель (FC1) находится во включенном положении.
5. Установите на место снятые панели и крышку.
6. После включения питания S2125 и при наличии потребности в работе компрессора для внутрикомнатного модуля / модуля управления компрессор включается, как только прогреется.
7. Отрегулируйте поток теплоносителя в соответствии с размерами устройства. См. также раздел «Регулирование, поток теплоносителя».
8. Следуйте инструкциям в руководстве по началу работы на дисплее внутреннего модуля/модуля управления.
9. Заполните «Контроль в процессе монтажа оборудования» в разделе «Важная информация».

При подключении необходимо принимать во внимание активное внешнее управление.

Регулирование, поток теплоносителя

Для правильного функционирования теплового насоса в течение всего года необходимо тщательно отрегулировать расход теплоносителя.

Если для модуля управления используется внутренний модуль NIBE или контролируемый вспомогательным оборудованием нагнетательный насос, модуль управления старается поддерживать оптимальный расход в тепловом насосе.

Может потребоваться регулировка, в особенности для подачи в отдельный водонагреватель. В связи с этим рекомендуется иметь в своем распоряжении возможность регулировки расхода через водонагреватель с помощью регулировочного клапана.

1. Рекомендация: если имеет место недостаток горячей воды, и в ходе подачи воды отображается предупреждение High condenser out (Высокое значение на выходе конденсатора), увеличьте значение расхода
2. Рекомендация: если имеет место недостаток горячей воды, и в ходе подачи воды отображается предупреждение High condenser in (Высокое значение на входе конденсатора), снизьте значение расхода

Управление

Общие сведения

Агрегат S2125 оснащен внутренним устройством электронного управления, которое обеспечивает управление в процессе эксплуатации всеми функциями, необходимыми для работы теплового насоса, например оттаиванием, остановкой при максимальной/минимальной температуре, подключением нагревателя компрессора, а также защитными функциями.

Встроенный контроллер отображает информацию с помощью светодиодных индикаторов состояния, которая может использоваться в ходе работы.

В обычных условиях эксплуатации владельцу дома нет необходимости в доступе к контроллеру.

S2125 обменивается данными с внутренним модулем / модулем управления NIBE, а это означает, что все настройки и результаты измерений, полученные с S2125 можно корректировать и считывать при помощи внутреннего модуля/модуля управления.



ВНИМАНИЕ!

Главное программное обеспечение изделия должно быть последней версии.

Светодиоды состояния

Для легкого управления и устранения неполадок основная плата (AA2) оснащена светодиодом состояния.

| Светодиодный индикатор | Состояние | Пояснение |
|------------------------|----------------------|--|
| PWR (зеленый) | Не светится | Основная плата без электропитания |
| | Непрерывное свечение | Питание основной платы включено |
| CPU (зеленый) | Не светится | Центральный процессор обесточен |
| | Мигает | Центральный процессор работает |
| | Непрерывное свечение | ЦПУ не работает должным образом |
| EXT COM (зеленый) | Не светится | Нет связи с внутренним модулем/модулем управления |
| | Мигает | Обеспечивается связь с внутренним модулем/модулем управления |
| INT COM (зеленый) | Не светится | Нет связи с инвертором |
| | Мигает | Связь с инвертором установлена |
| DEFROST (зеленый) | Не светится | Ни оттаивание, ни защита не активны |
| | Мигает | Активны некоторые элементы защиты |
| | Непрерывное свечение | Выполняется оттаивание |

³ Только S2125 3x400 V

| Светодиодный индикатор | Состояние | Пояснение |
|------------------------|----------------------|---|
| ERROR (красный) | Не светится | Ошибок нет |
| | Мигает | Информационная тревога (временная), активна |
| | Непрерывное свечение | Непрерывный сигнал тревоги, активен |
| K1, K2, K3, K4, K5 | Не светится | Реле находится в обесточенном положении |
| | Непрерывное свечение | Реле активировано |
| N-RELAY | | Функции не предусмотрены |
| COMPR. ON | | Функции не предусмотрены |
| PWR-INV (зеленый) | Не светится | Инвертор без электропитания |
| | Непрерывное свечение | Инвертора с питанием |

ФИЛЬТР ГАРМОНИК (RA1)

Фильтр гармоник (RA1) оснащен светодиодом состояния³ для легкого управления и устранения неполадок. Когда конденсатор работает, светодиод горит непрерывно.

| Светодиодный индикатор | Состояние | Пояснение |
|------------------------|----------------------|-----------------------|
| LED (красный) | Не светится | Конденсатор отключен |
| | Непрерывное свечение | Конденсатор подключен |

Главное управляющее устройство

Для управления S2125 требуется внутренний модуль / модуль управления NIBE, который обеспечивает задействование S2125 в соответствии с поступающими запросами. Все настройки S2125 выполняются с внутреннего модуля / модуля управления. Также имеется возможность отобразить состояние и показания датчиков S2125.

Условия управления

УСЛОВИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТТАИВАНИЕМ

- Если температура датчика испарителя (BT16) ниже температуры, при которой срабатывает функция оттаивания, S2125 во время работы компрессора поминутно отсчитывает время до создания запроса на активирование оттаивания.
- Время в минутах, на протяжении которого отображается сообщение «Active defrosting» (Активировать оттаивание) на внутреннем модуле / модуле управления. Процесс оттаивания запускается, когда это значение составляет 0 минут.
- Функция пассивного оттаивания запускается, если запрос компрессора был выполнен и в то же время требуется оттаивание, а внешняя температура (BT28) выше 4 °С.
- Оттаивание выполняется активно (компрессор включен, и вентилятор выключен) или пассивно (компрессор выключен, а вентилятор включен).
- Если испаритель чрезмерно охлажден во время работы, запускается функция безопасного оттаивания. Если испаритель слишком холодный во время работы, начинается проводиться «безопасное оттаивание», чтобы снизить степень образования льда на испарителе. Безопасное оттаивание может привести к тому, что оттаивание будет происходить чаще, чем обычно, в течение ограниченного периода времени. Если безопасное оттаивание выполняется десять раз подряд, необходимо проверить испаритель (EP1) на S2125, на котором сработал сигнал тревоги.
- Если функция оттаивания вентилятора активирована во внутрикомнатном модуле / модуле управления, она запускается одновременно со следующим активным оттаиванием. С помощью функции оттаивания вентилятора удаляется лед, скопившийся на лопастях вентилятора и его передней решетке.

Активное оттаивание:

1. Четырехходовой клапан устанавливается на оттаивание.
2. Вентилятор останавливается, а компрессор продолжает работать.
3. После завершения оттаивания происходит возврат в режим нагрева с помощью четырехходового клапана. На короткий период происходит блокирование скорости компрессора.
4. Во время оттаивания и в течение двух минут после него блокируются датчик температуры окружающей среды и аварийный сигнал высокой температуры возврата.

Пассивное оттаивание:

1. Если какой-то запрос компрессора все еще активен, может запуститься пассивное оттаивание.
2. Положение четырехходового клапана не изменяется.
3. Вентилятор работает на высокой скорости.
4. Если возникает потребность в работе компрессора, пассивное оттаивание прекращается, а компрессор запускается.
5. По завершении пассивного оттаивания вентилятор выключается.
6. Во время оттаивания и в течение двух минут после него блокируются датчик температуры окружающей среды и аварийный сигнал высокой температуры возврата.

Управление – тепловой насос

СЕРИЯ S: ВНУТРИКОМНАТНЫЙ МОДУЛЬ / МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Эти настройки задаются с дисплея внутреннего модуля / модуля управления.

Меню 7.3.2 – Установ. тепл. насос

Здесь можно задать уставки для установленного теплового насоса.

Меню 7.3.2.1 – Настр. теплового насоса

Здесь задаются настройки, специфичные для установленных тепловых насосов.

Silent mode permitted (Тихий режим разрешен)

Варианты: вкл./выкл.

Макс. частота 1

Диапазон уставок: 25 Гц -

Диапазон уставок зависит от размера наружного блока и требований к звуку.

Макс. частота 2

Диапазон уставок: 25 Гц -

Диапазон уставок зависит от размера наружного блока и требований к звуку.

Ф. комп.

Диапазон установок S2125 1 x 230 В: L1, L2, L3

Обнаружение фазы компрессора

Варианты S2125 1 x 230 В: вкл./выкл.

Ограничение по току

Варианты S2125 1 x 230 В: вкл./выкл.

Макс. ток потреб.

Диапазон установок S2125 1 x 230 В: 6 - 32 А

Частота Блокировки 1 и 2

Диапазон настройки, нагрев: 25 - 120 Гц

Расходомер

Опции: отсутствуют, ЕМК 300, ЕМК 500

Запуск оттаивания вручную

Варианты: вкл./выкл.

Температура запуска функции оттаивания

Диапазон настройки: -3–0 °С

Значение выхода функции пассивного оттаивания из активного состояния

Диапазон настройки: 2–10 °С

Выполнять оттаивание чаще

Варианты: да / нет

Тихий режим разрешен: здесь настраивается активация тихого режима теплового насоса. Обратите внимание: теперь можно планировать время работы в бесшумном режиме. Функцию следует использовать только в течение ограниченных периодов времени, так как S2125 может не достигать рассчитанной мощности.

Детектир. фазы компрес.: показывает, в какой фазе тепловой насос обнаружил S2125 1x230 В. Определение фазы обычно происходит автоматически в связи с запуском внутреннего модуля/модуля управления. Эту уставку можно менять вручную.

Ограничение тока: здесь настраивается активация функции ограничения по току наружного блока, если имеется S2125 1x230 В. Функция позволяет ограничивать значение максимального тока во время активного функционирования.

BlockFreq 1-2 (блокировка по частоте 1-2): здесь вы можете выбрать диапазоны частот, в которых не допускается работа наружного блока. Эту функцию можно использовать, если скорость компрессора вызывает сильный шум в доме. Диапазон уставок зависит от модели и размера теплового насоса.

Расходомер: здесь выбирается установленное дополнительное устройство.

Оттаивание

Здесь можно изменить настройки, оказывающие влияние на функцию оттаивания.

Запуск оттаивания вручную: здесь вы можете запустить функцию активного оттаивания вручную, при необходимости или если хотите проверить ее работу в рамках обслуживания. Это также можно использовать для ускорения запуска «противообледенения вентилятора».

Температура запуска для функции оттаивания: здесь устанавливается температура (BT16), при которой запускается функция оттаивания. Значение можно изменить только после консультации с монтажником.

Значение активации пассивного размораживания: здесь устанавливается температура (BT28), при которой активируется «пассивное размораживание». Во время пассивного оттаивания лед тает за счет энергии окружающего воздуха. Во время пассивного оттаивания вентилятор работает. Значение можно изменить только после консультации с монтажником.

Вып. оттаив. чаще: здесь можно активировать более частое оттаивание по сравнению с нормой. Этот выбор можно сделать, если тепловой насос получает тревогу из-за нарастания льда во время работы, вызванного, например, снегом.

Меню 4.11.3 – размораживание вент-ра

Размораживание вент-ра

Опции: вкл./выкл.

Непрер. оттаивание вент-ра

Опции: вкл./выкл.

Работа вентил. при разм.

Опции: вкл./выкл.

Размороз. вент-ра: здесь необходимо установить здесь, будет ли функция оттаивания вентилятора включена во время следующего активного оттаивания. Эта функция может сработать, если на вентилятор, решетку или конус вентилятора налип лед или снег, о чем может свидетельствовать необычный шум вентилятора в наружном блоке.

Оттаивание вентилятора означает, что вентилятор, решетка и конус вентилятора нагреваются теплым воздухом от испарителя (EP1).

Непрер. оттаивание вент-ра: Имеется возможность задать периодическое размораживание. В этом случае каждое десятое оттаивание будет «размораживанием вентилятора». (Из-за этого может увеличиться годовое энергопотребление.)

Работа вентил. при разм.: активируйте «Включить вентилятор во время оттаивания», если у вас возникли проблемы с вентилятором в связи с оттаиванием. После этого вентилятор никогда не будет останавливаться во время процесса оттаивания. Для S2125-8/-12 это будет применяться, когда температура окружающей среды выше $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, а для S2125-16/-20 – когда температура окружающей среды выше $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$. (Из-за этого может увеличиться годовое энергопотребление.)

СЕРИЯ F: ВНУТРИКОМНАТНЫЙ МОДУЛЬ / МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Эти настройки задаются с дисплея внутреннего модуля / модуля управления.

Меню 5.11.1.1 – тепл. нас.

Здесь можно задать уставки для установленного теплового насоса.

Silent mode permitted (Тихий режим разрешен)

Диапазон уставок: да / нет

Обнаружение фазы компрессора

Диапазон настройки S2125 1 x 230, В: выкл./вкл.

Ограничение по току

Диапазон настройки: 6–32 А

Заводская настройка: 32 А

blockFreq 1 (Блокировка по частоте 1)

Диапазон уставок: да / нет

blockFreq 2 (Блокировка по частоте 2)

Диапазон уставок: да / нет

Оттаивание

Запуск оттаивания вручную

Диапазон настройки: вкл./выкл.

Температура запуска функции оттаивания

Диапазон настройки: -3–3 °С

Заводская настройка: -3 °С

Значение выхода функции пассивного оттаивания из активного состояния

Диапазон настройки: 2–10 °С

Заводская настройка: 4 °С

Выполнять оттаивание чаще

Диапазон уставок: да / нет

Тихий режим разрешен: здесь настраивается активация тихого режима теплового насоса. Обратите внимание, что теперь у вас есть опция планирования времени работы в бесшумном режиме.

Функцию следует использовать только в течение ограниченных периодов времени, поскольку S2125 может не достигать рассчитанной выходной мощности.

Детектир. фазы компрес.: отображается, в какой фазе тепловой насос обнаружил, что вы имеете S2125 230V~50Hz. Обнаружение фазы обычно выполняется автоматически вместе с запуском внутрикомнатного модуля / модуля управления. Эту уставку можно менять вручную.

Ограничение тока: здесь настраивается активация функции ограничения по току теплового насоса, если имеется S2125 230V~50Hz. Функция позволяет ограничить значение максимального тока во время активного функционирования.

ЧастБлок 1: здесь вы можете выбрать диапазон частот, в котором допускается работа теплового насоса. Эту функцию можно использовать, если скорость компрессора вызывает мешающий шум в доме.

ЧастБлок 2: здесь вы можете выбрать диапазон частот, в котором допускается работа теплового насоса.

Оттаивание

Здесь можно изменить настройки, оказывающие влияние на функцию оттаивания.

Запуск оттаивания вручную: здесь вы можете запустить функцию активного оттаивания вручную, при необходимости или если хотите проверить ее работу в рамках обслуживания. Ее можно запустить вместе с функцией оттаивания вентилятора.

Температура запуска для функции оттаивания: здесь устанавливается температура (BT16), при которой запускается функция оттаивания. Значение можно изменить только после консультации с монтажником.

Значение активации пассивного размораживания: здесь устанавливается температура (BT28), при которой активируется «пассивное размораживание». Во время пассивного оттаивания лед тает за счет энергии окружающего воздуха. Во время пассивного оттаивания вентилятор работает. Значение можно изменить только после консультации с монтажником.

Вып. оттаив. чаще: здесь можно активировать более частое оттаивание по сравнению с нормой. Этот выбор можно сделать, если тепловой насос получает тревогу из-за нарастания льда во время работы, вызванного, например, снегом.

Меню 4.9.7 – инструменты

Размораживание вент-ра

Диапазон настройки: выкл./вкл.

Непрер. оттаивание вент-ра

Диапазон настройки: выкл./вкл.

Работа вентил. при разм.

Диапазон настройки: выкл./вкл.

Эта функция гарантирует удаление льда с вентилятора или решетки вентилятора.

Размораз. вент-ра: здесь необходимо установить здесь, будет ли функция оттаивания вентилятора включена во время следующего активного оттаивания. Эта функция может сработать, если на вентилятор, решетку или конус вентилятора налип лед или снег, о чем может свидетельствовать необычный шум вентилятора в наружном блоке.

Оттаивание вентилятора означает, что вентилятор, решетка и конус вентилятора нагреваются теплым воздухом от испарителя (EP1).

Непрер. оттаивание вент-ра: Имеется возможность задать периодическое размораживание. В этом случае каждое десятое оттаивание будет «размораживанием вентилятора». (Из-за этого может увеличиться годовое энергопотребление.)

Работа вентил. при разм.: активируйте «Включить вентилятор во время оттаивания», если у вас возникли проблемы с вентилятором в связи с оттаиванием. После этого вентилятор никогда не будет останавливаться во время процесса оттаивания. Для S2125-8/-12 это будет применяться, когда температура окружающей среды выше $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, а для S2125-16/-20 — когда температура окружающей среды выше $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$. (Из-за этого может увеличиться годовое энергопотребление.)

Обслуживание

Действия по обслуживанию



ПРИМЕЧАНИЕ

К обслуживанию допускаются только лица, обладающими надлежащей квалификацией.

При замене компонентов на S2125 разрешается использование только запасных частей производства компании NIBE.

ОПОРОЖНЕНИЕ КОНДЕНСАТОРА

В случае длительного сбоя питания или подобных событий, например, если необходимо слить воду из конденсатора в S2125.



ПРИМЕЧАНИЕ

Может присутствовать некоторое количество горячей воды, опасность ожогов.

1. Закройте запорные клапаны.
2. Сбросьте давление с помощью выпускного клапана (QM20) на автоматическом сепараторе газа (HQ8).
3. Освободите защелку и вытащите обратный клапан (RM1.2) на подключении теплоносителя, обратка (к S2125) (XL2).

ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА (FL2)

Необходимо регулярно приводить в действие предохранительный клапан (FL2) для удаления грязи и проверки свободного хода клапана.

Не забудьте также проверить работу воздуховыпускного клапана (QM20).

ДАННЫЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Возвратная линия (BT3), подача конденсатора (BT12), линия жидкости (BT15)

| Температура (°C) | Сопротивление (кОм) | Напряжение (В пост. тока) |
|------------------|---------------------|---------------------------|
| -10 | 56,20 | 3,047 |
| 0 | 33,02 | 2,889 |
| 10 | 20,02 | 2,673 |
| 20 | 12,51 | 2,399 |
| 30 | 8,045 | 2,083 |
| 40 | 5,306 | 1,752 |
| 50 | 3,583 | 1,426 |
| 60 | 2,467 | 1,136 |
| 70 | 1,739 | 0,891 |
| 80 | 1,246 | 0,691 |

Датчик сброса (BT14)

| Температура (°C) | Сопротивление (кОм) | Напряжение (В) |
|------------------|---------------------|----------------|
| 40 | 118,7 | 4,81 |
| 45 | 96,13 | 4,77 |
| 50 | 78,30 | 4,72 |
| 55 | 64,11 | 4,66 |
| 60 | 52,76 | 4,59 |
| 65 | 43,64 | 4,51 |
| 70 | 36,26 | 4,43 |
| 75 | 30,27 | 4,33 |
| 80 | 25,38 | 4,22 |
| 85 | 21,37 | 4,10 |
| 90 | 18,07 | 3,97 |
| 95 | 15,33 | 3,83 |
| 100 | 13,06 | 3,68 |
| 105 | 11,17 | 3,52 |
| 110 | 9,59 | 3,36 |
| 115 | 8,26 | 3,19 |
| 120 | 7,13 | 3,01 |

Датчик испарителя (BT16), датчик окружающей среды (BT28), датчик всасывания газа (BT17) и всасываемого газа, испарителя (BT84)

| Температура (°C) | Сопротивление (кОм) | Напряжение (В пост. тока) |
|------------------|---------------------|---------------------------|
| -40 | 43,34 | 4,51 |
| -30 | 25,17 | 4,21 |
| -20 | 15,13 | 3,82 |
| -10 | 9,392 | 3,33 |
| 0 | 6,000 | 2,80 |
| 10 | 3,935 | 2,28 |
| 20 | 2,644 | 1,80 |
| 30 | 1,817 | 1,39 |
| 40 | 1,274 | 1,07 |

Сбой климат-контроля

В большинстве случаев внутренний модуль / модуль управления обнаруживает неисправность (неисправность может нарушить комфорт), включает аварийную сигнализацию и отображает на дисплее инструкции по устранению этой неисправности.

Поиск и устранение неисправностей



ПРИМЕЧАНИЕ

Если для устранения неполадки требуется проведение работ, предполагающих открытие винтовых люков, необходимо выключить питание с помощью защитного переключателя или проводить работы под надзором квалифицированного электрика.



ВНИМАНИЕ!

Подтверждение аварийных сигналов выполняется на внутрикомнатном модуле / модуле управления.

Если на дисплее не отображается операционный сбой, воспользуйтесь следующими подсказками:

ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Начните с проверки следующего:

- Все кабели питания к тепловому насосу подключены.
- Групповые и основные предохранители помещения.
- Прерыватель заземляющей цепи здания.
- Плавкий предохранитель теплового насоса / автоматическая защита. (FC1 / FB1, FB1 только в случае установки KVR.)
- Плавкие предохранители внутреннего модуля / модуля управления.
- Ограничители температуры внутреннего модуля / модуля управления.
- Что подача воздуха в S2125 не заблокирована инородными предметами.
- Что S2125 не имеет никаких внешних повреждений.

S2125 НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

- Отсутствует запрос.
 - Внутренний модуль/модуль управления не подает запрос на отопление, охлаждение или горячую воду.
- Компрессор заблокирован из-за температурных условий.
 - Дождитесь, пока температура вернется в пределы рабочего диапазона изделия.
- Не достигнуто минимальное время между циклами запуска компрессора.
 - Подождите не менее 30 минут, а затем проверьте, запустился ли компрессор.
- Сработала аварийная сигнализация.
 - Следуйте инструкциям на дисплее.

S2125 НЕ ОБМЕНИВАЕТСЯ ДАННЫМИ

- Убедитесь, что S2125 правильно установлен во внутрикомнатном модуле или модуле управления.
- Убедитесь, что кабель связи подключен правильно и исправен.

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ИЛИ ОТСУТСТВИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Данная часть главы, посвященной устранению неисправностей, применяется только в случае, если тепловой насос состыкован с нагревателем горячей воды или с внутренним модулем.

- Обильное потребление горячей воды.
 - Дождитесь нагрева горячей воды.
- Неправильные настройки горячей воды внутрикомнатного модуля или модуля управления.
 - См. руководство по монтажу внутреннего модуля/модуля управления.
- Засорен шаровой фильтр.
 - Отключите систему. Проверьте и очистите шаровой фильтр.

НИЗКАЯ КОМНАТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

- Закрыты термостаты в нескольких комнатах.
 - Установите термостаты на максимум в как можно большем количестве комнат.
- Неправильная настройка параметров внутреннего модуля или модуля управления.
 - См. руководство по монтажу внутреннего модуля/модуля управления.
- Заполненные воздухом радиаторы / нагревательные змеевики напольного отопления
 - Стравите воздух из системы.

ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ

- Неправильная настройка параметров внутреннего модуля или модуля управления.
 - См. руководство по монтажу внутреннего модуля/модуля управления.

НА ВЕНТИЛЯТОРЕ, РЕШЕТКЕ И/ИЛИ КОНУСЕ ВЕНТИЛЯТОРА НАКОПИЛСЯ ЛЕД

- Активируйте «размораживание вентилятора» во внутрикомнатном модуле / модуле управления. Если проблема повторяется, активируйте «непрер. оттаивание вент-ра».
- Убедитесь, что поступление воздуха через испаритель не перекрыто.

БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ПОД S2125

- Требуется аксессуар KVR.
- Если установлен KVR, убедитесь, что дренаж воды может происходить без помех.

АКТИВНОЕ ОТТАИВАНИЕ ЗАВЕРШЕНО

Возможен ряд причин прекращения активного оттаивания:

- Если температура по датчику испарителя достигла заданного значения остановки (штатная остановка).
- Если оттаивание длилось более 15 минут. Это может происходить из-за недостатка энергии, вырабатываемой источником тепла, слишком большого воздействия ветра на испаритель и (или) неправильной работы датчика испарителя, что приводит к заниженным показаниям температуры (при холодном наружном воздухе).
- Температура датчика возвратного трубопровода ВТЗ упала ниже 10 °С.
- Если температура испарителя (ВР8) упала ниже ее наименьшего допустимого значения. Если оттаивание не удастся выполнить десять раз, необходимо проверить S2125. На это указывает сигнал тревоги.
- Поток меньше минимального расчетного потока при 100 % скорости насоса.

Список аварийных оповещений

| Аварийный сигнал Серия F | Аварийные сигналы Серия S | Текст аварийных состояний на экране | Описание имеющихся сигналов тревоги | Возможная причина: |
|--|------------------------------|---|---|---|
| 156 (80) | 212 | Охлаждение под низким давлением | 5 повторяет сигналы тревоги по недопустимо низкому давлению в течение 4 ч. | Слабый поток. Значительное воздействие ветра. |
| 224 (182) | 233 | Сигнал тревоги вентилятора от теплового насоса | 5 неудачных попыток запуска. | Вентилятор загрязнен или не подключен. |
| 225 (8) | 234 | Датчики теплообменника расход / возврат | Температура возврата выше температуры подачи. | Смещение соединения, трубопровода подачи, возвратного трубопровода. |
| 228 (2) | 236 | Оттаивание не удалось | Оттаивание 10 не выполнено несколько раз подряд. | Температура системы и/или потока слишком низкая. Недостаточный доступный объем системы. Значительное воздействие ветра. |
| 229 (4) | 237 | Малое время работы компрессора | Работа остановлена от внутренней секции спустя менее чем 5 минут. | Слабый поток, слабая теплопередача. Неправильные установки для отопления и/или горячей воды. |
| 230 (78) | 238 | Сигнал тревоги нагретого газа | 3 повторяет сигналы тревоги по высокому нагнетанию в течение 4 ч. | Прерывание в контуре хладагента. Недостаточно хладагента. |
| 232 (76) | 240 | Низкая температура испарителя | 5 повторяет сигналы тревоги по низкой температуре испарения в течение 4 ч. | Недостаточно хладагента. Заблокирован расширительный клапан. Значительное воздействие ветра. |
| 264 (203) | 254 | Сбой связи с инвертором | Сиг. трев. 203 от теп. нас. в течение 20 сек. | Отходит соединение между печатной платой и инвертором. Инвертор не подключен к сети или неисправен. |
| 298 (92) | 494 | Неисправность инвертора Отопление не работает. | Инвертор сделал попытку нагрева компрессора, но безуспешно. | Дефект инвертора. Датчик нагретого газа (BT14) отсоединился от держателя. |
| 300 (94) | 495 | Датч. BT14 или BP9 ослабл. или выш. из строя | Датчик BT14 или BP9 ослаблен или неисправен. | Датчик нагретого газа BT14 или датчик высокого давления BP9 отсоединился и не дает правильных результатов измерения. |
| 341 (6) | 291 | Повторяющееся безопасное оттаивание | 10 повторных оттаиваний в соответствии с условиями защиты. | Слабый поток воздуха из-за листьев, грязи, снега или льда. Недостаточно хладагента. |
| 344 (72) | 294 | Повторный сигнал низкого давления | 5 повторных сигналов тревоги низкого давления на протяжении 4 часов. | Недостаточно хладагента. Заблокирован расширительный клапан. Прерывание в контуре хладагента. |
| 346 (74) | 295 | Повторный сигнал высокого давления | 5 повторных сигналов тревоги высокого давления на протяжении 4 часов. | Засорен механический фильтр, наличие воздуха или препятствия в потоке теплоносителя. Низкое давление в системе. |
| 400 (207) 400 (209) 400 (211) 400 (213) | 314 | Неопределенный сбой | Сбой инициализации инвертора. Инвертор не подходит Утерян файл конфигурации. Ошибка конфигурации нагнетания. | Инвертор не подходит |
| 425 (108) | 322 | Постоянная сигнализация датчика давления или перегрева. | 2 повторных сигналов тревоги P/HP/FQ на протяжении 2,5 часов. | Неудовлетворительный поток теплоносителя. Недостаточно хладагента. Для FQ14: Высокотемпературный пик компрессора. S2125-8/-12: 120 °C |

| Аварийный сигнал Серия F | Аварийные сигналы Серия S | Текст аварийных состояний на экране | Описание имеющихся сигналов тревоги | Возможная причина: |
|-----------------------------|------------------------------|--|---|--|
| 427 (110) | 323 | Ав. останов, инвертор | Временный сбой в инверторе, количество раз: 2 на протяжении 60 мин. | Прерывание подачи напряжения. |
| 429 (112) | 324 | Ав. останов, инвертор | Временный сбой в инверторе. Возникает 3 раза на протяжении 2 часов. | Прерывание подачи напряжения. |
| 437 (120) | 328 | Помехи сети | Временный сбой в инверторе, количество раз: 3 в течение 2 ч или непрерывно в течение 1 ч. | Прерывание подачи напряжения. Неправильно соединение в клеммной колодке инвертора X1. |
| 439 (122) | 329 | Перегрев инвертора | Инвертор временно достиг максимальной рабочей температуры из-за ненадлежащего охлаждения, количество раз: 3 в течение 2 ч или непрерывно в течение 1 ч. | Ненадлежащее охлаждение инвертора. Дефект инвертора. |
| 441 (124) | 330 | Слиш. выс. ток | Слишком высокий ток инвертора, количество раз: 3 в течение 2 ч или непрерывно в течение 1 ч. | Слишком высокий ток для инвертора. Низкое напряжение питания. |
| 443 (126) | 331 | Перегрев инвертора | Инвертор временно достиг максимальной рабочей температуры из-за ненадлежащего охлаждения, количество раз: 3 в течение 2 ч или непрерывно в течение 1 ч. | Ненадлежащее охлаждение инвертора. Дефект инвертора. |
| 447 (130) | 333 | Отключение фазы | Потеря фазы компрессора, количество раз: 3 в течение 2 ч или непрерывно в течение 1 мин. | Прерывание подачи напряжения. Неправильно подключенный кабель компрессора. |
| 449 (132) | 334 | Неудавшиеся пуски компрессора | Компрессор не запускается, когда это необходимо, количество раз: 3 в течение 2 ч. | Дефект инвертора. Бракованный компрессор. |
| 453 (136) | 336 | Высокая ток. нагрузка комп. | Ток на выходе от инвертора к компрессору временно был слишком высоким, количество раз: 3 в течение 2 ч или непрерывно в течение 1 ч. | Прерывание подачи напряжения. Неудовлетворительный поток теплоносителя. Бракованный компрессор. |
| 455 (138) | 337 | Высокая мощн. нагр. ком. | Выходная мощность инвертора была слишком высокой, количество раз: 3 в течение 2 ч или непрерывно в течение 1 ч. | Прерывание подачи напряжения. Неудовлетворительный поток теплоносителя. Бракованный компрессор. |
| 501 (184) | 353 | Неудачный пуск, нет перепада давления. | Перепад давления между ВР9 и ВР8 слишком низкий при запуске компрессора, количество раз: 3 в течение 30 мин. | Сбой датчика давления ВР8, ВР9. Хладагент недостаточно сжимается компрессором. Поломка компрессора. |
| 503 (186) | 354 | Слишком низкая скорость компрессора | Скорость компрессора ниже минимально допустимой. | Защитная функция инвертора уменьшает скорость до значения, которое находится за пределами рабочего диапазона компрессора. |
| 523 | 418 | Слабый поток оттаивания | Низкий поток. Проверьте мех. фильтр и насос. | Забился механический фильтр. Неисправен циркуляционный насос (нагнетательный насос). Слишком большое падение давления в системе климат-контроля. |
| 589 (216) | 437 | Неверная сборка печатной платы теплового насоса. Замените сборку печатной платы на новую, пригодную для S2125. | Неправильная основная плата теплового насоса. | Основная плата была заменена основной платой для S2125. |
| 740 (56) | 541 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика ВТ84. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 742 (52) | 539 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика ВР9. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |

| Аварийный сигнал Серия F | Аварийные сигналы Серия S | Текст аварийных состояний на экране | Описание имеющихся сигналов тревоги | Возможная причина: |
|-----------------------------|------------------------------|---|--|--|
| 744 (50) | 538 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика BP8. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 746 (46) | 536 | Сбой датчика от теплового насоса | Отказ датчика подачи BT28 | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 748 (44) | 535 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика BT17. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 750 (34) | 530 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика BT3. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 752 (42) | 534 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика BT16. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 754 (40) | 533 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика BT15. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 756 (38) | 532 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика BT14. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 758 (36) | 531 | Сбой датчика от теплового насоса | Поломка датчика BT12. | Разомкнутая цепь или короткое замыкание на входе датчика |
| 762 (90) | 617 | Постоянная сигнализация превышения температуры. | 2 повторил сигналы тревоги FQ в течение 2,5 часов. | Неудовлетворительный поток теплоносителя. Недостаточно хладагента. S2125-16/-20: FQ14.1, высокотемпературный пик компрессора, 130 °C. FQ14.2, высокотемпературный вход компрессора, 75 °C. |
| 765 (88) | 616 | Постоянная тревога датчика высокого давления. | 2 повторил аварийные сигналы HP в течение 2,5 часов. | Неудовлетворительный поток теплоносителя. Недостаточно хладагента. |
| 767 (82) | 615 | Постоянная тревога датчика низкого давления. | 2 повторил сигналы тревоги LP в течение 2,5 часов. | Неудовлетворительный поток теплоносителя. Недостаточно хладагента. |

Аксессуары

Дополнительное оборудование недоступно на некоторых рынках.

Подробная информация о дополнительном оборудовании и полный перечень дополнительного оборудования доступны на сайте nibe.eu.

НАБОР ПРИБОРОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭНЕРГИИ ЕМК 300

Это дополнительное оборудование устанавливается снаружи и служит для измерения количества энергии, подаваемого для производства горячей воды/отопления/охлаждения в здании.

Медная труба Ø22

Часть № 067 314

ТРУБА ВОДНОГО КОНДЕНСАТА KVR

Трубы для отвода конденсата, различной длины.

KVR 11-10

1 м

Часть № 067 823

KVR 11-30

3 м

Часть № 067 824

KVR 11-60

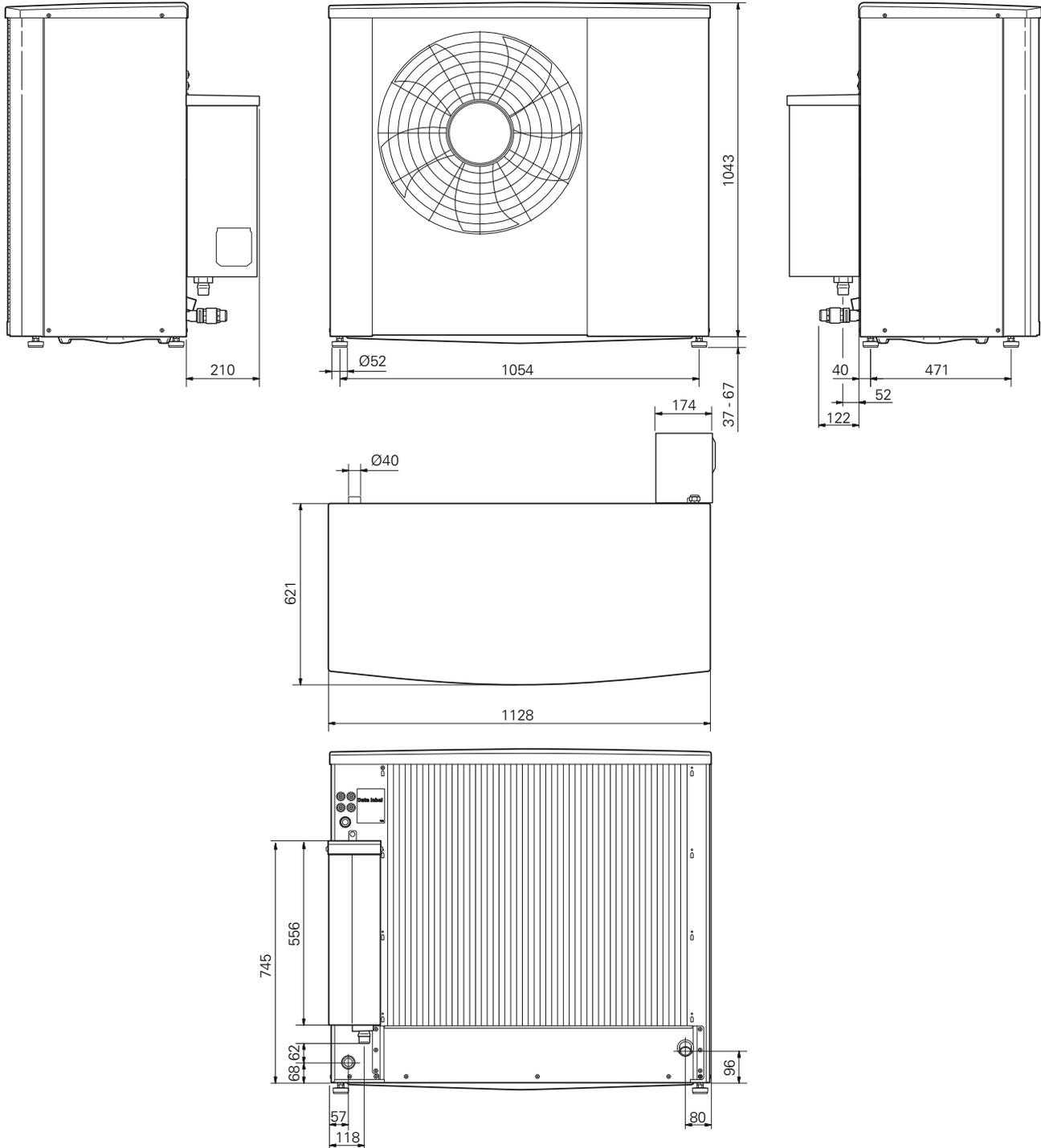
6 м

Артикул № 067 825

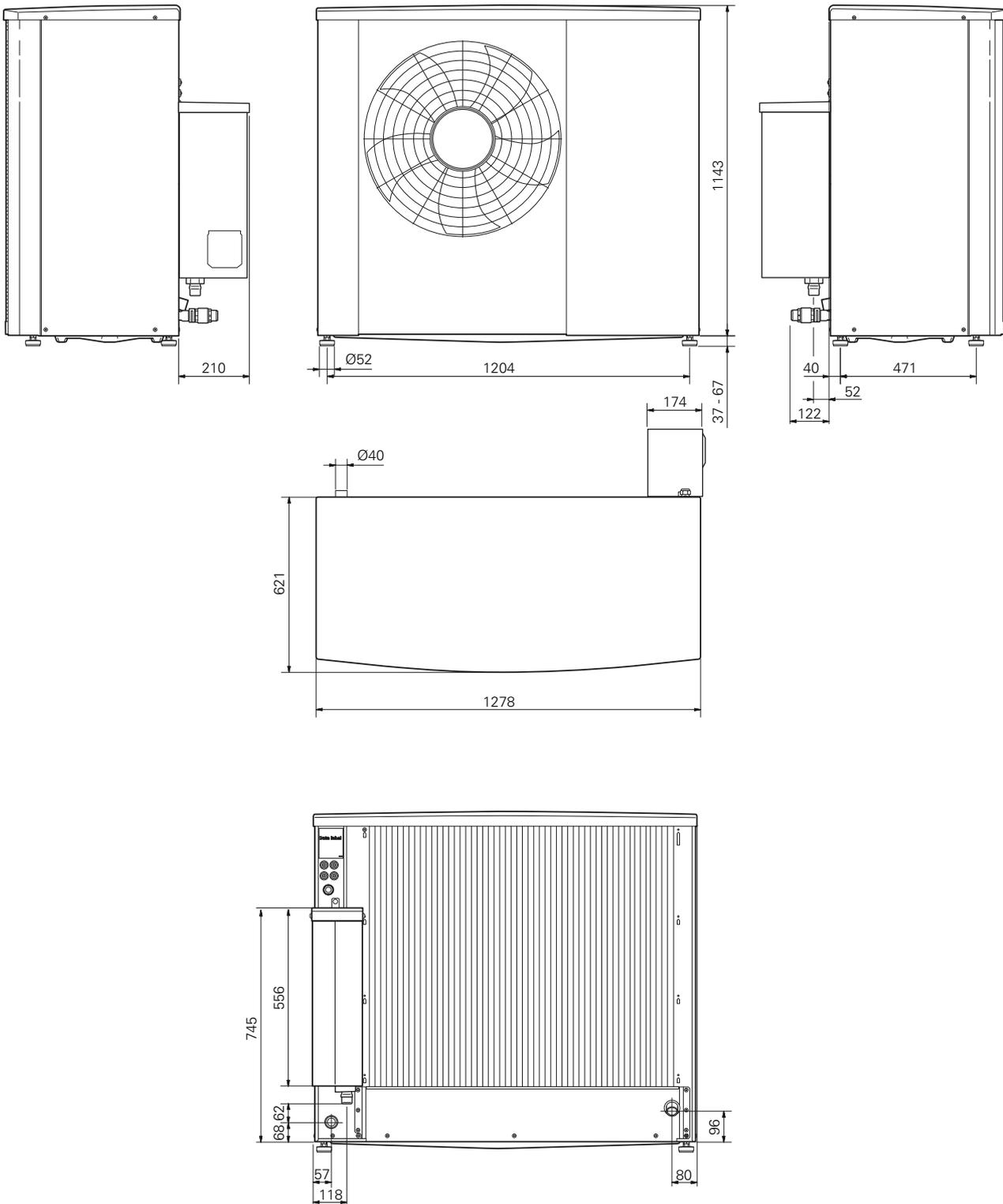
Технические данные

Габариты

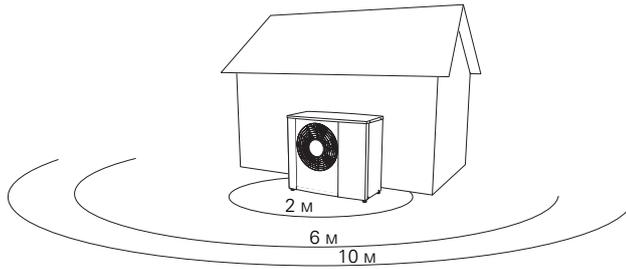
S2125-8, -12



S2125-16, -20



Уровни звукового давления



S2125 обычно размещается у стены дома, образуя направленный источник звука, что необходимо учитывать. Поэтому при монтаже следует выбрать для установки сторону, откуда звуковые помехи соседям будут минимальны.

На уровень звукового давления влияют стены, кирпичи, перепады высот и т. п., и все эти параметры следует принимать во внимание как ориентировочные.

| | | Звуковая мощность ¹ | Звуковое давление на расстоянии (м) ² | | | | | | | | | |
|----------|--|--------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| S2125-8 | Номинальное звуковое давление | 49 | 44,0 | 38,0 | 34,5 | 32,0 | 30,0 | 28,5 | 27,0 | 26,0 | 25,0 | 24,0 |
| | Макс. звуковое давление | 55 | 50,0 | 44,0 | 40,5 | 38,0 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 32,0 | 31,0 | 30,0 |
| | Макс. звуковое давление, бесшумный режим | 50 | 45,0 | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,5 | 28,0 | 27,0 | 26,0 | 25,0 |
| S2125-12 | Номинальное звуковое давление | 49 | 44,0 | 38,0 | 34,5 | 32,0 | 30,0 | 28,5 | 27,0 | 26,0 | 25,0 | 24,0 |
| | Макс. звуковое давление | 59 | 54,0 | 48,0 | 44,5 | 42,0 | 40,0 | 38,5 | 37,0 | 36,0 | 35,0 | 34,0 |
| | Макс. звуковое давление, бесшумный режим | 54 | 49,0 | 43,0 | 39,5 | 37,0 | 35,0 | 33,5 | 32,0 | 31,0 | 30,0 | 29,0 |
| S2125-16 | Номинальное звуковое давление | 55 | 50,0 | 44,0 | 40,5 | 38,0 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 32,0 | 31,0 | 30,0 |
| | Макс. звуковое давление | 60 | 55,0 | 49,0 | 45,5 | 43,0 | 41,0 | 39,5 | 38,0 | 37,0 | 36,0 | 35,0 |
| | Макс. звуковое давление, бесшумный режим | 54 | 49,0 | 43,0 | 39,5 | 37,0 | 35,0 | 33,5 | 32,0 | 31,0 | 30,0 | 29,0 |
| S2125-20 | Номинальное звуковое давление | 55 | 50,0 | 44,0 | 40,5 | 38,0 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 32,0 | 31,0 | 30,0 |
| | Макс. звуковое давление | 63 | 58,0 | 52,0 | 48,5 | 46,0 | 44,0 | 42,5 | 41,0 | 40,0 | 39,0 | 38,0 |
| | Макс. звуковое давление, бесшумный режим | 55 | 50,0 | 44,0 | 40,5 | 38,0 | 36,0 | 34,5 | 33,0 | 32,0 | 31,0 | 30,0 |

¹ Уровень звуковой мощности, $L_W(A)$, в соответствии с EN12102

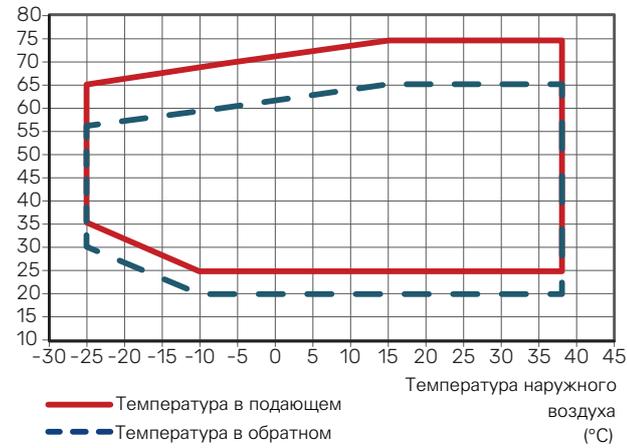
² Звуковое давление, рассчитанное в соответствии с коэффициентом направленности $Q=4$

Технические характеристики

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН, НАГРЕВ

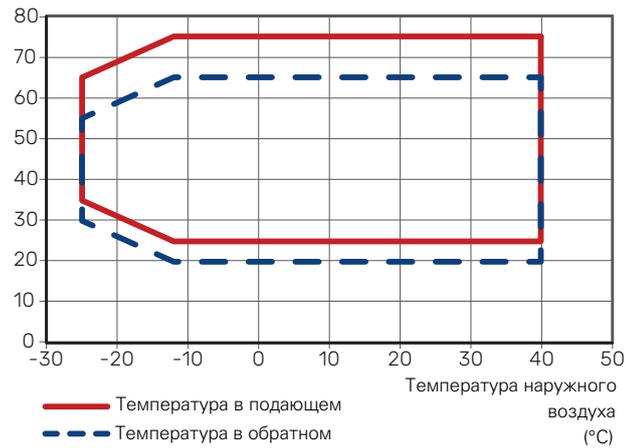
S2125-8, -12

Температура в подающем трубопроводе (°C)



S2125-16, -20

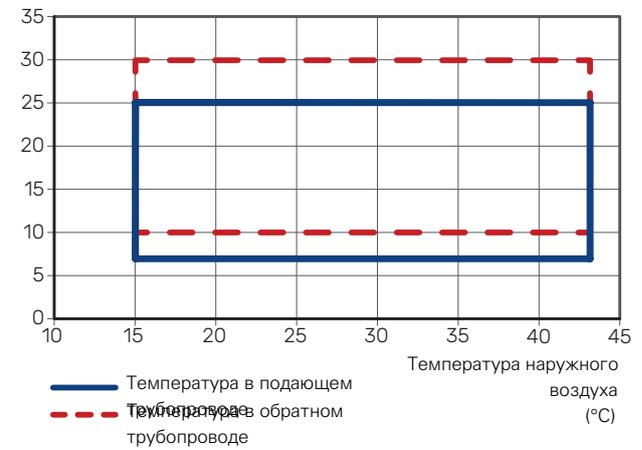
Температура в подающем трубопроводе (°C)



РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН КОМПРЕССОРА, ОХЛАЖДЕНИЕ

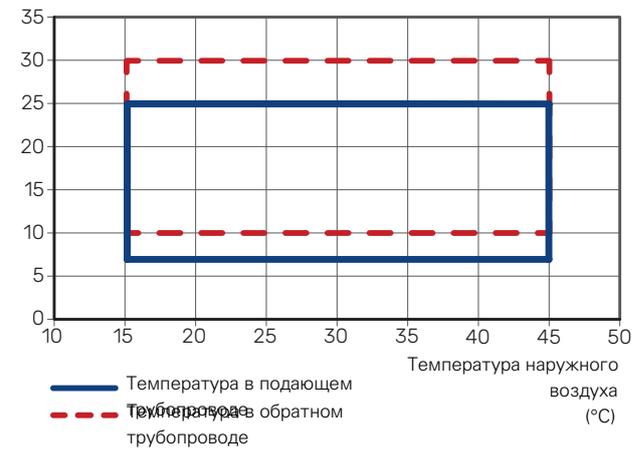
S2125-8, -12

Температура в подающем трубопроводе (°C)



S2125-16, -20

Температура в подающем трубопроводе (°C)



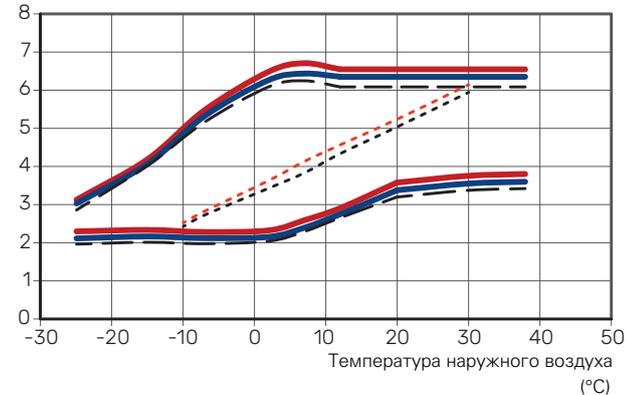
На непродолжительное время разрешается снижение рабочей температуры на стороне воды, например, при запуске.

МОЩНОСТЬ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ В РЕЖИМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Максимальная и минимальная мощность во время непрерывной работы. Оттаивание не включено.

S2125-8

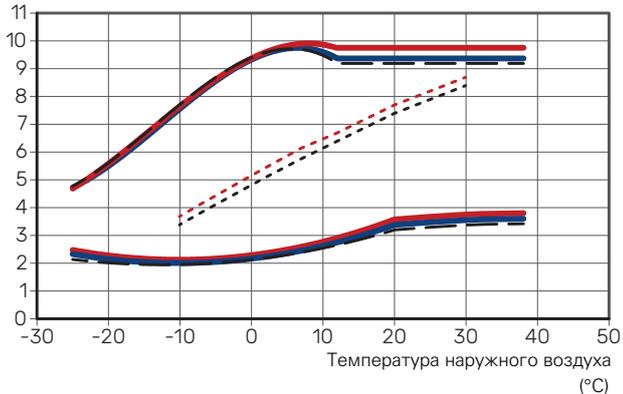
Тепловая мощность (кВт)



- Температура подачи 35 °С
- Температура подачи 45 °С
- - - Температура подачи 55 °С
- . . . Бесшумный режим, температура подаваемого теплоносителя 55°С
- . . . Бесшумный режим, температура подаваемого теплоносителя 55°С

S2125-12

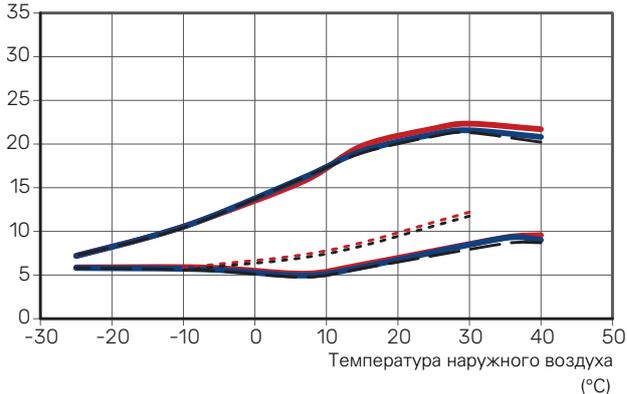
Тепловая мощность (кВт)



- Температура подачи 35 °С
- Температура подачи 45 °С
- - - Температура подачи 55 °С
- . . . Бесшумный режим, температура подаваемого теплоносителя 55°С
- . . . Бесшумный режим, температура подаваемого теплоносителя 55°С

S2125-16

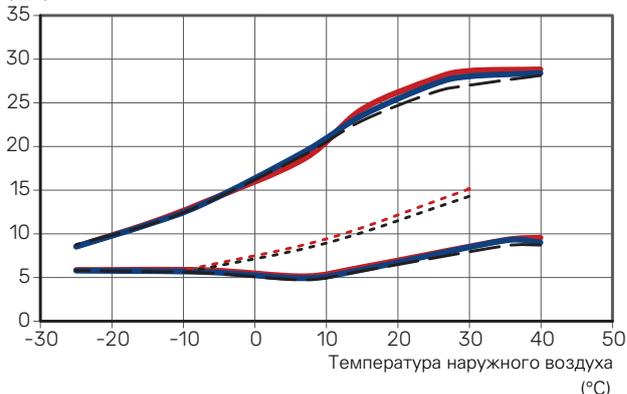
Тепловая мощность (кВт)



- Температура подачи 35 °С
- Температура подачи 45 °С
- - - Температура подачи 55 °С
- . . . Бесшумный режим, температура подаваемого теплоносителя 55°С
- . . . Бесшумный режим, температура подаваемого теплоносителя 55°С

S2125-20

Тепловая мощность (кВт)



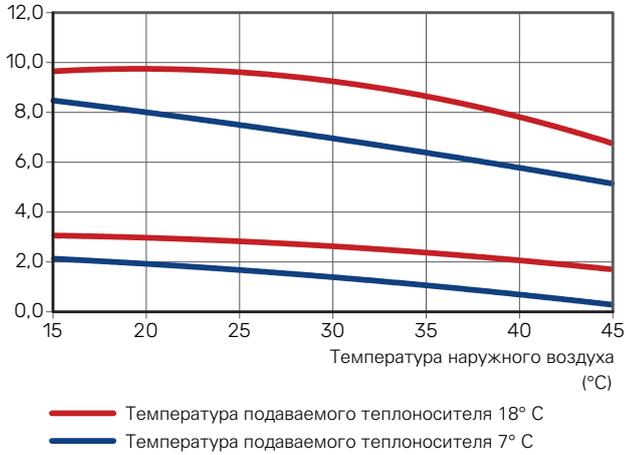
- Температура подачи 35 °С
- Температура подачи 45 °С
- - - Температура подачи 55 °С
- . . . Бесшумный режим, температура подаваемого теплоносителя 55°С
- . . . Бесшумный режим, температура подаваемого теплоносителя 55°С

МОЩНОСТЬ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

Максимальная и минимальная мощность во время непрерывной работы.

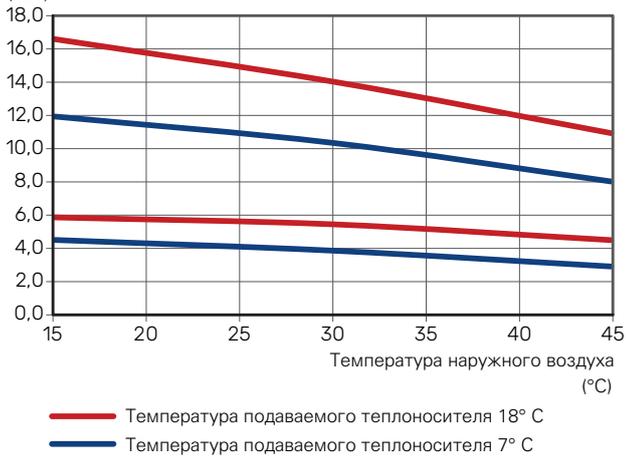
S2125-8, -12

Мощность охлаждения
(кВт)



S2125-16, -20

Мощность охлаждения
(кВт)



| S2125 | | 8 | 12 |
|--|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Напряжение | | 1 x 230 V | 1 x 230 V |
| Данные выходной мощности согласно EN 14 511, частичная нагрузка¹ | | | |
| Отопление | -7 / 35 °C | 4,72 / 1,72 / 2,74 | 7,23 / 2,73 / 2,65 |
| Мощность / подводимая мощность / коэффициент теплопроизводительности (кВт/кВт/–) при номинальном расходе | 2 / 35 °C | 3,20 / 0,72 / 4,44 | 3,67 / 0,85 / 4,32 |
| | 2 / 45 °C | 2,95 / 0,87 / 3,39 | 3,46 / 1,02 / 3,40 |
| | 7 / 35 °C | 3,15 / 0,61 / 5,16 | 3,67 / 0,70 / 5,24 |
| Наружная температура: / температура подачи | 7 / 45 °C | 2,97 / 0,76 / 3,90 | 3,35 / 0,85 / 3,94 |
| | 35 / 7 °C | 6,69 / 2,41 / 2,77 | 6,69 / 2,41 / 2,77 |
| Охлаждение | 35 / 18 °C | 8,68 / 2,60 / 3,34 | 8,68 / 2,60 / 3,34 |
| Мощность / подводимая мощность / показатель энергоэффективности EER (кВт/кВт/–) при максимальном расходе | | | |
| Наружная температура: / температура подачи | | | |
| Сезонный коэффициент производительности в соответствии с EN 14825 | | | |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}) умеренный климат 35 °C / 55 °C (Европа) | кВт | 5,33 / 5,30 | 6,80 / 7,60 |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}) холодный климат 35 °C / 55 °C | кВт | 5,40 / 5,20 | 8,40 / 8,40 |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}) теплый климат 35 °C / 55 °C | кВт | 5,50 / 5,20 | 7,00 / 7,45 |
| Сезонный коэффициент производительности, умеренный климат, 35 °C / 55 °C (Европа) | | 5,00 / 3,70 | 5,00 / 3,80 |
| Сезонный коэффициент производительности, холодный климат, 35 °C / 55 °C | | 4,10 / 3,20 | 4,20 / 3,40 |
| Сезонный коэффициент производительности, теплый климат, 35 °C / 55 °C | | 6,30 / 4,50 | 6,30 / 4,60 |
| Показатель энергоэффективности, умеренный климат² | | | |
| Класс эффективности изделия для отопления помещений 35 °C / 55 °C ³ | | A+++ / A++ | A+++ / A+++ |
| Класс эффективности системы для отопления помещений 35 °C / 55 °C ⁴ | | A+++ / A+++ | |
| Электрические параметры | | | |
| Номинальное напряжение | | 230 V – 50 Hz | 230 V – 50 Hz |
| Номинальный ток, тепловой насос | A _{средне-кв.} | 13 | 19,6 |
| Макс. мощность, вентилятор | Вт | 30 | 50 |
| Плавкий предохранитель | A _{средне-кв.} | 16 | 20 |
| Класс защиты корпуса | | IP24 | |
| Контур хладагента | | | |
| Тип хладагента | | R290 | |
| Хладагент GWP | | 0,02 | |
| Объем | кг | 0,8 | 0,8 |
| Тип компрессора | | Роторный компрессор | Роторный компрессор |
| CO ₂ -эквивалент (охлаждающий контур герметически изолирован) | t | 0,000016 | |
| Значение отсечки реле высокого давления (BP1) | МПа | 3,15 | |
| Разность давлений для реле высокого давления | МПа | 2,45 | |
| Предельное значение, реле низкого давления (BP2) | МПа | 0,03 | 0,03 |
| Разность давлений для реле низкого давления | МПа | 0,10 | |
| Воздушный поток | | | |
| Максимальный поток воздуха | м ³ /ч | 2 400 | 2 950 |
| Рабочая зона | | | |
| Мин./макс. температура воздуха, нагрев | °C | -25 / 38 | |
| Мин./макс. температура воздуха, охлаждение | °C | 15 / 43 | |
| Система оттаивания | | Обратный цикл | |
| Контур теплоносителя | | | |
| Макс. давление в системе теплоносителя | МПа | 0,45 (4,5) | |
| Отсечное давление, теплоноситель | МПа | 0,25 (2,5) | |
| Рекомендуемый интервал потока, работа на отопление | л/с | 0,08 – 0,32 | 0,12 – 0,48 |
| Мин. расчетный поток, оттаивание (скорость насоса 100%) | л/с | 0,32 | |
| Мин./макс. температура теплоносителя при непрерывной работе | °C | 26 / 75 | |
| Соединение подачи теплоносителя S2125 | | Внешняя резьба G1" | |
| Гибкий шланг соединения подачи теплоносителя | | Внешняя резьба G1" | |

| S2125 | | 8 | 12 |
|---|---------|-----------|-----------|
| Мин. рекомендуемый размер трубы (система) | DN (мм) | 25 (28) | |
| Размеры и вес | | | |
| Ширина | мм | 1 128 | 1 128 |
| Глубина | мм | 831 | |
| Высота | мм | 1 080 | 1 080 |
| Вес | кг | 163 | 163 |
| Разное | | | |
| Артикул № | | 064 220 | 064 218 |
| Ном. EPREL | | 108 98 05 | 108 97 19 |

- 1 Указанные значения мощности, включая оттаивание, согласно EN 14511 при подаче теплоносителя в соответствии с $\Delta T=5$ К при 7 / 45.
- 2 Заявленная эффективность системы учитывает также и контроллер. Если в систему добавлен внешний дополнительный бойлер или система солнечного отопления, общая эффективность системы должна быть рассчитана заново.
- 3 Шкала классов эффективности изделия для отопления помещений: A+++—D.. Модель модуля управления SMO S.
- 4 Шкала классов эффективности системы для отопления помещений: A+++—G. Заявленная эффективность системы учитывает регулятор температуры, которым оснащено изделие.. Модель модуля управления SMO S.

| S2125 | | 8 | 12 | 16 | 20 |
|--|-------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Напряжение | | 3 x 400 V | 3 x 400 V | 3 x 400 V | 3 x 400 V |
| Данные выходной мощности согласно EN 14 511, частичная нагрузка¹ | | | | | |
| Отопление | -7 / 35 °C | 4,72 / 1,72 / 2,74 | 7,23 / 2,73 / 2,65 | 10,31 / 3,72 / 2,77 | 12,03 / 4,56 / 2,64 |
| Мощность / подводимая мощность / коэффициент теплопроизводительности (кВт/кВт/–) при номинальном расходе | 2 / 35 °C | 3,20 / 0,72 / 4,44 | 3,67 / 0,85 / 4,32 | 6,58 / 1,41 / 4,66 | 7,38 / 1,59 / 4,63 |
| Наружная температура: / температура подачи | 2 / 45 °C | 2,95 / 0,87 / 3,39 | 3,46 / 1,02 / 3,40 | 6,65 / 1,81 / 3,68 | 7,44 / 2,02 / 3,67 |
| | 7 / 35 °C | 3,15 / 0,61 / 5,16 | 3,67 / 0,70 / 5,24 | 5,10 / 0,92 / 5,55 | 5,10 / 0,92 / 5,55 |
| Охлаждение | 7 / 45 °C | 2,97 / 0,76 / 3,90 | 3,35 / 0,85 / 3,94 | 4,85 / 1,18 / 4,12 | 4,85 / 1,18 / 4,12 |
| | 35 / 7 °C | 6,69 / 2,41 / 2,77 | 6,69 / 2,41 / 2,77 | 9,74 / 3,16 / 3,08 | 9,74 / 3,16 / 3,08 |
| Мощность / подводимая мощность / показатель энергоэффективности EER (кВт/кВт/–) при максимальном расходе | 35 / 18 °C | 8,68 / 2,60 / 3,34 | 8,68 / 2,60 / 3,34 | 13,62 / 3,46 / 3,93 | 13,62 / 3,46 / 3,93 |
| Наружная температура: / температура подачи | | | | | |
| Сезонный коэффициент производительности в соответствии с EN 14825 | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}) умеренный климат 35 °C / 55 °C (Европа) | кВт | 5,33 / 5,30 | 6,80 / 7,60 | 11,00 / 11,00 | 11,00 / 11,00 |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}) холодный климат 35 °C / 55 °C | кВт | 5,40 / 5,20 | 8,40 / 8,40 | 13,00 / 14,00 | 13,00 / 14,00 |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}) теплый климат 35 °C / 55 °C | кВт | 5,50 / 5,20 | 7,00 / 7,45 | 13,00 / 13,00 | 13,00 / 13,00 |
| Сезонный коэффициент производительности, умеренный климат, 35 °C / 55 °C (Европа) | | 5,00 / 3,70 | 5,00 / 3,80 | 5,33 / 4,08 | 5,30 / 4,08 |
| Сезонный коэффициент производительности, холодный климат, 35 °C / 55 °C | | 4,10 / 3,20 | 4,20 / 3,40 | 4,47 / 3,59 | 4,60 / 3,69 |
| Сезонный коэффициент производительности, теплый климат, 35 °C / 55 °C | | 6,30 / 4,50 | 6,30 / 4,60 | 5,98 / 4,79 | 6,29 / 4,78 |
| Показатель энергоэффективности, умеренный климат² | | | | | |
| Класс эффективности изделия для отопления помещений 35 °C / 55 °C ³ | | A+++ / A++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Класс эффективности системы для отопления помещений 35 °C / 55 °C ⁴ | | A+++ / A+++ | | | |
| Электрические параметры | | | | | |
| Номинальное напряжение | | 400 V 3N ~ 50 Hz | 400 V 3N ~ 50 Hz | 400 V 3N ~ 50 Hz | 400 V 3N ~ 50 Hz |
| Номинальный ток, тепловой насос | A _{средне-кв.} | 4,6 | 6,9 | 9 | 11,5 |
| Макс. мощность, вентилятор | Вт | 30 | 50 | 43 | 69 |
| Плавкий предохранитель | A _{средне-кв.} | 6 | 10 | 10 | 16 |
| Класс защиты корпуса | | IP24 | | | |
| Контур хладагента | | | | | |
| Тип хладагента | | R290 | | | |
| Хладагент GWP | | 0,02 | | | |
| Объем | кг | 0,8 | 0,8 | 1,15 | 1,15 |
| Тип компрессора | | Роторный компрессор | Роторный компрессор | Спиральный компрессор | Спиральный компрессор |
| CO ₂ -эквивалент (охлаждающий контур герметически изолирован) | t | 0,000016 | 0,000016 | 0,000023 | 0,000023 |
| Значение отсечки реле высокого давления (BP1) | МПа | 3,15 | | | |
| Разность давлений для реле высокого давления | МПа | 2,45 | | | |
| Предельное значение, реле низкого давления (BP2) | МПа | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 |
| Разность давлений для реле низкого давления | МПа | 0,10 | 0,10 | 0,07 | 0,07 |
| Воздушный поток | | | | | |
| Максимальный поток воздуха | м ³ /ч | 2 400 | 2 950 | 3 100 | 3 800 |
| Рабочая зона | | | | | |
| Мин./макс. температура воздуха, нагрев | °C | -25 / 38 | -25 / 38 | -25 / 40 | -25 / 40 |
| Мин./макс. температура воздуха, охлаждение | °C | 15 / 43 | 15 / 43 | 15 / 45 | 15 / 45 |
| Система оттаивания | | Обратный цикл | | | |
| Контур теплоносителя | | | | | |
| Макс. давление в системе теплоносителя | МПа | 0,45 (4,5) | | | |
| Отсечное давление, теплоноситель | МПа | 0,25 (2,5) | | | |
| Рекомендуемый интервал потока, работа на отопление | л/с | 0,08 – 0,32 | 0,12 – 0,48 | 0,16 – 0,64 | 0,20 – 0,80 |
| Мин. расчетный поток, оттаивание (скорость насоса 100%) | л/с | 0,32 | 0,32 | 0,38 | 0,48 |
| Мин./макс. температура теплоносителя при непрерывной работе | °C | 26 / 75 | | | |
| Соединение подачи теплоносителя S2125 | | Внешняя резьба G1" | | | |

| S2125 | | 8 | 12 | 16 | 20 |
|--|---------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Гибкий шланг соединения подачи теплоносителя | | Внешняя резьба G1" | Внешняя резьба G1" | Внешняя резьба G1¼" | Внешняя резьба G1½" |
| Мин. рекомендуемый размер трубы (система) | DN (мм) | 25 (28) | 25 (28) | 25 (28) | 32 (35) |
| Размеры и вес | | | | | |
| Ширина | мм | 1 128 | 1 128 | 1 278 | 1 278 |
| Глубина | мм | 831 | | | |
| Высота | мм | 1 080 | 1 080 | 1 180 | 1 180 |
| Вес | кг | 179 | 179 | 215 | 215 |
| Разное | | | | | |
| Артикул № | | 064 219 | 064 217 | 064 215 | 064 213 |
| Ном. EPREL | | 2139757 | 2140404 | 2146741 | 2146726 |

- 1 Указанные значения мощности, включая оттаивание, согласно EN 14511 при подаче теплоносителя в соответствии с $\Delta T=5$ К при 7 / 45.
- 2 Заявленная эффективность системы учитывает также и контроллер. Если в систему добавлен внешний дополнительный бойлер или система солнечного отопления, общая эффективность системы должна быть рассчитана заново.
- 3 Шкала классов эффективности изделия для отопления помещений: A+++–D.. Модель модуля управления SMO S.
- 4 Шкала классов эффективности системы для отопления помещений: A+++–G. Заявленная эффективность системы учитывает регулятор температуры, которым оснащено изделие.. Модель модуля управления SMO S.

Энергетическая маркировка

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТОК

| Поставщик | | NIBE | |
|---|-------|-----------------|------------------|
| | | S2125-8 1x230 V | S2125-12 1x230 V |
| Температура | °C | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Класс эффективности для отопления помещений, умеренный климат | | A+++ / A++ | A+++ / A+++ |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}), умеренный климат | кВт | 5,3 / 5,3 | 6,8 / 7,6 |
| Ежегодное потребление энергии для отопления помещений, умеренный климат | кВт-ч | 2 196 / 2 939 | 2 835 / 4 102 |
| Средняя эффективность отопления помещений за сезон, умеренный климат | % | 196 / 146 | 195 / 150 |
| Уровень шума, L _{WA} в помещении | дБ | - | - |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}), суровый климат | кВт | 5,4 / 5,2 | 8,4 / 8,4 |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}), жаркий климат | кВт | 5,5 / 5,2 | 7,0 / 7,5 |
| Ежегодное потребление энергии для отопления помещений, суровый климат | кВт-ч | 3 238 / 4 055 | 4 990 / 6 189 |
| Ежегодное потребление энергии для отопления помещений, жаркий климат | кВт-ч | 1 161 / 1 570 | 1 494 / 2 180 |
| Средняя эффективность отопления помещений за сезон, суровый климат | % | 161 / 123 | 163 / 131 |
| Средняя эффективность отопления помещений за сезон, жаркий климат | % | 250 / 174 | 247 / 180 |
| Уровень шума, L _{WA} вне помещения | дБ | 49 | 49 |

| Поставщик | | NIBE | | | |
|---|-------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| | | S2125-8 3x400 V | S2125-12 3x400 V | S2125-16 3x400 V | S2125-20 3x400 V |
| Температура | °C | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Класс эффективности для отопления помещений, умеренный климат | | A+++ / A++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}), умеренный климат | кВт | 5,3 / 5,3 | 6,8 / 7,6 | 11,0 / 11,0 | 11,0 / 11,0 |
| Ежегодное потребление энергии для отопления помещений, умеренный климат | кВт-ч | 2 196 / 2 939 | 2 835 / 4 102 | 4 264 / 5 571 | 4 288 / 5 571 |
| Средняя эффективность отопления помещений за сезон, умеренный климат | % | 196 / 146 | 195 / 150 | 210 / 160 | 209 / 160 |
| Уровень шума, L _{WA} в помещении | дБ | - | - | - | - |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}), суровый климат | кВт | 5,4 / 5,2 | 8,4 / 8,4 | 13,0 / 14,0 | 13,0 / 14,0 |
| Номинальная теплопроизводительность (P _{designh}), жаркий климат | кВт | 5,5 / 5,2 | 7,0 / 7,5 | 13,0 / 13,0 | 13,0 / 13,0 |
| Ежегодное потребление энергии для отопления помещений, суровый климат | кВт-ч | 3 238 / 4 055 | 4 990 / 6 189 | 7 170 / 9 638 | 6 960 / 9 361 |
| Ежегодное потребление энергии для отопления помещений, жаркий климат | кВт-ч | 1 161 / 1 570 | 1 494 / 2 180 | 2 903 / 3 627 | 2 759 / 3 631 |
| Средняя эффективность отопления помещений за сезон, суровый климат | % | 161 / 123 | 163 / 131 | 176 / 140 | 181 / 144 |
| Средняя эффективность отопления помещений за сезон, жаркий климат | % | 250 / 174 | 247 / 180 | 236 / 189 | 249 / 188 |
| Уровень шума, L _{WA} вне помещения | дБ | 49 | 49 | 55 | 55 |

ДАННЫЕ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НА УПАКОВКЕ

| Модель | | S2125-8 1x230 V | S2125-12 1x230 V |
|--|----|--------------------|--------------------|
| Модель модуля управления | | SMO S | SMO S |
| Температура | °C | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Контроллер, класс | | VI | |
| Контроллер, влияние на энергоэффективность | % | 4,0 | |
| Эффективность отопления помещений за сезон на упаковке, умеренный климат | % | 200 / 150 | 199 / 154 |
| Класс эффективности отопления помещений за сезон на упаковке, умеренный климат | | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Эффективность отопления помещений за сезон на упаковке, холодный климат | % | 165 / 127 | 167 / 135 |
| Эффективность отопления помещений за сезон на упаковке, теплый климат | % | 254 / 178 | 251 / 184 |

| Модель | | S2125-8 3x400 V | S2125-12 3x400 V | S2125-16 3x400 V | S2125-20 3x400 V |
|--|----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Модель модуля управления | | SMO S | SMO S | SMO S | SMO S |
| Температура | °C | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 | 35 / 55 |
| Контроллер, класс | | VI | | | |
| Контроллер, влияние на энергоэффективность | % | 4,0 | | | |
| Эффективность отопления помещений за сезон на упаковке, умеренный климат | % | 200 / 150 | 199 / 154 | 214 / 164 | 213 / 164 |
| Класс эффективности отопления помещений за сезон на упаковке, умеренный климат | | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Эффективность отопления помещений за сезон на упаковке, холодный климат | % | 165 / 127 | 167 / 135 | 180 / 144 | 185 / 148 |
| Эффективность отопления помещений за сезон на упаковке, теплый климат | % | 254 / 178 | 251 / 184 | 240 / 193 | 253 / 192 |

Заявленная эффективность системы учитывает также и контроллер. Если в систему добавлен внешний дополнительный бойлер или система солнечного отопления, общая эффективность системы должна быть рассчитана заново.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

| Модель | | S2125-8 1x230 V | | | | | | |
|--|---|--|-------|---|--------------------------------------|--------|-------------------|----|
| Тип теплового насоса | | <input checked="" type="checkbox"/> Воздух–вода <input type="checkbox"/> Вытяжной воздух–вода <input type="checkbox"/> Рассол–вода <input type="checkbox"/> Вода–вода | | | | | | |
| Низкотемпературный тепловой насос | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Встроенный погружной электротен для дополнительного нагрева | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Комбинированный нагреватель теплового насоса | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Климат | | <input checked="" type="checkbox"/> Умеренный <input type="checkbox"/> Холодный <input type="checkbox"/> Теплый | | | | | | |
| Температура | | <input checked="" type="checkbox"/> Средняя (55°C) <input type="checkbox"/> Низкая (35°C) | | | | | | |
| Применяемые стандарты | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность | Prated | 5,3 | кВт | Эффективность отопления помещений за сезон | η_s | 146 | % | |
| Заявленная мощность для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | Заявленный коэффициент теплопроизводительности для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | |
| $T_j = -7^\circ \text{C}$ | Pdh | 4,6 | кВт | $T_j = -7^\circ \text{C}$ | COPd | 2,19 | - | |
| $T_j = +2^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,8 | кВт | $T_j = +2^\circ \text{C}$ | COPd | 3,77 | - | |
| $T_j = +7^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,1 | кВт | $T_j = +7^\circ \text{C}$ | COPd | 4,75 | - | |
| $T_j = +12^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,3 | кВт | $T_j = +12^\circ \text{C}$ | COPd | 5,70 | - | |
| $T_j = \text{biv}$ | Pdh | 4,6 | кВт | $T_j = \text{biv}$ | COPd | 2,19 | - | |
| $T_j = \text{TOL}$ | Pdh | 4,8 | кВт | $T_j = \text{TOL}$ | COPd | 2,21 | - | |
| $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если $\text{TOL} < -20^\circ \text{C}$) | Pdh | | кВт | $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если $\text{TOL} < -20^\circ \text{C}$) | COPd | | - | |
| Бивалентная температура | | T_{biv} | -10 | °C | Мин. температура наружного воздуха | TOL | -10 | °C |
| Мощность в циклическом режиме | | Pсуч | | кВт | Эффективность в периодическом режиме | COPсуч | | - |
| Коэффициент снижения эффективности | | Cdh | 0,97 | - | Макс. температура теплоносителя | WTOL | 65 | °C |
| Потребляемая мощность в режимах, отличающихся от активного | | | | Дополнительный нагрев | | | | |
| Выключенное состояние | P _{OFF} | 0,008 | кВт | Номинальная теплопроизводительность | Psup | 0,0 | кВт | |
| Режим выключенного термостата | P _{TO} | 0,013 | кВт | | | | | |
| Режим ожидания | P _{SB} | 0,011 | кВт | Тип подводимой энергии | Электрическая | | | |
| Режим подогревателя картера | P _{СК} | 0,005 | кВт | | | | | |
| Другие пункты | | | | | | | | |
| Управление мощностью | Переменный | | | Номинальный поток воздуха (воздух–вода) | | 2 400 | м ³ /ч | |
| Уровень акустической мощности, в помещении / вне помещения | L _{WA} | - / 49 | дБ | Номинальный поток теплоносителя | | | м ³ /ч | |
| Ежегодное потребление энергии | Q _{HE} | 2 939 | кВт·ч | Поток рассола в тепловых насосах «рассол–вода» или «вода–вода» | | | м ³ /ч | |
| Контактная информация | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden | | | | | | | |

| Модель | | S2125-12 1x230 V | | | | | | |
|--|--|--|-------|---|--------------------------------------|--------|------|----|
| Тип теплового насоса | | <input checked="" type="checkbox"/> Воздух–вода <input type="checkbox"/> Вытяжной воздух–вода <input type="checkbox"/> Рассол–вода <input type="checkbox"/> Вода–вода | | | | | | |
| Низкотемпературный тепловой насос | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Встроенный погружной электротен для дополнительного нагрева | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Комбинированный нагреватель теплового насоса | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Климат | | <input checked="" type="checkbox"/> Умеренный <input type="checkbox"/> Холодный <input type="checkbox"/> Теплый | | | | | | |
| Температура | | <input checked="" type="checkbox"/> Средняя (55°C) <input type="checkbox"/> Низкая (35°C) | | | | | | |
| Применяемые стандарты | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность | Prated | 7,6 | кВт | Эффективность отопления помещений за сезон | η_s | 150 | % | |
| Заявленная мощность для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | Заявленный коэффициент теплопроизводительности для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | |
| $T_j = -7^\circ \text{C}$ | Pdh | 6,7 | кВт | $T_j = -7^\circ \text{C}$ | COPd | 2,17 | - | |
| $T_j = +2^\circ \text{C}$ | Pdh | 4,2 | кВт | $T_j = +2^\circ \text{C}$ | COPd | 3,83 | - | |
| $T_j = +7^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,7 | кВт | $T_j = +7^\circ \text{C}$ | COPd | 5,12 | - | |
| $T_j = +12^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,4 | кВт | $T_j = +12^\circ \text{C}$ | COPd | 5,87 | - | |
| $T_j = \text{biv}$ | Pdh | 7,6 | кВт | $T_j = \text{biv}$ | COPd | 2,11 | - | |
| $T_j = \text{TOL}$ | Pdh | 7,6 | кВт | $T_j = \text{TOL}$ | COPd | 2,11 | - | |
| $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если $\text{TOL} < -20^\circ \text{C}$) | Pdh | | кВт | $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если $\text{TOL} < -20^\circ \text{C}$) | COPd | | - | |
| Бивалентная температура | | T_{biv} | -10 | °C | Мин. температура наружного воздуха | TOL | -10 | °C |
| Мощность в циклическом режиме | | Pсyч | | кВт | Эффективность в периодическом режиме | COPсyс | | - |
| Коэффициент снижения эффективности | | Cdh | 0,97 | - | Макс. температура теплоносителя | WTOL | 65 | °C |
| Потребляемая мощность в режимах, отличающихся от активного | | | | Дополнительный нагрев | | | | |
| Выключенное состояние | P _{OFF} | 0,008 | кВт | Номинальная теплопроизводительность | Psup | 0 | кВт | |
| Режим выключенного термостата | P _{TO} | 0,013 | кВт | | | | | |
| Режим ожидания | P _{SB} | 0,011 | кВт | Тип подводимой энергии | Электрическая | | | |
| Режим подогревателя картера | P _{СК} | 0,005 | кВт | | | | | |
| Другие пункты | | | | | | | | |
| Управление мощностью | Переменный | | | Номинальный поток воздуха (воздух–вода) | | 2 900 | м³/ч | |
| Уровень акустической мощности, в помещении / вне помещения | L _{WA} | - / 49 | дБ | Номинальный поток теплоносителя | | | м³/ч | |
| Ежегодное потребление энергии | Q _{HE} | 4 102 | кВт·ч | Поток рассола в тепловых насосах «рассол–вода» или «вода–вода» | | | м³/ч | |
| Контактная информация | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden | | | | | | | |

| Модель | | S2125-8 3x400 V | | | | | | |
|--|--|--|-------|---|--------------------------------------|--------|------|----|
| Тип теплового насоса | | <input checked="" type="checkbox"/> Воздух–вода <input type="checkbox"/> Вытяжной воздух–вода <input type="checkbox"/> Рассол–вода <input type="checkbox"/> Вода–вода | | | | | | |
| Низкотемпературный тепловой насос | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Встроенный погружной электротен для дополнительного нагрева | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Комбинированный нагреватель теплового насоса | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Климат | | <input checked="" type="checkbox"/> Умеренный <input type="checkbox"/> Холодный <input type="checkbox"/> Теплый | | | | | | |
| Температура | | <input checked="" type="checkbox"/> Средняя (55°C) <input type="checkbox"/> Низкая (35°C) | | | | | | |
| Применяемые стандарты | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность | Prated | 5,3 | кВт | Эффективность отопления помещений за сезон | η_s | 146 | % | |
| Заявленная мощность для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | Заявленный коэффициент теплопроизводительности для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | |
| $T_j = -7^\circ \text{C}$ | Pdh | 4,6 | кВт | $T_j = -7^\circ \text{C}$ | COPd | 2,19 | - | |
| $T_j = +2^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,8 | кВт | $T_j = +2^\circ \text{C}$ | COPd | 3,77 | - | |
| $T_j = +7^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,1 | кВт | $T_j = +7^\circ \text{C}$ | COPd | 4,75 | - | |
| $T_j = +12^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,3 | кВт | $T_j = +12^\circ \text{C}$ | COPd | 5,70 | - | |
| $T_j = \text{biv}$ | Pdh | 4,6 | кВт | $T_j = \text{biv}$ | COPd | 2,19 | - | |
| $T_j = \text{TOL}$ | Pdh | 4,8 | кВт | $T_j = \text{TOL}$ | COPd | 2,21 | - | |
| $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если $\text{TOL} < -20^\circ \text{C}$) | Pdh | | кВт | $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если $\text{TOL} < -20^\circ \text{C}$) | COPd | | - | |
| Бивалентная температура | | T_{biv} | -10 | °C | Мин. температура наружного воздуха | TOL | -10 | °C |
| Мощность в циклическом режиме | | Pсyч | | кВт | Эффективность в периодическом режиме | COPсyс | | - |
| Коэффициент снижения эффективности | | Cdh | 0,97 | - | Макс. температура теплоносителя | WTOL | 65 | °C |
| Потребляемая мощность в режимах, отличающихся от активного | | | | Дополнительный нагрев | | | | |
| Выключенное состояние | P _{OFF} | 0,008 | кВт | Номинальная теплопроизводительность | Psup | 0,0 | кВт | |
| Режим выключенного термостата | P _{TO} | 0,013 | кВт | | | | | |
| Режим ожидания | P _{SB} | 0,011 | кВт | Тип подводимой энергии | Электрическая | | | |
| Режим подогревателя картера | P _{СК} | 0,005 | кВт | | | | | |
| Другие пункты | | | | | | | | |
| Управление мощностью | Переменный | | | Номинальный поток воздуха (воздух–вода) | | 2 400 | м³/ч | |
| Уровень акустической мощности, в помещении / вне помещения | L _{WA} | - / 49 | дБ | Номинальный поток теплоносителя | | | м³/ч | |
| Ежегодное потребление энергии | Q _{HE} | 2 939 | кВт·ч | Поток рассола в тепловых насосах «рассол–вода» или «вода–вода» | | | м³/ч | |
| Контактная информация | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden | | | | | | | |

| Модель | | S2125-12 3x400 V | | | | | | |
|--|--|--|-------|---|--------------------------------------|--------|------|----|
| Тип теплового насоса | | <input checked="" type="checkbox"/> Воздух–вода <input type="checkbox"/> Вытяжной воздух–вода <input type="checkbox"/> Рассол–вода <input type="checkbox"/> Вода–вода | | | | | | |
| Низкотемпературный тепловой насос | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Встроенный погружной электротен для дополнительного нагрева | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Комбинированный нагреватель теплового насоса | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Климат | | <input checked="" type="checkbox"/> Умеренный <input type="checkbox"/> Холодный <input type="checkbox"/> Теплый | | | | | | |
| Температура | | <input checked="" type="checkbox"/> Средняя (55°C) <input type="checkbox"/> Низкая (35°C) | | | | | | |
| Применяемые стандарты | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность | Prated | 7,6 | кВт | Эффективность отопления помещений за сезон | η_s | 150 | % | |
| Заявленная мощность для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | Заявленный коэффициент теплопроизводительности для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | |
| $T_j = -7^\circ \text{C}$ | Pdh | 6,7 | кВт | $T_j = -7^\circ \text{C}$ | COPd | 2,17 | - | |
| $T_j = +2^\circ \text{C}$ | Pdh | 4,2 | кВт | $T_j = +2^\circ \text{C}$ | COPd | 3,83 | - | |
| $T_j = +7^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,7 | кВт | $T_j = +7^\circ \text{C}$ | COPd | 5,12 | - | |
| $T_j = +12^\circ \text{C}$ | Pdh | 2,4 | кВт | $T_j = +12^\circ \text{C}$ | COPd | 5,87 | - | |
| $T_j = \text{biv}$ | Pdh | 7,6 | кВт | $T_j = \text{biv}$ | COPd | 2,11 | - | |
| $T_j = \text{TOL}$ | Pdh | 7,6 | кВт | $T_j = \text{TOL}$ | COPd | 2,11 | - | |
| $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если $\text{TOL} < -20^\circ \text{C}$) | Pdh | | кВт | $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если $\text{TOL} < -20^\circ \text{C}$) | COPd | | - | |
| Бивалентная температура | | T_{biv} | -10 | °C | Мин. температура наружного воздуха | TOL | -10 | °C |
| Мощность в циклическом режиме | | Pсyч | | кВт | Эффективность в периодическом режиме | COPсyс | | - |
| Коэффициент снижения эффективности | | Cdh | 0,97 | - | Макс. температура теплоносителя | WTOL | 65 | °C |
| Потребляемая мощность в режимах, отличающихся от активного | | | | Дополнительный нагрев | | | | |
| Выключенное состояние | P _{OFF} | 0,008 | кВт | Номинальная теплопроизводительность | Psup | 0 | кВт | |
| Режим выключенного термостата | P _{TO} | 0,013 | кВт | | | | | |
| Режим ожидания | P _{SB} | 0,011 | кВт | Тип подводимой энергии | Электрическая | | | |
| Режим подогревателя картера | P _{СК} | 0,005 | кВт | | | | | |
| Другие пункты | | | | | | | | |
| Управление мощностью | Переменный | | | Номинальный поток воздуха (воздух–вода) | | 2 900 | м³/ч | |
| Уровень акустической мощности, в помещении / вне помещения | L _{WA} | - / 49 | дБ | Номинальный поток теплоносителя | | | м³/ч | |
| Ежегодное потребление энергии | Q _{HE} | 4 102 | кВт·ч | Поток рассола в тепловых насосах «рассол–вода» или «вода–вода» | | | м³/ч | |
| Контактная информация | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden | | | | | | | |

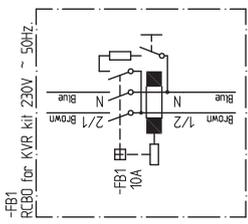
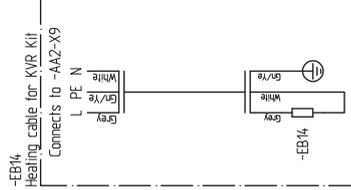
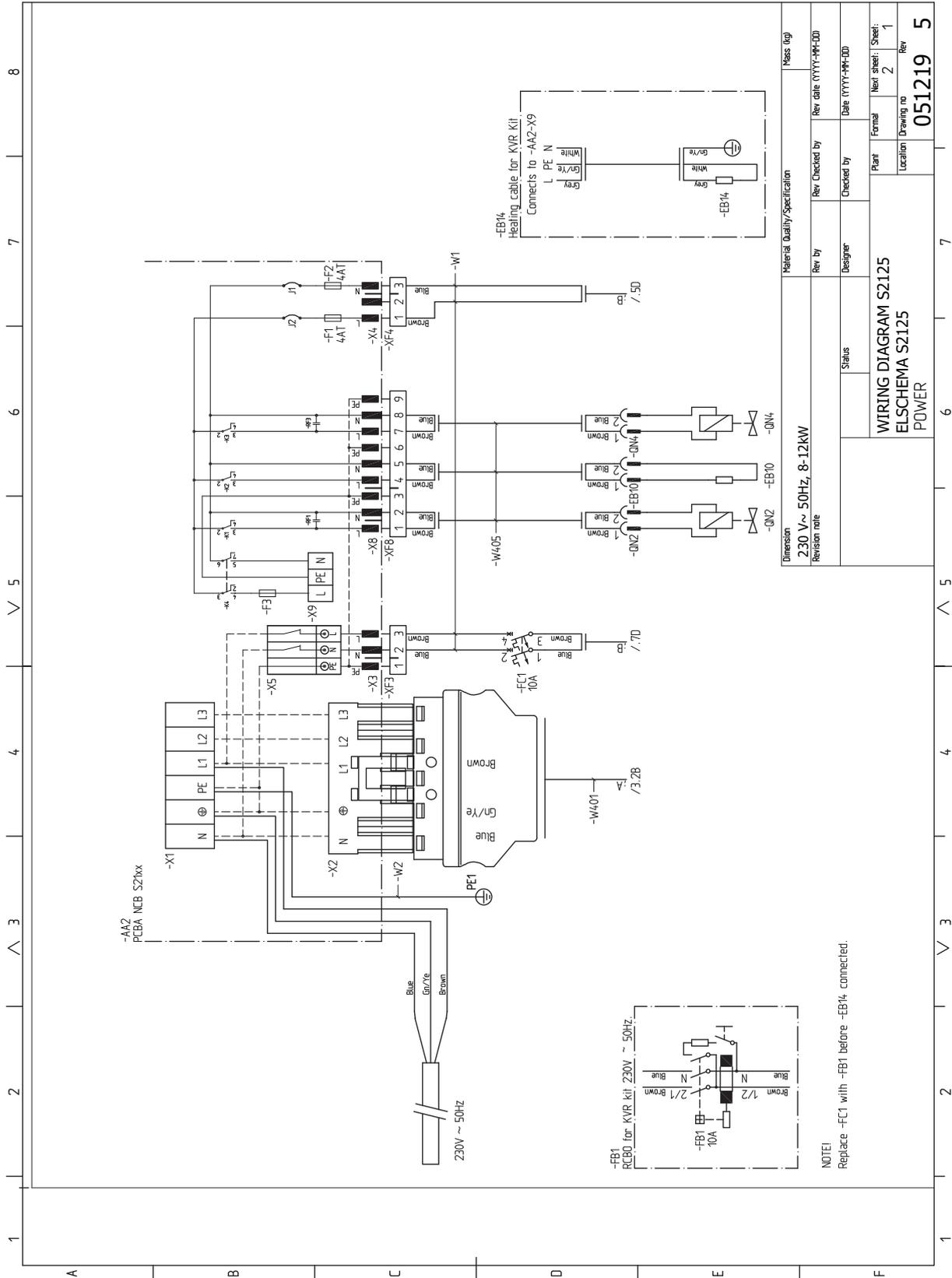
| Модель | | S2125-16 3x400 V | | | | | | |
|--|--|--|-------|---|--------------------------------------|--------|------|----|
| Тип теплового насоса | | <input checked="" type="checkbox"/> Воздух–вода <input type="checkbox"/> Вытяжной воздух–вода <input type="checkbox"/> Рассол–вода <input type="checkbox"/> Вода–вода | | | | | | |
| Низкотемпературный тепловой насос | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Встроенный погружной электротен для дополнительного нагрева | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Комбинированный нагреватель теплового насоса | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Климат | | <input checked="" type="checkbox"/> Умеренный <input type="checkbox"/> Холодный <input type="checkbox"/> Теплый | | | | | | |
| Температура | | <input checked="" type="checkbox"/> Средняя (55°C) <input type="checkbox"/> Низкая (35°C) | | | | | | |
| Применяемые стандарты | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность | Prated | 11,0 | кВт | Эффективность отопления помещений за сезон | η_s | 160 | % | |
| Заявленная мощность для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | Заявленный коэффициент теплопроизводительности для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | |
| $T_j = -7^\circ \text{C}$ | Pdh | 9,6 | кВт | $T_j = -7^\circ \text{C}$ | COPd | 2,49 | - | |
| $T_j = +2^\circ \text{C}$ | Pdh | 5,8 | кВт | $T_j = +2^\circ \text{C}$ | COPd | 4,07 | - | |
| $T_j = +7^\circ \text{C}$ | Pdh | 5,1 | кВт | $T_j = +7^\circ \text{C}$ | COPd | 5,25 | - | |
| $T_j = +12^\circ \text{C}$ | Pdh | 5,7 | кВт | $T_j = +12^\circ \text{C}$ | COPd | 6,25 | - | |
| $T_j = \text{biv}$ | Pdh | 10,5 | кВт | $T_j = \text{biv}$ | COPd | 2,16 | - | |
| $T_j = \text{TOL}$ | Pdh | 10,5 | кВт | $T_j = \text{TOL}$ | COPd | 2,16 | - | |
| $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если TOL < -20°C) | Pdh | | кВт | $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если TOL < -20°C) | COPd | | - | |
| Бивалентная температура | | T_{biv} | -10 | °C | Мин. температура наружного воздуха | TOL | -10 | °C |
| Мощность в циклическом режиме | | Pсyч | | кВт | Эффективность в периодическом режиме | COPсyс | | - |
| Коэффициент снижения эффективности | | Cdh | 0,98 | - | Макс. температура теплоносителя | WTOL | 65 | °C |
| Потребляемая мощность в режимах, отличающихся от активного | | | | Дополнительный нагрев | | | | |
| Выключенное состояние | P _{OFF} | 0,007 | кВт | Номинальная теплопроизводительность | Psup | 0,0 | кВт | |
| Режим выключенного термостата | P _{TO} | 0,014 | кВт | | | | | |
| Режим ожидания | P _{SB} | 0,010 | кВт | Тип подводимой энергии | Электрическая | | | |
| Режим подогревателя картера | P _{СК} | 0,011 | кВт | | | | | |
| Другие пункты | | | | | | | | |
| Управление мощностью | Переменный | | | Номинальный поток воздуха (воздух–вода) | | 2 900 | м³/ч | |
| Уровень акустической мощности, в помещении / вне помещения | L _{WA} | - / 55 | дБ | Номинальный поток теплоносителя | | | м³/ч | |
| Ежегодное потребление энергии | Q _{HE} | 5 571 | кВт·ч | Поток рассола в тепловых насосах «рассол–вода» или «вода–вода» | | | м³/ч | |
| Контактная информация | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden | | | | | | | |

| Модель | | S2125-20 3x400 V | | | | | | |
|--|--|--|-------|---|--------------------------------------|--------|------|----|
| Тип теплового насоса | | <input checked="" type="checkbox"/> Воздух–вода <input type="checkbox"/> Вытяжной воздух–вода <input type="checkbox"/> Рассол–вода <input type="checkbox"/> Вода–вода | | | | | | |
| Низкотемпературный тепловой насос | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Встроенный погружной электротен для дополнительного нагрева | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Комбинированный нагреватель теплового насоса | | <input type="checkbox"/> Да <input checked="" type="checkbox"/> Нет | | | | | | |
| Климат | | <input checked="" type="checkbox"/> Умеренный <input type="checkbox"/> Холодный <input type="checkbox"/> Теплый | | | | | | |
| Температура | | <input checked="" type="checkbox"/> Средняя (55°C) <input type="checkbox"/> Низкая (35°C) | | | | | | |
| Применяемые стандарты | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | | |
| Номинальная теплопроизводительность | Prated | 11,0 | кВт | Эффективность отопления помещений за сезон | η_s | 160 | % | |
| Заявленная мощность для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | Заявленный коэффициент теплопроизводительности для отопления помещений при неполной нагрузке и наружной температуре T_j | | | | |
| $T_j = -7^\circ \text{C}$ | Pdh | 9,6 | кВт | $T_j = -7^\circ \text{C}$ | COPd | 2,49 | - | |
| $T_j = +2^\circ \text{C}$ | Pdh | 5,8 | кВт | $T_j = +2^\circ \text{C}$ | COPd | 4,07 | - | |
| $T_j = +7^\circ \text{C}$ | Pdh | 5,1 | кВт | $T_j = +7^\circ \text{C}$ | COPd | 5,25 | - | |
| $T_j = +12^\circ \text{C}$ | Pdh | 5,7 | кВт | $T_j = +12^\circ \text{C}$ | COPd | 6,25 | - | |
| $T_j = \text{biv}$ | Pdh | 10,5 | кВт | $T_j = \text{biv}$ | COPd | 2,16 | - | |
| $T_j = \text{TOL}$ | Pdh | 10,5 | кВт | $T_j = \text{TOL}$ | COPd | 2,16 | - | |
| $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если TOL < -20°C) | Pdh | | кВт | $T_j = -15^\circ \text{C}$ (если TOL < -20°C) | COPd | | - | |
| Бивалентная температура | | T_{biv} | -10 | °C | Мин. температура наружного воздуха | TOL | -10 | °C |
| Мощность в циклическом режиме | | Pсyч | | кВт | Эффективность в периодическом режиме | COPсyс | | - |
| Коэффициент снижения эффективности | | Cdh | 0,98 | - | Макс. температура теплоносителя | WTOL | 65 | °C |
| Потребляемая мощность в режимах, отличающихся от активного | | | | Дополнительный нагрев | | | | |
| Выключенное состояние | P _{OFF} | 0,007 | кВт | Номинальная теплопроизводительность | Psup | 0,0 | кВт | |
| Режим выключенного термостата | P _{TO} | 0,014 | кВт | | | | | |
| Режим ожидания | P _{SB} | 0,010 | кВт | Тип подводимой энергии | Электрическая | | | |
| Режим подогревателя картера | P _{СК} | 0,011 | кВт | | | | | |
| Другие пункты | | | | | | | | |
| Управление мощностью | Переменный | | | Номинальный поток воздуха (воздух–вода) | | 2 900 | м³/ч | |
| Уровень акустической мощности, в помещении / вне помещения | L _{WA} | - / 55 | дБ | Номинальный поток теплоносителя | | | м³/ч | |
| Ежегодное потребление энергии | Q _{HE} | 5 571 | кВт·ч | Поток рассола в тепловых насосах «рассол–вода» или «вода–вода» | | | м³/ч | |
| Контактная информация | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden | | | | | | | |

Электрическая схема

S2125-8/-12

1x230 В



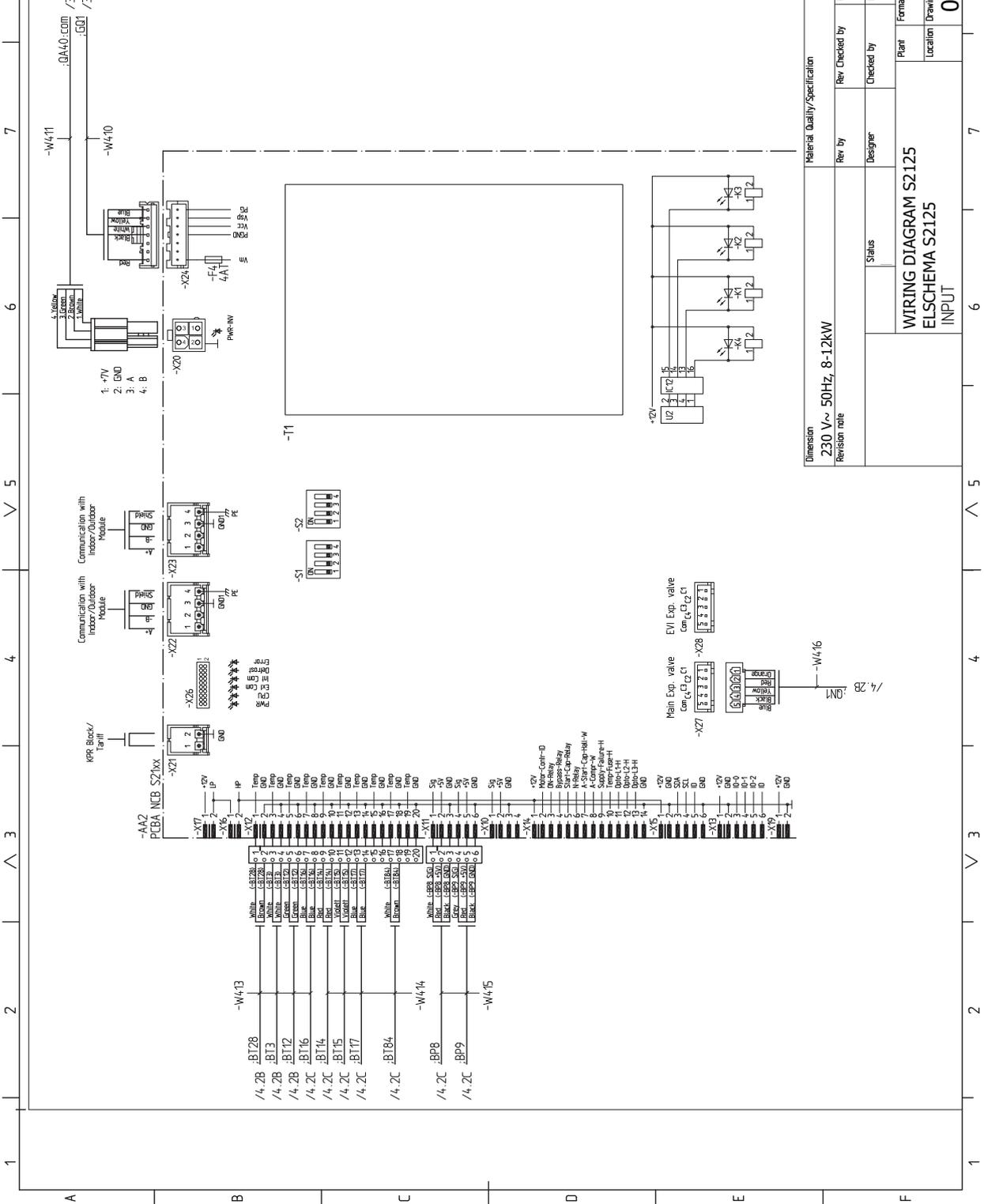
NOTE!
Replace -FC1 with -FB1 before -EB14 connected.

| Material Quality/Specification | | Mass (kg) | |
|--------------------------------|---------------------|------------|-----------------------|
| Dimension | 230 V~ 50Hz, 8-12kW | Rev by | Rev date (YYYY-MM-DD) |
| Revision note | | Designer | Checked by |
| | | Status | Date (YYYY-MM-DD) |
| | | Plant | Formal |
| | | Location | Sheet |
| | | Drawing no | Rev |
| | | | 051219 5 |

WIRING DIAGRAM S2125
ELSCHEMA S2125
POWER

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

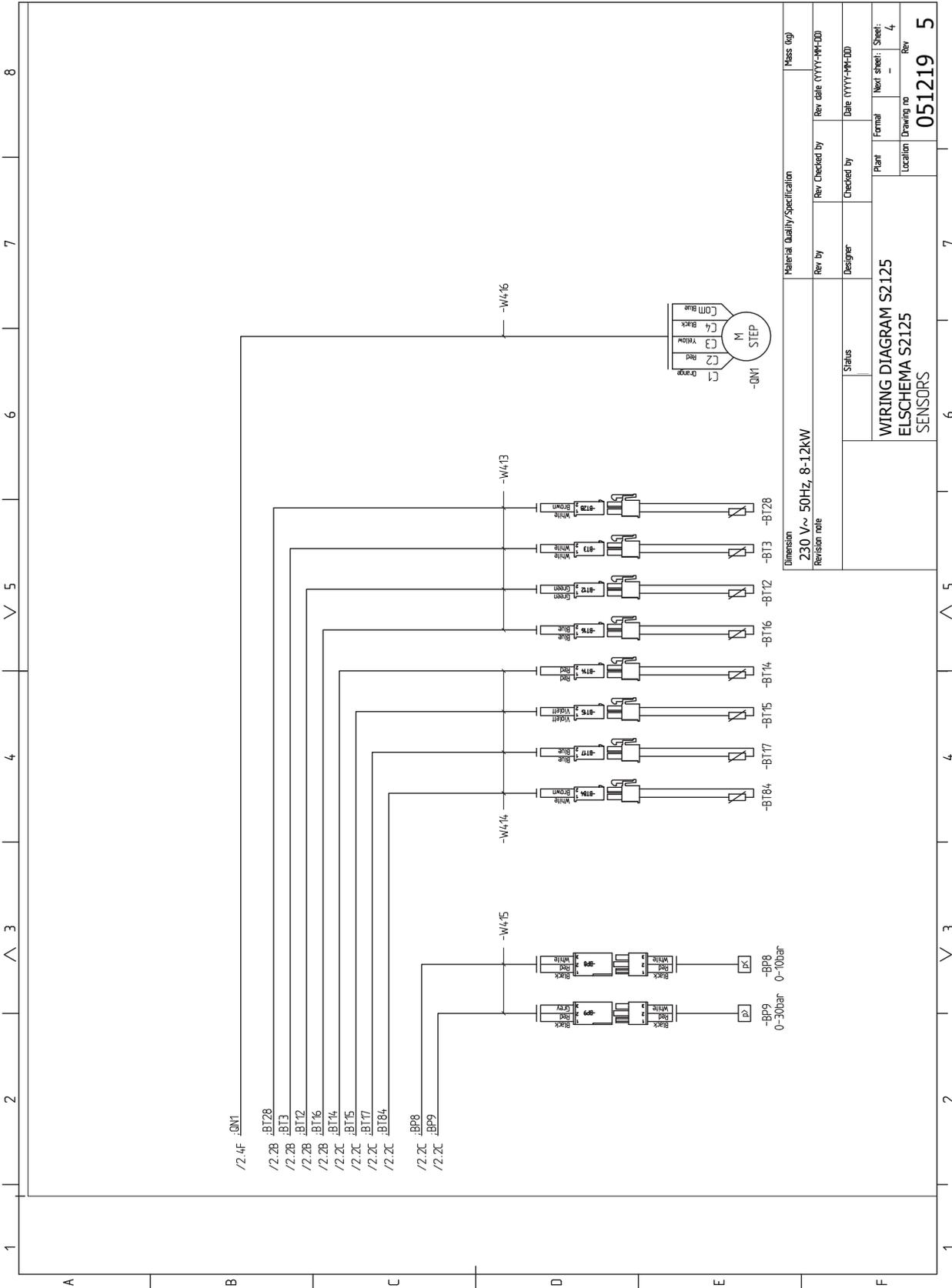


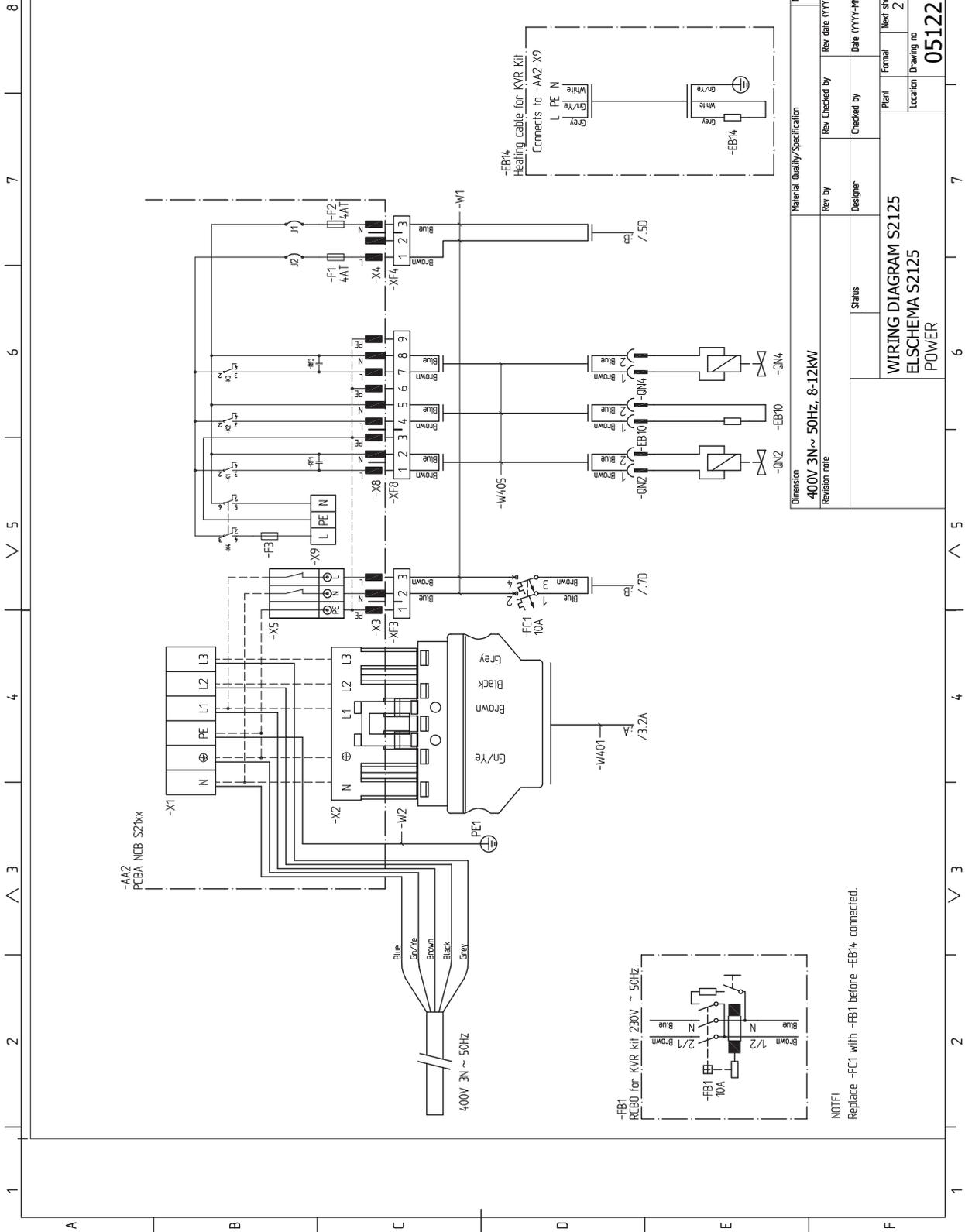
1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

| Material Quality/Specification | | Mass (kg) | |
|--------------------------------|----------------------|-----------|------------------------|
| Dimension | 230 V ~ 50Hz, 8-12kW | Rev. By | Rev. Checked by |
| Revision note | | Designer | Checked by |
| | | Status | Date (YYYY-MM-DD) |
| | | Rev. no | Rev. Date (YYYY-MM-DD) |
| | | Formal | Next sheet: 1 Sheet: 2 |
| | | Location | Drawing no |
| | | | 051219 |
| | | | 5 |

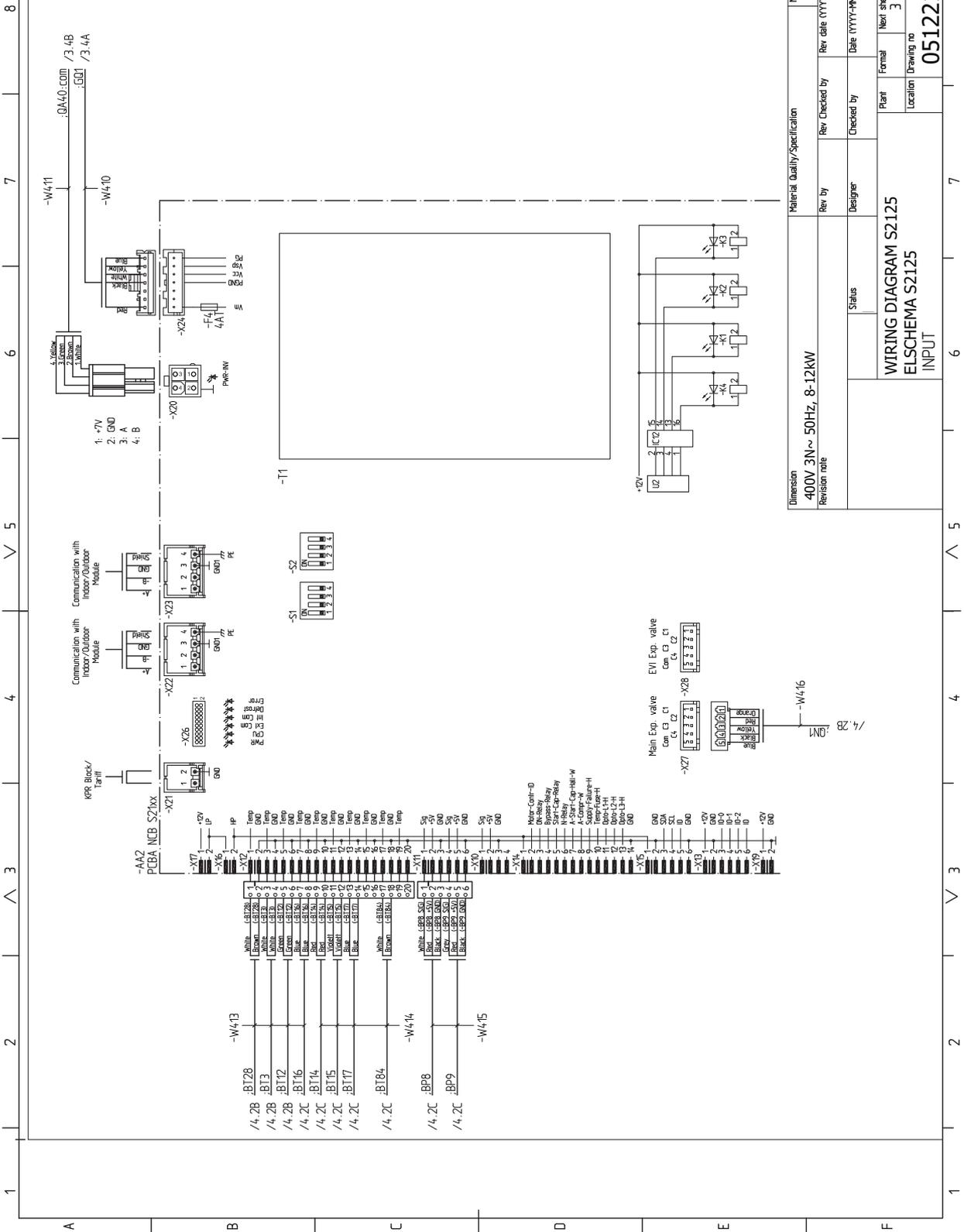
WIRING DIAGRAM S2125
ELSCHEMA S2125
INPUT





| | | | |
|--------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Material Quality/Specification | | Mass (kg) | |
| Dimension | 400V 3N~ 50HZ, 8-12KW | Rev Checked by | Rev Date (YYYY-MM-DD) |
| Revision note | | Designer | Date (YYYY-MM-DD) |
| Status | | Plant | Formal |
| WIRING DIAGRAM S2125 | | Location | Next sheet: 1 |
| ELSCHEMA S2125 | | Drawing no | Rev |
| POWER | | | 051221 |
| | | | 4 |

NOTE!
Replace -FC1 with -FB1 before -EB1/4 connected.

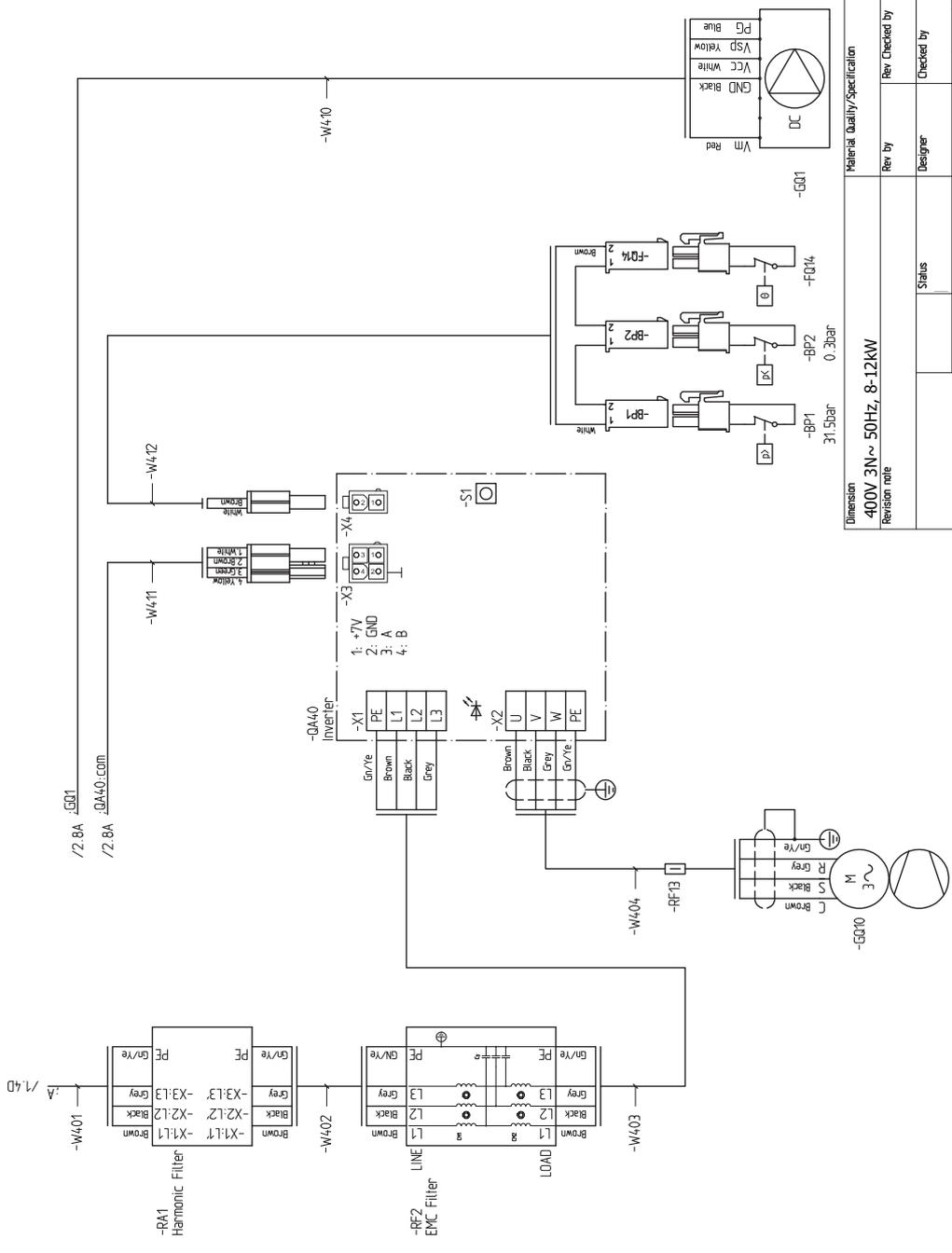


| | | |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------|
| Dimension | Material Quality/Specification | Mass (kg) |
| 400V 3N~ 50Hz, 8-12kW | | |
| Revision note | Rev. by | Rev. Checked by |
| | Designer | Checked by |
| | Status | Date (YYYY-MM-DD) |
| | Rev. Date (YYYY-MM-DD) | Next sheet: Sheet |
| | Location | 3 |
| | Drawing no | 2 |
| | Rev | 051221 |
| | | 4 |

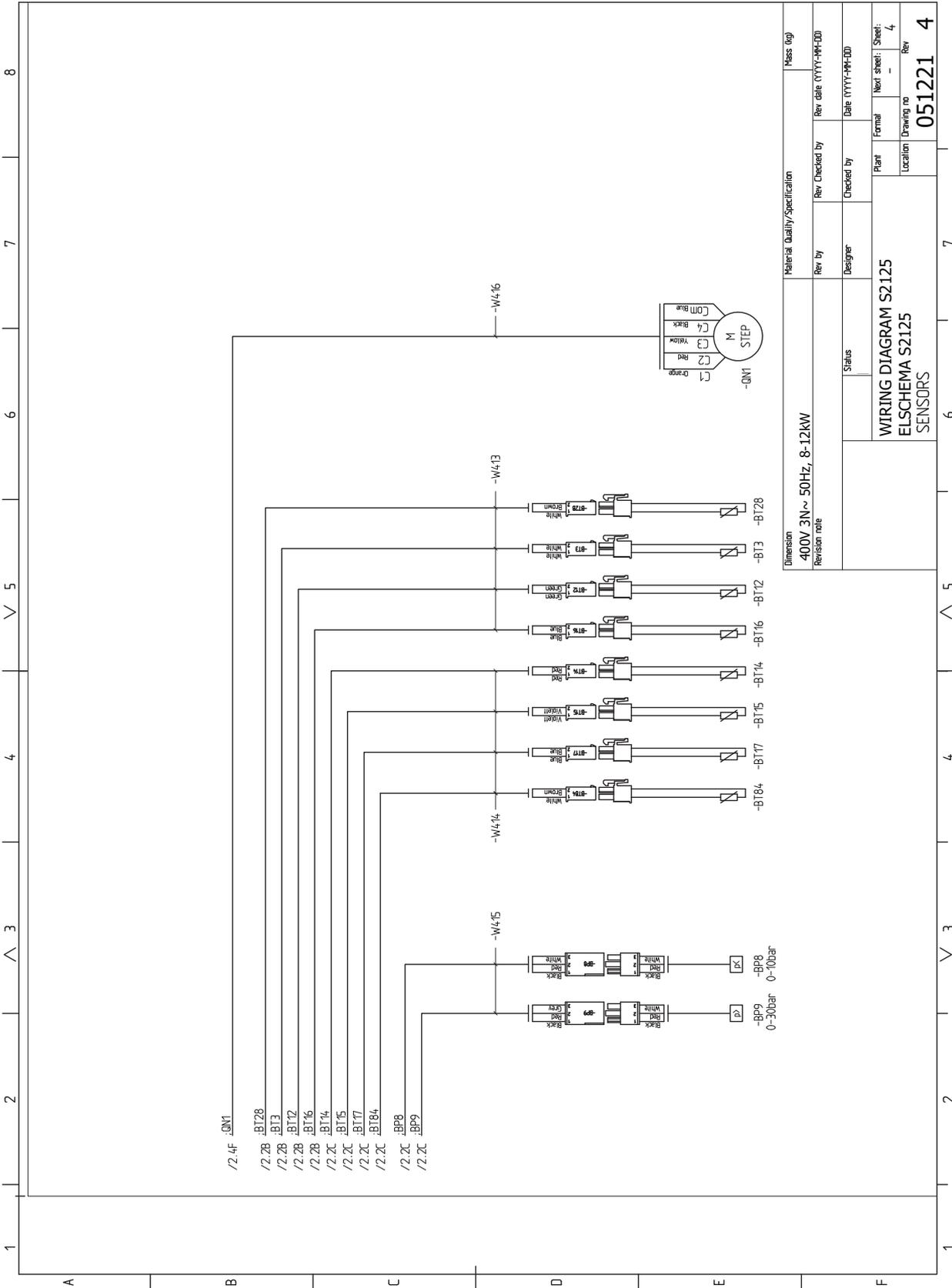
WIRING DIAGRAM S2125
ELSCHEMA S2125
INPUT

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F



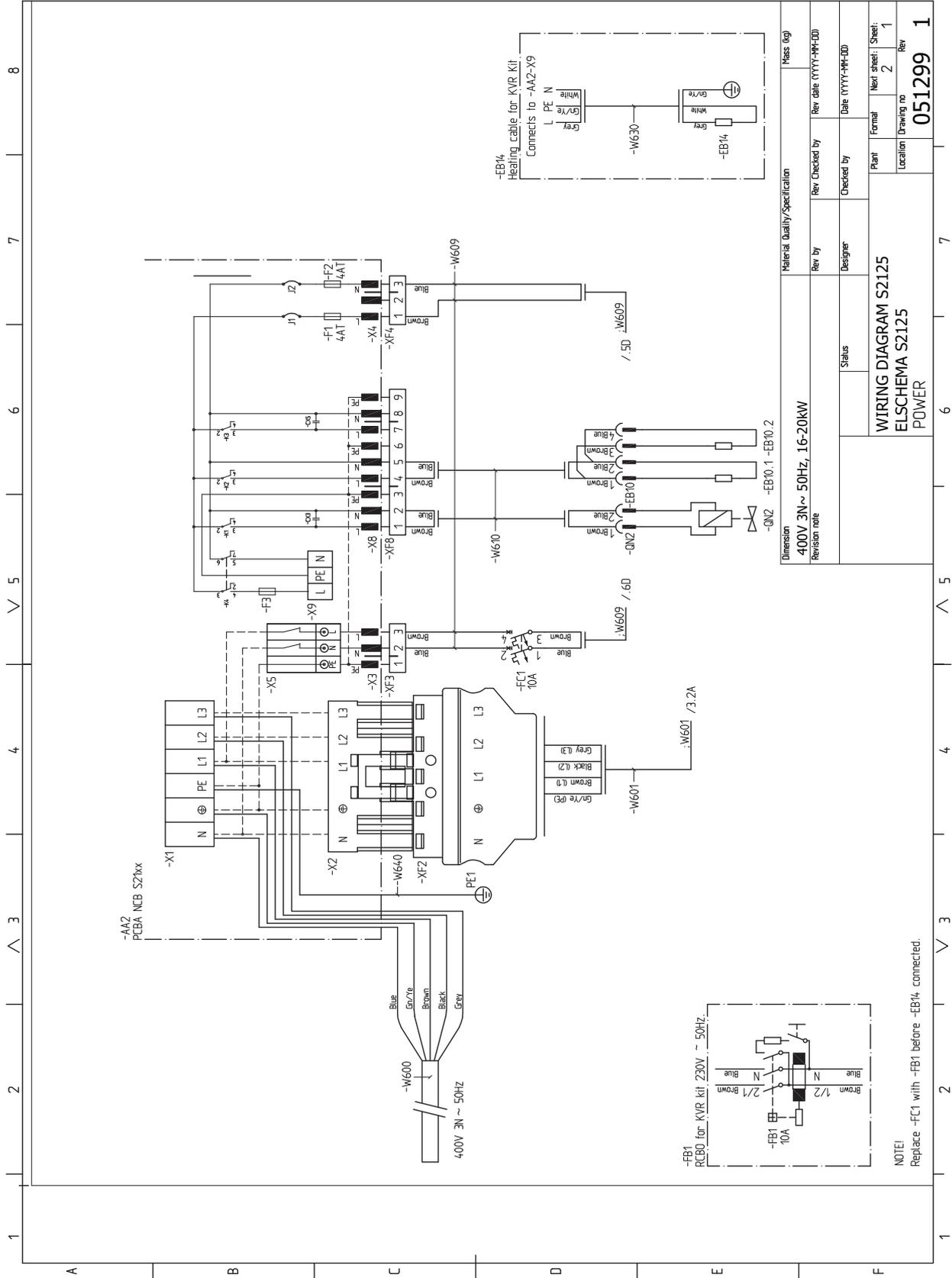
| | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------|
| Material Quality/Specification | | Mass (kg) | |
| Dimension | 400V 3N~ 50Hz, 8-12kW | Rev By | Rev date (YYYY-MM-DD) |
| Revision note | | Checked by | Date (YYYY-MM-DD) |
| Status | | Rev | Rev |
| WIRING DIAGRAM S2125 | | Formal | Next sheet: Sheet |
| ELSCHEMA S2125 | | Location | Drawing no |
| INVERTER | | | Rev |
| | | | 051221 |
| | | | 4 |

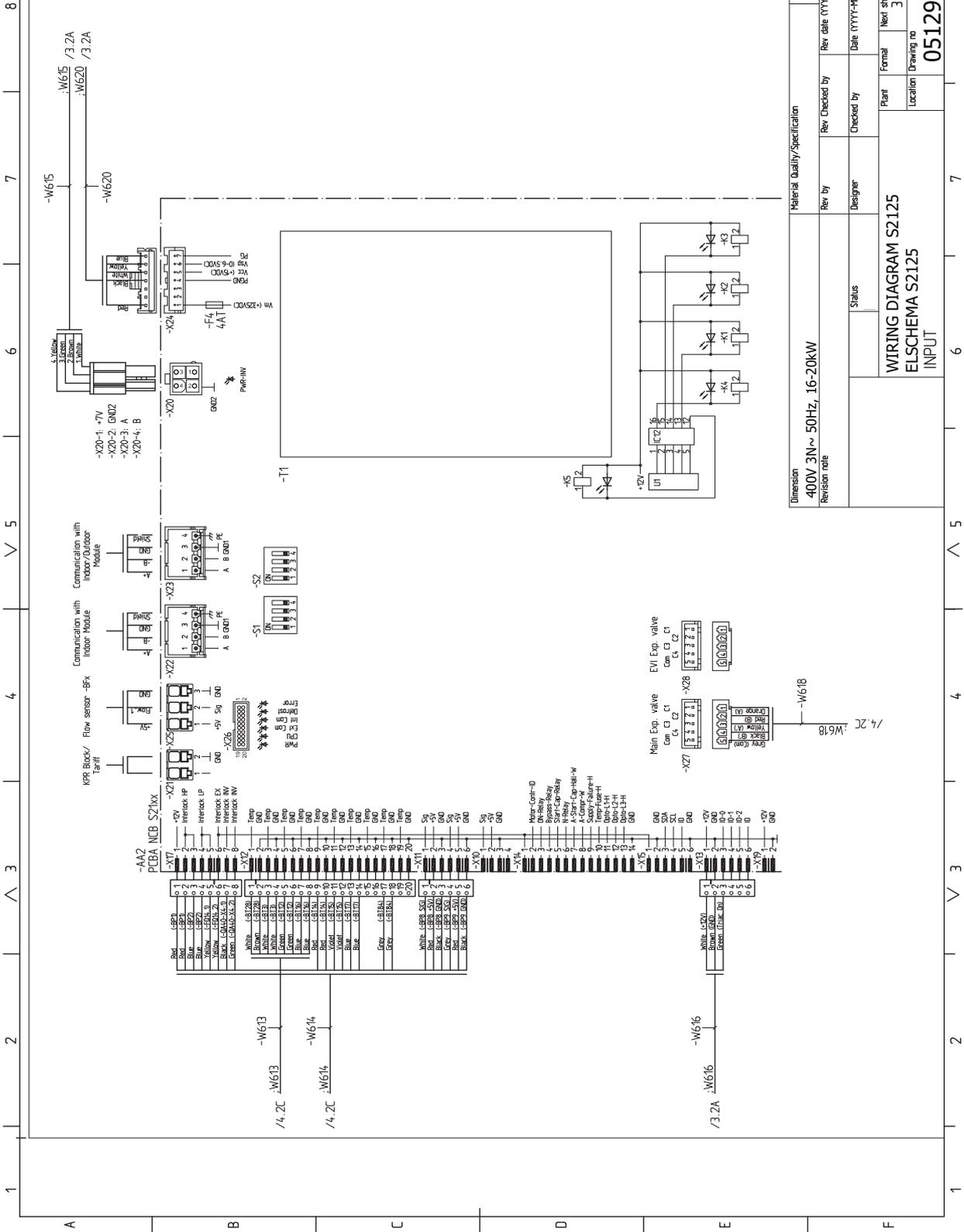


| | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Material Quality/Specification | | Mass (kg) | |
| Revision note | Revision note | Rev. date (YYYY-MM-DD) | Rev. date (YYYY-MM-DD) |
| Dimension | Dimension | Checked by | Checked by |
| 400V 3N~ 50Hz, 8-12KW | 400V 3N~ 50Hz, 8-12KW | Designer | Designer |
| Status | | Formal | Formal |
| WIRING DIAGRAM S2125 | | Location | Location |
| ELSCHEMA S2125 | | Drawing no | Drawing no |
| SENSORS | | Rev | Rev |
| | | 051221 | 051221 |
| | | 4 | 4 |

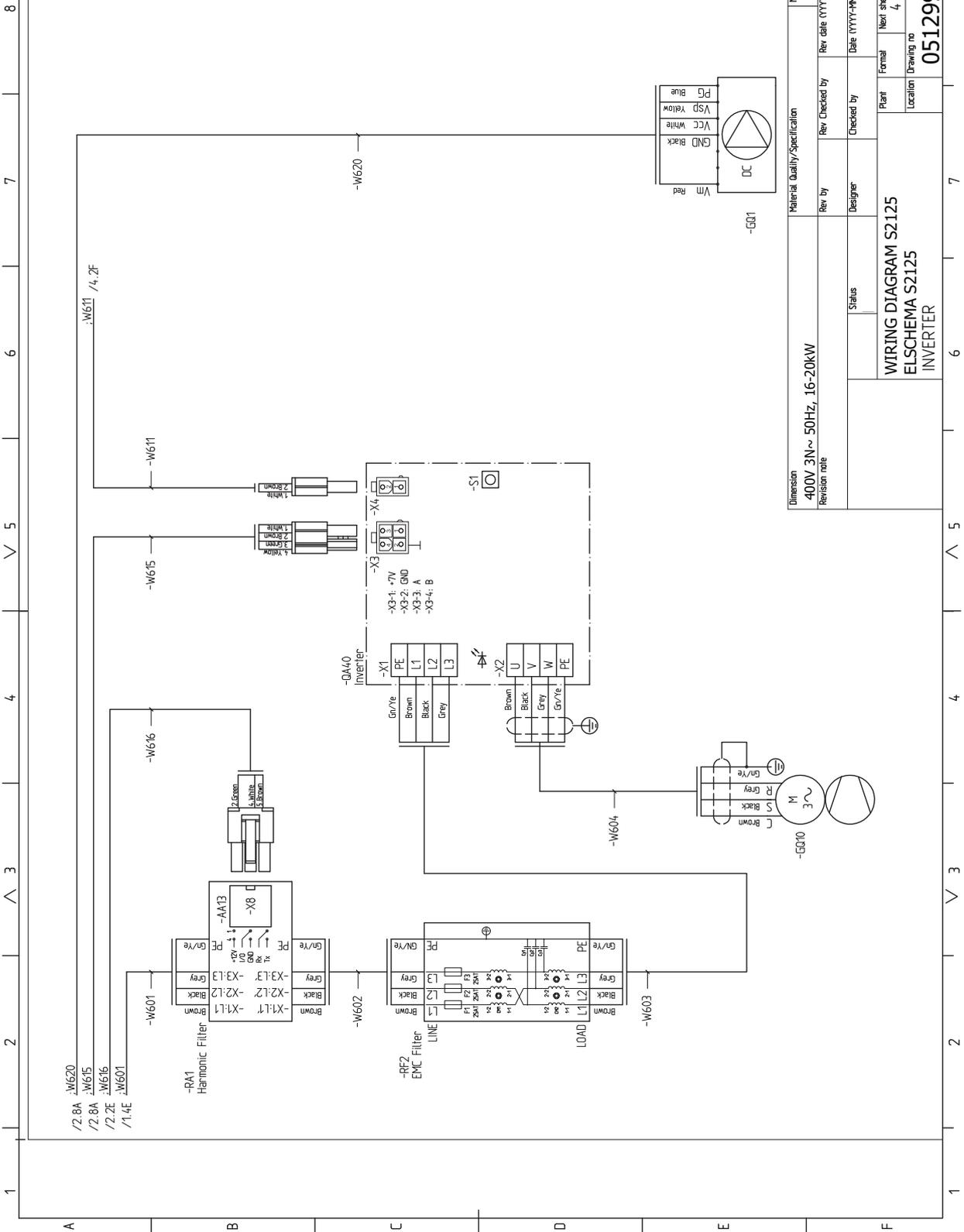
S2125-16/-20

3x400 B

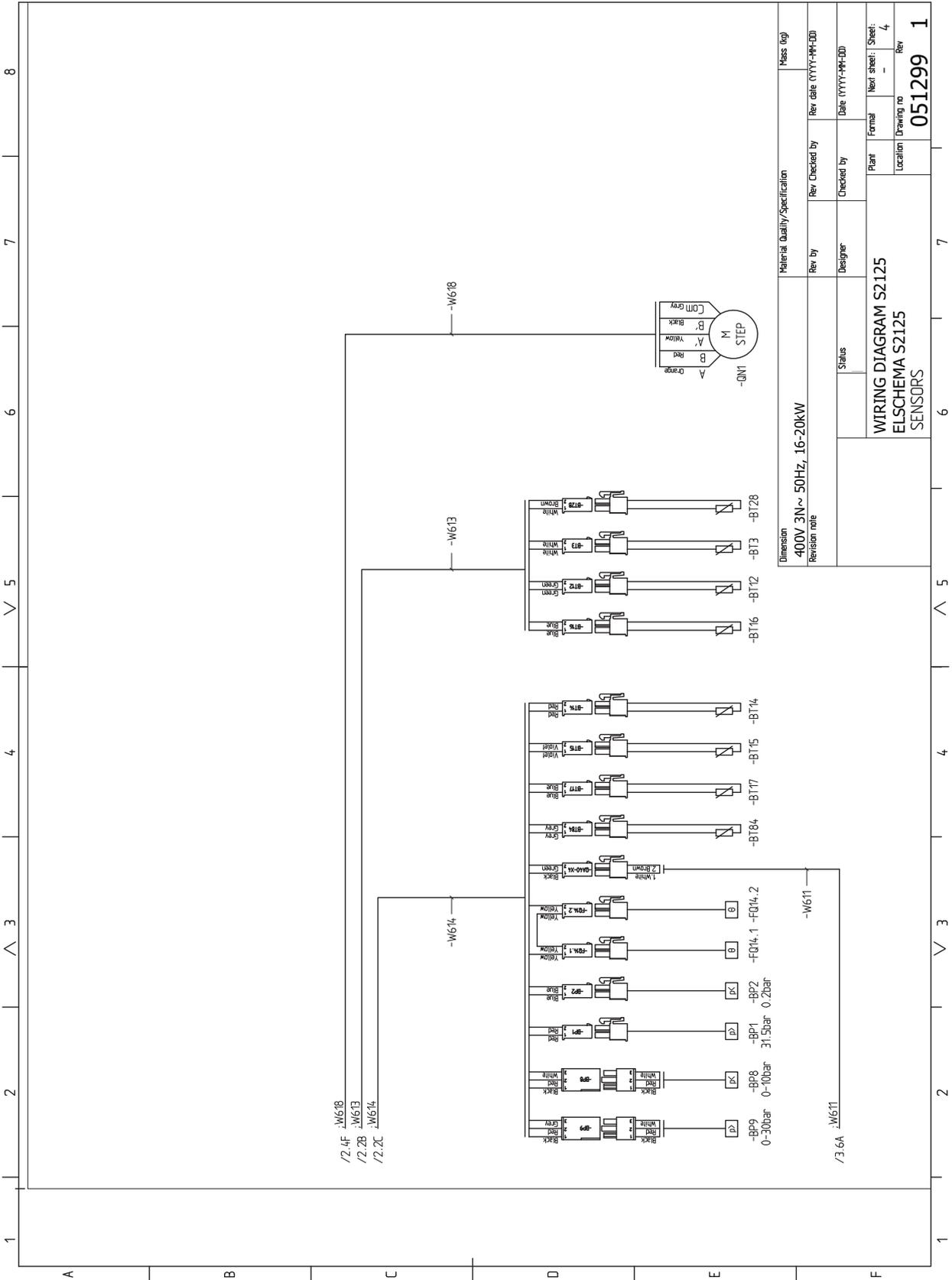




| | | | |
|--------------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| Material Quality/Specification | | Mass (kg) | |
| Dimension | 400V 3N~ 50Hz, 16-20kW | Rev. Checked by | Rev. Date (YYYY-MM-DD) |
| Revision note | | Checked by | Date (YYYY-MM-DD) |
| Status | | Plant | Formal |
| WIRING DIAGRAM S2125 | | Location | Next sheet: Sheet |
| ELSCHEMA S2125 | | Drawing no | 051299 |
| INPUT | | Rev | 1 |



| | | | | | |
|----------------------|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-------------------|
| Dimension | | Material Quality/Specification | | Mass (kg) | |
| Revision note | | 400V 3N~ 50Hz, 16-20KW | | | |
| Rev. By | Rev. Checked by | Rev. date (YYYY-MM-DD) | Checked by | Formal | Next sheet: Sheet |
| Designer | Status | Date (YYYY-MM-DD) | Location | Drawing no | Rev |
| WIRING DIAGRAM S2125 | | | 051299 1 | | |
| ELSCHEMA S2125 | | | | | |
| INVERTER | | | | | |



Оглавление

- S**
 - S2125 не запускается, 44
 - S2125 не обменивается данными, 44
- Б**
 - Большое количество воды под S2125, 45
- В**
 - Важная информация, 4
 - Внутрикомнатный модуль, 7
 - Информация по технике безопасности, 4
 - Модуль управления, 7
 - Проверка установки, 5
 - Совместимые внутрикомнатные модули и модули управления, 6
 - Ввод в эксплуатацию и регулировка, 35
 - Заполнение системы теплоносителем и удаление воздуха, 35
 - Подготовка, 35
 - Пусковые работы и технический контроль, 35
 - Регулирование, поток теплоносителя, 36
 - Внешние соединения, 31
 - Внутрикомнатный модуль, 7
 - Высокая температура в помещении, 45
- Г**
 - Габариты, 50
 - Главное управляющее устройство, 37
- Д**
 - Данные датчика температуры, 43
 - Данные по энергоэффективности системы, 61
 - Действия по обслуживанию, 43
 - Дополнительное оборудование, 49
 - Доставка и обращение, 8
 - Зона установки, 9
 - Поставляемые компоненты, 11
 - Сборка, 9
 - Транспортировка, 8
 - Доставка и разгрузка
 - Конденсация, 10
 - Нагреватель компрессора, 35
- З**
 - Заполнение системы теплоносителем и удаление воздуха, 35
 - Зона установки, 9
- И**
 - Информационный листок, 60
 - Информация по технике безопасности, 4
 - Маркировка, 4
 - Серийный номер, 4
 - Символы, 4
- К**
 - Клеммные колодки, 30
 - Конденсация, 10
 - Конструкция теплового насоса, 16
 - Размещение компонентов, 16
 - Распределительная коробка, 22
 - Список компонентов, 16
- М**
 - Маркировка, 4
 - Модуль управления, 7
- Монтаж установки
 - Основные символы, 26
 - Муфта, теплоноситель, 27
- Н**
 - На вентиляторе, решетке и/или конусе вентилятора накопился лед, 45
 - Нагнетательный насос, 27
 - Нагреватель компрессора, 35
 - Нарушение бытового снабжения
 - Данные датчика температуры, 43
 - Настр. теплового насоса – 5.11.1.1, 41
 - Настр. теплового насоса – меню 7.3.2, 39
 - Низкая температура в помещении, 44
 - Низкая температура или отсутствие горячей воды, 44
- О**
 - Обслуживание, 43
 - Действия по обслуживанию, 43
 - Общие сведения, 29
 - Опорожнение теплового насоса, 43
 - Основные действия, 44
 - Основные символы, 26
- П**
 - Переключатели в корпусе типа DIP, 34
 - Подготовка, 35
 - Поиск и устранение неисправностей, 44
 - S2125 не запускается, 44
 - S2125 не обменивается данными, 44
 - Большое количество воды под S2125, 45
 - Высокая температура в помещении, 45
 - На вентиляторе, решетке и/или конусе вентилятора накопился лед, 45
 - Низкая температура в помещении, 44
 - Низкая температура или отсутствие горячей воды, 44
 - Основные действия, 44
 - Поставляемые компоненты, 11
 - Проверка установки, 5
 - Пусковые работы и технический контроль, 35
- Р**
 - Размещение датчика, 24
 - Размещение компонентов
 - Размещение датчика, 24
 - Распределительная коробка, 22
 - Регулирование, поток теплоносителя, 36
- С**
 - Сбой климат-контроля, 44
 - Поиск и устранение неисправностей, 44
 - Список аварийных оповещений, 46
 - Сборка, 9
 - Светодиоды состояния, 37
 - Связь, 32
 - Серийный номер, 4
 - Символы, 4
 - Система управления. Введение
 - Главное управляющее устройство, 37
 - Система управления. Тепловой насос EB101, 39
 - Служебные измерения
 - Опорожнение теплового насоса, 43
 - Совместимые внутрикомнатные модули и модули управления, 6
 - Соединение электропитания, 30
 - Соединения, 30

Список аварийных оповещений, 46

Т

Техническая документация, 62

Технические данные, 50, 53

Размеры, 50

Технические данные, 53

Уровни звукового давления, 52

Электрическая схема, 68

Энергетическая маркировка, 60

Данные по энергоэффективности системы, 61

Информационный листок, 60

Техническая документация, 62

Транспортировка, 8

Трубные соединения, 26

Муфта, теплоноситель, 27

Нагнетательный насос, 27

Общие сведения, 26

Объемы воды, 26

Основные символы, 26

У

Управление, 37

Общие сведения, 37

Светодиоды состояния, 37

Управление – введение, 37

Условия управления, 38

Условия управления, оттаивание, 38

Управление – введение, 37

Управление тарифом, 31

Управление – тепловой насос EB101

Настр. теплового насоса – 5.11.1.1, 41

Настр. теплового насоса – меню 7.3.2, 39

Уровни звукового давления, 52

Условия управления, 38

Условия управления оттаиванием, 38

Э

Электрическая схема, 68

Электрические соединения, 29

Внешние соединения, 31

Клеммные колодки, 30

Общие сведения, 29

Переключатели в корпусе типа DIP, 34

Связь, 32

Соединение электропитания, 30

Соединения, 30

Управление тарифом, 31

Энергетическая маркировка, 60

Данные по энергоэффективности на упаковке, 61

Информационный листок, 60

Техническая документация, 62, 64

Контактная информация

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Относительно стран, не упомянутых в этом списке, свяжитесь с компанией NIBE в Швеции или см. дополнительную информацию на веб-сайте nibe.eu.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB RU 2442-1 831737

Настоящая брошюра опубликована компанией NIBE Energy Systems. Все иллюстрации продуктов, факты и данные основаны на информации, доступной на момент утверждения публикации.

Компания NIBE Energy Systems не несет ответственности за ошибки изложения или опечатки в данной публикации.

©2024 NIBE ENERGY SYSTEMS



831737