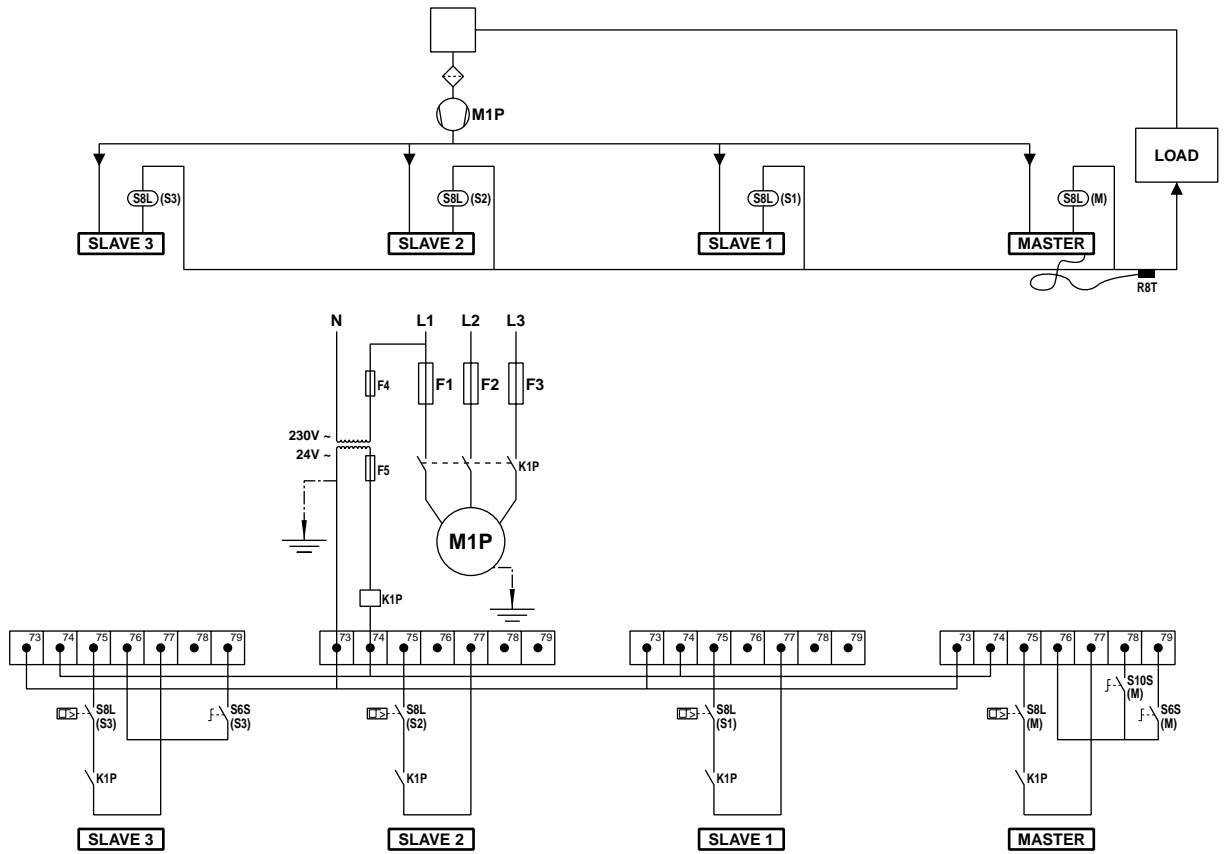




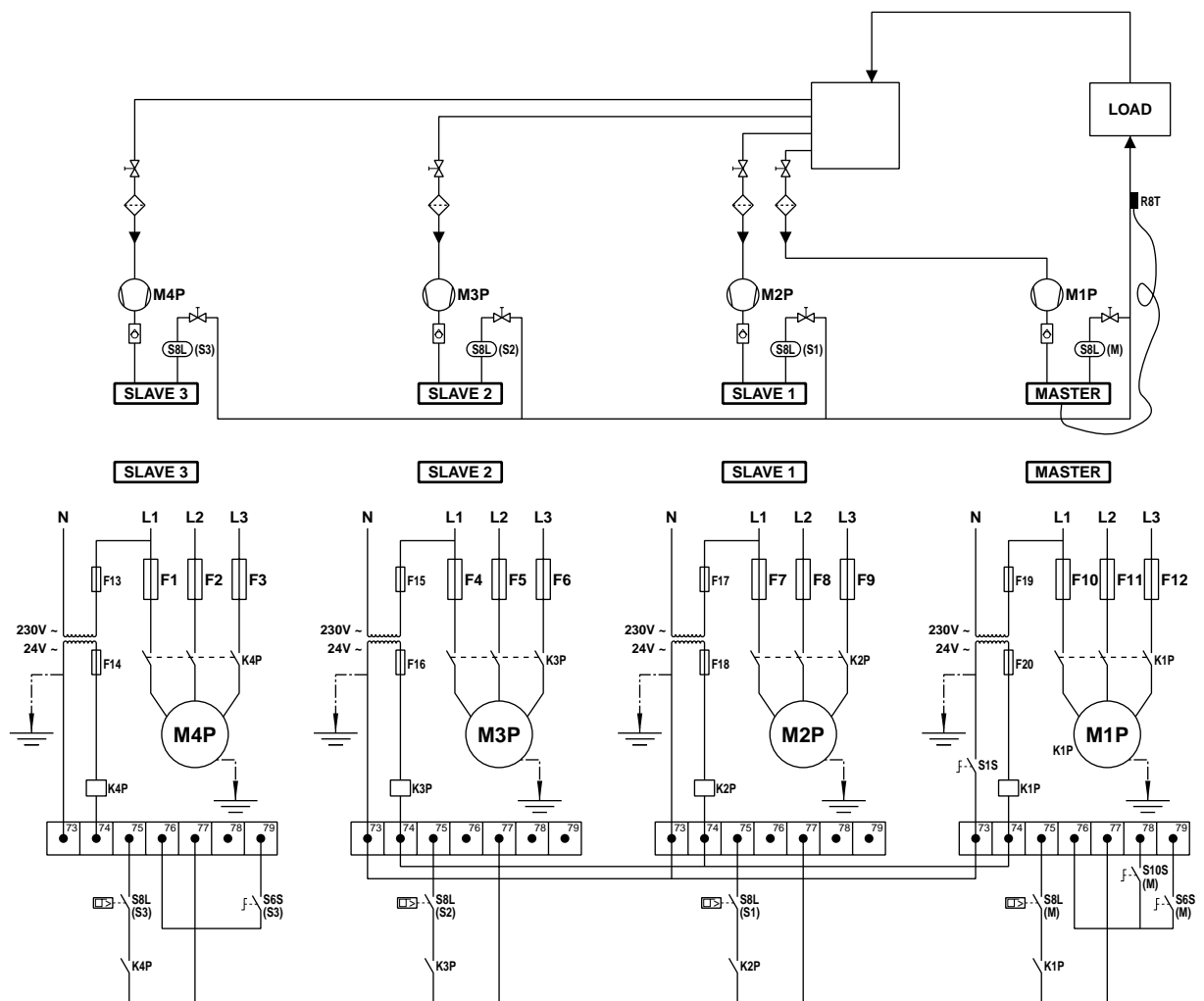
Инструкция по монтажу

Моноблочные чиллеры с воздушным охлаждением

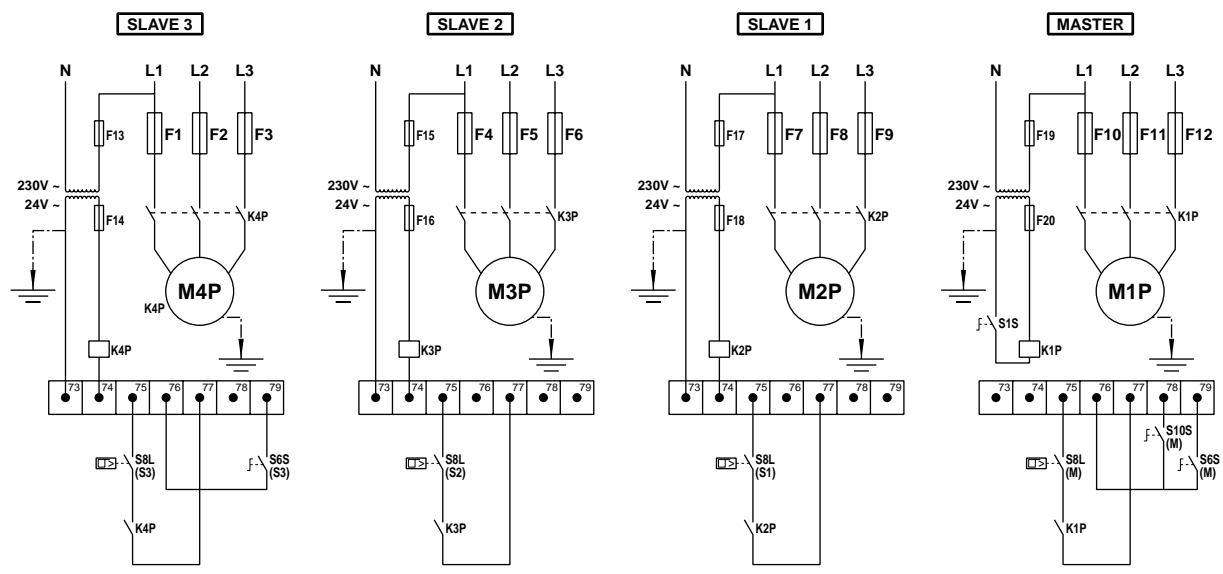
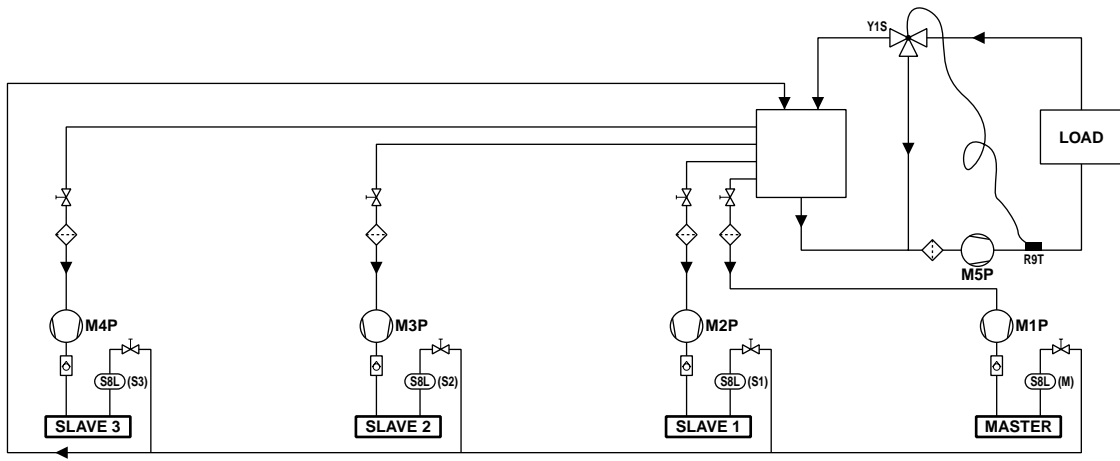
EUWA(*)40MZSDY1
EUWA(*)50MZSDY1
EUWA(*)60MZSDY1
EUWA(*)80MZSDY1
EUWA(*)100MZSDY1
EUWA(*)120MZSDY1



1



2



NOTES



Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
erklærer under eneansvar, at klimaanlægsmødelerne, som denne deklaration vedrører:
deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:

EUWA(*)40MZY***, EUWA(*)50MZY***, EUWA(*)60MZY***, EUWA(*)80MZY***,
EUWA(*)100MZY***, EUWA(*)120MZY***,

(*) = , A, B, C, ..., Z

* = , -, 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:

EN60335-2-40,

following the provisions of:
gemäß den Vorschriften der:
conformément aux stipulations des:
overeenkomstig de bepalingen van:
siguiendo las disposiciones de:
secondo le prescrizioni per:
με τήρηση των διατάξεων των:
de acordo com o previsto em:
under iagttagelse af bestemmelserne i:
enligt villkoren i:
gitt i henhold til bestemmelsene i:
noudattaen määräyksiä:

Low Voltage 73/23/EEC
Machinery Safety 89/392/EEC
Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC
Pressure Equipment 97/23/EEC

Directives, as amended.
Direktiven, gemäß Änderung.
Directives, telles que modifiées.
Richtlijnen, zoals geamendeerd.
Directivas, según lo enmendado.
Directive, come da modifica.
Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
Directivas, conforme alteração em.
Direktiver, med senere ændringer.
Direktiv, med foretagne ændringer.
Direktiver, med foretatte endringer.
Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.

* as set out in the Technical Construction File **Daikin.TCF.013** and judged positively by **KEMA** according to the **Certificate 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** as set out in the Technical Construction File **Daikin.TCFP.002** and judged positively by **AIB Vinçotte (NB0026)** (Applied module H) according to the **Certificate 52846/01/12/01**.
* wie in der Technischen Konstruktionsakte **Daikin.TCF.013** aufgeführt und von **KEMA** positiv ausgedeutet gemäß **Zertifikat 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** wie in der Technischen Konstruktionsakte **Daikin.TCFP.002** aufgeführt und von **AIB Vinçotte (NB0026)** (Angewandtes Modul H) positiv ausgedeutet gemäß **Zertifikat 52846/01/12/01**.
* tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique **Daikin.TCF.013** et jugé positivement par **KEMA** conformément au **Certificat 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique **Daikin.TCFP.002** et jugé positivement par **AIB Vinçotte (NB0026)** (Module appliqué H) conformément au **Certificat 52846/01/12/01**.
* zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier **Daikin.TCF.013** en in orde bevonden door **KEMA** overeenkomstig **Certificaat 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier **Daikin.TCFP.002** en in orde bevonden door **AIB Vinçotte (NB0026)** (Toegepaste module H) overeenkomstig **Certificaat 52846/01/12/01**.
* tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica **Daikin.TCF.013** y juzgado positivamente por **KEMA** según el **Certificado 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica **Daikin.TCFP.002** y juzgado positivamente por **AIB Vinçotte (NB0026)** (Modulo aplicado H) según el **Certificado 52846/01/12/01**.
* delineato nel File Tecnico di Costruzione **Daikin.TCF.013** e giudicato positivamente da **KEMA** secondo il **Certificato 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** delineato nel File Tecnico di Costruzione **Daikin.TCFP.002** e giudicato positivamente da **AIB Vinçotte (NB0026)** (Modulo H applicato) secondo il **Certificato 52846/01/12/01**.

* όπως προσδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής **Daikin.TCF.013** και κρίνεται θετικά από το **KEMA** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** όπως προσδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής **Daikin.TCFP.002** και κρίνεται θετικά από το **AIB Vinçotte (NB0026)** (Χρησιμοποιούμενη υπομονάδα H) σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό 52846/01/12/01**.
* tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção **Daikin.TCF.013** e com o parecer positivo de **KEMA** de acordo com o **Certificado 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção **Daikin.TCFP.002** e com o parecer positivo de **AIB Vinçotte (NB0026)** (Módulo aplicado H) de acordo com o **Certificado 52846/01/12/01**.
* som anført i den Tekniske Konstruktionsfil **Daikin.TCF.013** og positivt vurderet af **KEMA** i henhold til **Certifikat 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** som anført i den Tekniske Konstruktionsfil **Daikin.TCFP.002** og positivt vurderet af **AIB Vinçotte (NB0026)** (Anvendt modul H) i henhold til **Certifikat 52846/01/12/01**.
* utrustningen är utförd i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen **Daikin.TCF.013** som positivt intygats av **KEMA** vilket också framgår av **Certifikat 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen **Daikin.TCFP.002** som positivt intygats av **AIB Vinçotte (NB0026)** (Fastsatt modul H) vilket också framgår av **Certifikat 52846/01/12/01**.
* som det fremkommer i den Tekniske Konstruktionsfilen **Daikin.TCF.013** og gennem positivt bedømmelse af **KEMA** ifølge **Sertifikat 71801-KRQ/ECM97-4240**.
** som det fremkommer i den Tekniske Konstruktionsfilen **Daikin.TCFP.002** og gennem positivt bedømmelse af **AIB Vinçotte (NB0026)** (Anvendt modul H) ifølge **Sertifikat 52846/01/12/01**.
* jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa **Daikin.TCF.013** ja jotka **KEMA** on hyväksynyt **Sertifiikaatin 71801-KRQ/ECM97-4240** mukaisesti.
** jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa **Daikin.TCFP.002** ja jotka **AIB Vinçotte (NB0026)** on hyväksynyt (Sovellettu moduli H) **Sertifiikaatin 52846/01/12/01** mukaisesti.



Содержание

	Страница
Введение	1
Технические характеристики	1
Электрические характеристики	1
Дополнительное оборудование и возможности	1
Рабочий диапазон	2
Основные элементы	2
Выбор места установки	2
Осмотр и транспортировка чиллера	2
Распаковка и размещение чиллера	3
Проверка контура циркуляции воды	3
Подключение контура циркуляции воды	4
Заправка водой, расход и качество воды	4
Теплоизоляция трубопроводов	5
Электропроводка	5
Условные обозначения	5
Требования к цепи силового электропитания и проводам	5
Подключение чиллера к силовой сети электропитания	5
Соединительные кабели	5
Подключение и установка системы DICN	6
Кабель подключения цифрового пульта дистанционного управления	
Предпусковые операции	7
Изменение установок в сервисном меню	7
Задание установочных параметров системы управления BMS..8	

Мы благодарны Вам за то, что Вы остановили свой выбор на кондиционере компании Daikin.



ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПРИСТУПИТЬ К ЗАПУСКУ СИСТЕМЫ. НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ЕЕ. СОХРАНИТЕ ЕЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БУДУЩЕМ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНИКА.

НЕВЕРНАЯ УСТАНОВКА СИСТЕМЫ, НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРОТОКОМ, КОРОТКОМУ ЗАМЫКАНИЮ, ПРОТЕЧКАМ ЖИДКОСТИ, ВОЗГОРАНИЮ ИЛИ ИНОМУ УЩЕРБУ. ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ТО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ ИЗГОТОВЛЕНО КОМПАНИЕЙ DAIKIN И ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИМЕННО ДЛЯ ДАННОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ. ДОВЕРЯТЬ УСТАНОВКУ ОБОРУДОВАНИЯ СЛЕДУЕТ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.

ЕСЛИ У ВАС ВОЗНИКНУТ СОМНЕНИЯ ПО ПОВОДУ УСТАНОВКИ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОБРАТИТЕСЬ ЗА СОВЕТОМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ К ДИЛЕРУ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕМУ КОМПАНИЮ DAIKIN В ВАШЕМ РЕГИОНЕ.

Введение

Производимые компанией Daikin чиллеры с воздушным охлаждением серии EUWA(*)-MZ предназначены для наружной установки и используются только для охлаждения. Эти чиллеры выпускаются в 7 стандартных типоразмерах с номинальной холодопроизводительностью от 111 до 390 кВт.

В сочетании с фанкойлами и кондиционерами, выпускаемыми компанией Daikin, чиллеры семейства EUWA(*) можно использовать для кондиционирования воздуха. Кроме того, эти чиллеры можно использовать для подачи холодной воды в технологических процессах, требующих ее охлаждения.

В настоящей инструкции по монтажу изложены все сведения по распаковке, установке и подключению чиллеров семейства EUWA(*).

(*) = , , A, B, C, ..., Z

Технические характеристики ⁽¹⁾

Модель EUWA	40	50	60
Размеры (высотах ширинахдлина) (мм)	2250 x 2346 x 2238		
Масса			
• масса агрегата (кг)	1411	1565	1654
• вес в рабочем состоянии (кг)	1419	1578	1670
Соединения			
• подвод воды		ø3"	
• выход воды		ø3"	

Модель EUWA	80	100	120
Размеры (высотах ширинахдлина) (мм)	2250 x 4280 x 2238		
Масса			
• масса агрегата (кг)	2193	2573	2623
• вес в рабочем состоянии (кг)	2213	2600	2657
Соединения			
• подвод воды		ø5"	
• выход воды		ø5"	

Электрические характеристики ⁽¹⁾

Модель EUWA	40-120
Цепь силового электропитания	
• Фаза	3~
• Частота (Гц)	50
• Напряжение (В)	400
• Допустимые колебания напряжения(%)	+/-10

Дополнительное оборудование и возможности ⁽¹⁾

Дополнительное оборудование

- Запорный вентиль на всасывании
- Амперметр и вольтметр
- Основной выключатель цепи электропитания
- Клапаны низкого и высокого давления на конденсаторе
- Режим работы с низким уровнем шума
- Защитные решетки конденсатора
- Интерфейс для связи с системой BMS (MODBUS/J-BUS, BACNET, LON)

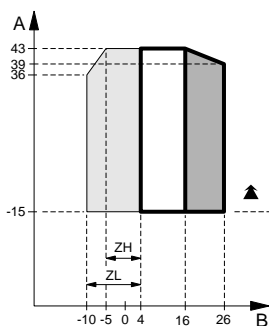
Возможности

- Ленточный нагреватель испарителя
- Применение гликоля в качестве теплоносителя для охлаждения до температуры -10 °C или -5 °C

(1) Полный перечень технических характеристик, параметров и дополнительного оборудования можно найти в Engineering Data Book и технической документации.

- Средства для подключения к системе интеграции работы нескольких чиллеров Daikin - система DICN
- Возможность работы при низких температурах окружающего воздуха (-15°C)
- Электромагнитный вентиль в контуре циркуляции жидкого хладагента
- Смотровое стекло с индикатором влажности
- Слаботочные контакты сигналов
 - работы чиллера/ насоса
 - аварии
 - работы контура
- Сменные слаботочные контакты
 - выхода на 100% мощности
 - второго насоса и испарителя
 - свободного охлаждения
- Сменные контакты для приема сигналов от удаленных устройств
 - дистанционного запуска/остановки
 - двойного установочного значения
 - активизации/отключения ограничения производительности ⁽¹⁾
- Возможность выбора языка
- Таймер расписания
- «Плавающие» установочные значения

Рабочий диапазон



- A Наружная температура (°CDB)
- B Температура воды на выходе из испарителя (°C)
- Стандартный рабочий диапазон
- Стандарт
- Диапазон работы системы на охлаждение
- Диапазон при добавлении гликоля

Основные элементы (смотрите прилагаемую к чиллеру схему)

- 1 Испаритель
- 2 Конденсатор
- 3 Компрессор 1 (M1C) с предохранительным клапаном
- 4 Запорный выпускной вентиль
- 5 Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
- 6 Запорный вентиль на всасывании (в комплект поставки не входит)
- 7 Вход охлаждаемой воды
- 8 Выход охлажденной воды

(1) Может использоваться для ночного режима работы и/или для ограничения пиковой нагрузки: счетчик электроэнергии со шкалой киловатт-часов соединен со слаботочным контактом сигнала. Если используется этот контакт, контур будет ограничен выбранной ступенью регулировки производительности.

- 9 Датчик температуры воды на выходе (R4T)
- 10 Датчик температуры воды на входе (R3T)
- 11осушитель + заправочный клапан
- 12 Ввод кабеля электропитания
- 13 Аварийный выключатель (S5E)
- 14 Электрический щиток
- 15 Цифровой пульт управления с дисплеем
- 16 Опорный брус для транспортировки
- 17 Датчик температуры окружающего воздуха (R5T)
- 18 Место ввода электрических кабелей чиллера
- 19 Основной выключатель цепи электропитания (дополнительный заказ - S13S)

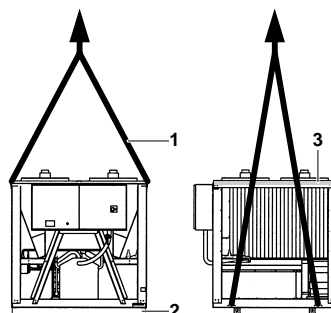
Выбор места установки

Чиллеры рассматриваемых типоразмеров предназначены для установки или на крыше, или на уровне земли. При выборе места установки необходимо соблюдать следующие условия:

- 1 Основание, на котором устанавливается чиллер, должно быть достаточно прочным, чтобы выдержать его вес, и ровным, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибрации.
- 2 Пространство вокруг чиллера должно быть пригодным для его обслуживания и достаточным для свободного входа и выхода воздуха (смотрите инструкцию по эксплуатации).
- 3 На месте установки должна быть исключена возможность утечки хладагента.
- 4 Чиллер должен быть размещен так, чтобы выходящий из него поток воздуха и издаваемый им шум не беспокоили окружающих.
- 5 Обеспечьте размещение решеток на входе и выходе воздуха таким образом, чтобы они не были расположены навстречу основному направлению ветра. Лобовой ветер может нарушить нормальную работу чиллера. В случае необходимости для ограждения чиллера от ветра поставьте защитный экран.
- 6 Проверьте, чтобы было исключено повреждение места установки в случае утечки воды из агрегата.

Осмотр и транспортировка чиллера

Непосредственно после доставки чиллер следует тщательно осмотреть и обо всех повреждениях незамедлительно сообщить представителю компании-перевозчика.



При погрузке и разгрузке чиллера необходимо иметь в виду следующие положения:

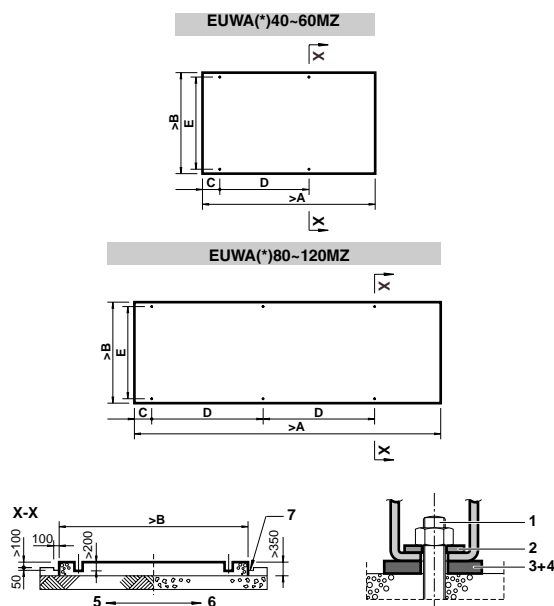
- 1 Предпочтительно производить разгрузку чиллера при помощи подъемных механизмов и строп, согласно инструкции на агрегат. Длина каждой из строп (1) должна быть не менее 6 м.
- 2 При поставке чиллеры закреплены на деревянных балках (2), которые следует удалить перед установкой.
- 3 Несмотря на специальную защитную балку (3), во избежание повреждений агрегата целесообразно использование траверсы при подъеме и разгрузке.

Распаковка и размещение чиллера

- 1 Отсоедините транспортировочные деревянные балки.
- 2 Установите чиллер на вибропоглощающее основание в случае размещения его на крыше или в ином месте, где шум и вибрация не допустимы.
- 3 Установите чиллер на прочное и ровное основание.

Установка на крыше:	Чиллер следует устанавливать на стальном швеллере или двутавровой балке, удерживающей агрегат на крыше или на бетонном основании.
Установка на земле:	Чиллер следует устанавливать на твердом основании. Рекомендуется закрепить его на бетонном основании с помощью анкерных болтов.

Установка на земле



- Закрепите анкерные болты (1) в бетонном основании. Перед окончательной затяжкой болтов убедитесь в том, что шайбы (2), отвечающие стандарту DIN434, а также резиновые прокладки (3, 4), поставляемые другими фирмами и служащие для виброизоляции, установлены как показано выше.
- Бетонное основание должно быть выше уровня земли приблизительно на 100 мм — это упростит прокладку трубопроводов и обеспечит более качественный отвод воды.

МОДЕЛЬ	размер					Количество	
	A	B	C	D	E		
EUWA(*40	3000	2210	410	1215	2125	M16x200	4
EUWA(*50	3000	2210	410	1215	2125	M16x200	4
EUWA(*60	3000	2210	410	1215	2125	M16x200	4
EUWA(*80	5000	2210	500	1478	2125	M16x200	6
EUWA(*100	5000	2210	500	1478	2125	M16x200	6
EUWA(*120	5000	2210	500	1478	2125	M16x200	6

- Убедитесь в том, что основание имеет ровную и плоскую поверхность.

ПРИМЕЧАНИЕ



- Приведенные в таблице цифры относятся к установке чиллера на земле (5) или на бетонном основании (6). Если основание лежит на твердом полу, то его толщину можно включить в толщину бетонного основания.
- При установке чиллера на бетонном основании не забудьте проложить дренажную канавку как показано на рисунке (7). Надежный дренаж должен быть обеспечен независимо от способа установки чиллера — как на земле, так и на бетонном основании.
- Соотношение компонентов для бетонного основания: цемент 1 часть, песок 2 части и гравий 3 части. Через каждые 300 мм основание следует укрепить стальной арматурой. Края основания необходимо выровнять.

Проверка контура циркуляции воды

Чиллеры снабжены соединительными элементами для под-соединения подачи и вывода воды к трубопроводам контура циркуляции. Прокладка трубопроводов должна осуществляться квалифицированными специалистами и проводиться в соответствии с общеввропейскими и национальными стандартами.

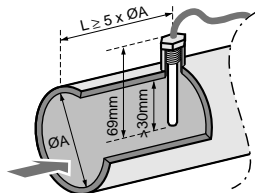
Прежде чем продолжить установку чиллера, убедитесь в соблюдении следующих условий:

- 1 Должен быть установлен циркуляционный насос, подающий воду непосредственно в испаритель.
- 2 В трубопроводе выхода воды должно быть установлено реле протока, не допускающее работу чиллера при слишком низком расходе воды. Для подключения реле протока на электрическом щитке имеются соответствующие клеммы.
Для агрегатов в системе DICN в зависимости от конфигурации системы каждый чиллер может иметь или индивидуальный циркуляционный насос, либо один насос, обеспечивает циркуляцию воды по нескольким чиллерам. В обоих случаях все агрегаты должны быть оборудованы индивидуальными реле потока на выходе воды из испарителя каждого чиллера.
- 3 Для защиты насоса и теплообменника от воздействия посторонних частиц на входе насоса следует установить сетчатый фильтр. Размер отверстия сетки должен находиться в пределах от 0,5 до 1,5 мм.
- 4 На всех нижних точках системы должны быть предусмотрены дренажные отверстия, чтобы обеспечить полный слив воды на время обслуживания или сезонной остановки. Дренажная заглушка на испарителе обеспечивает полное его опорожнение. При этом необходимо открыть воздушные клапаны (смотрите приведенные выше схемы).
- 5 Во всех верхних точках системы должны быть установлены воздушные клапаны. Они должны быть легкодоступны для сервисного обслуживания. Воздушные клапаны должны быть установлены и на испарителе (смотрите приведенные выше схемы).
- 6 На агрегате должны быть установлены запорные вентили, позволяющие проводить плановое сервисное обслуживание отдельных элементов, не производя дренаж всей системы в целом.
- 7 Рекомендуется установить вибропоглощающие устройства в контуре воды для предотвращения напряжения трубопроводов и распространения по ним шумов и вибраций.

- 8 Для агрегатов в системе DICN с общим коллектором воды на выходе из системы нужно обеспечить установку дополнительного датчика температуры воды. Датчик температуры воды и его опривка являются дополнительными опциями.

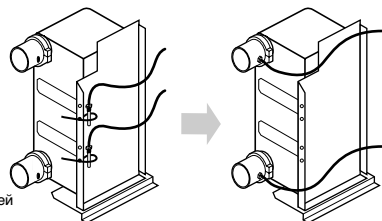
Оправка датчика температуры воды должна иметь внутреннюю резьбу 1/4" и располагаться в общем трубопроводе после чиллеров.

Необходимо убедиться, что конец датчика температуры находится в потоке воды. Кроме того, перед датчиком должен быть прямолинейный участок трубопровода на длине (L), который по меньшей мере в десять раз превосходит диаметр трубы (A).



Расположение датчика должно быть таким, чтобы длины его соединительного кабеля (12 м) было достаточно для подключения к печатной плате главного чиллера/мастера.

- 9 Датчики температуры воды необходимо устанавливать в поставляемые с агрегатом гибкие вставки после того, как эти вставки будут впаяны в систему.



Подключение контура циркуляции воды

Испаритель снабжен гибкими соединительными элементами для подключения подводящих и отводящих воду трубопроводов (смотрите приведенные выше схемы). Подключение трубопроводов должно проводиться в соответствии с прилагаемыми схемами и с учетом направления циркуляции воды в контуре.

Если в контур циркуляции воды попадут воздух, механические частицы и грязь, то в работе чиллера могут возникнуть проблемы. Поэтому при подключении контура циркуляции воды соблюдайте следующие правила:

1. Используйте только чистые трубы.
2. При удалении заусенцев направьте конец трубы вниз.
3. При прокладке сквозь стену закройте конец трубы, чтобы в нее не попали грязь и пыль.

Заправка водой, расход и качество воды

Для обеспечения правильной работы чиллера в системе должен находиться объем воды, равный или больший минимального, а расход воды через испаритель должен быть в пределах, указанных в таблице ниже.

	Минимальный расход воды	Максимальный расход воды
EUWA(*)40	160 л/мин	640 л/мин
EUWA(*)50	205 л/мин	825 л/мин
EUWA(*)60	235 л/мин	940 л/мин
EUWA(*)80	285 л/мин	1140 л/мин
EUWA(*)100	410 л/мин	1640 л/мин
EUWA(*)120	500 л/мин	2000 л/мин

При контроле расход воды не должен быть ниже минимального расхода воды в чиллере:

$$m > Q \times \text{Step} / (2 \times a \times C)$$

- Q наибольшая холодопроизводительность чиллера при рабочих условиях (кВт) (см. engineering data book)
- Step минимальный шаг холодопроизводительности чиллера (см. Engineering Data)
- m массовый расход воды через испаритель агрегата (кг/сек)
- C удельная теплоемкость теплоносителя (кДж/кг°C) = 4,186 кДж/кг°C для воды
- a шаг регулировки термостата (°C) (обозначен как a, см. инструкцию по эксплуатации).

Пример:

Определение расхода воды:	Шагу регулировки термостата а присвоено значение 1,0°C
Условия эксплуатации:	Температура воды на выходе: 7°C Температура окружающей среды: 20°C до 35°C

	Q при температуре 20°C	Минимальный шаг	Минимально необходимый расход
EUWA(*)60	202 кВт	0,55	202 × 0,55 / 2 × 1 × 4,186 = 13,2 кг/с = 796 л/мин
EUWA(*)120	384 кВт	0,25	384 × 0,25 / 2 × 1 × 4,186 = 11,46 кг/с = 688 л/мин

Минимальная масса воды v [кг] в системе должна превышать величину, определяемую по формуле:

$$v > (Q/2) \times t / (C \times y)$$

- Q наибольшая холодопроизводительность чиллера при малом шаге производительности внутри области применения (кВт)
- t время задержки включения чиллера (AREC)/2(c)=300 с
- C удельная теплоемкость теплоносителя (кДж/кг°C) = 4,186 кДж/кг°C для воды
- y шаг регулирования термостата (°C)
- при расчете контрольного значения температуры воды на входе: y=a
 - при расчете контрольного значения температуры воды на выходе: y=2x(a+b)
- (определение величин a и b см. в инструкции по эксплуатации)

ПРИМЕЧАНИЕ Для агрегатов в системе DICN необходимый минимальный объем воды в системе должен быть равен наибольшему из требуемых минимальных объемов каждого отдельного чиллера в системе.

Качество воды должно соответствовать показателям, приведенным в таблице ниже:

Контролируемые показатели		циркулирующая вода	заполняемая вода	возможные последствия
				при превышении показателей
pH	при 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	коррозия + накипь
Электропроводность	[МСм/м] при 25°C	<40	<30	коррозия + накипь
Ионы хлорида	[мгCl ⁻ /л]	<50	<50	коррозия
Ионы сульфата	[мгSO ₄ ²⁻ /л]	<50	<50	коррозия
М-щелочность (pH _{4,8})	[мгCaCO ₃ /л]	<50	<50	накипь
Общая жесткость	[мгCaCO ₃ /л]	<70	<70	накипь
Кальциевая жесткость	[мгCaCO ₃ /л]	<50	<50	накипь
Ионы кварца	[мгSiO ₂ /л]	<30	<30	накипь
Показатели, приводимые для справки				
Железо	[мгFe/л]	<1,0	<0,3	коррозия + накипь
Медь	[мгCu/л]	<1,0	<0,1	коррозия
Ионы сульфида	[мгS ²⁻ /л]	не обнаруживаются	не обнаруживаются	коррозия
Ионы аммония	[мгNH ₄ ⁺ /л]	<1,0	<0,1	коррозия
Остаточный хлорид	[мгCl/л]	<0,3	<0,3	коррозия
Свободный карбид	[мгCO ₂ /л]	<4,0	<4,0	коррозия
Коэффициент стабильности	—	—	—	коррозия + накипь



Давление в контуре циркуляции воды не должно превышать 10 бар.

ПРИМЕЧАНИЕ В контуре циркуляции воды должны быть предусмотрены устройства, защищающие от превышения давления.



Теплоизоляция трубопроводов

Контур циркуляции воды, в том числе и все трубопроводы, необходимо теплоизолировать в целях предотвращения конденсации влаги и потери холодопроизводительности.

Принимайте меры по предотвращению замерзания воды в трубопроводах в зимний период (например, установите ленточный нагреватель или заправьте низкотемпературный раствор гликоля).

Электропроводка



Монтаж электрических соединений и элементов должен выполняться только аттестованным электриком в строгом соответствии с общеевропейскими и национальными стандартами и правилами.

Электрические подключения должны производиться в соответствии с электрическими схемами, поставляемыми вместе с агрегатом, и приведенными ниже инструкциями.

Для питания системы необходима отдельная цепь силового электропитания. Не допускается подключение к электрической цепи, которая уже питает другие потребители.

Условные обозначения

F1,2,3U	Предохранители в цепи электропитания
F4,5U	Предохранители в цепи нагревателя испарителя
H1P	Индикаторная лампа работы системы
H2P	Индикаторная лампа неисправности
H3P	Индикаторная лампа работы контура
L1,2,3	Магистральные клеммы
PE	Магистральная клемма заземления
S6S	Сменный вход 1
S8L	Реле протока
S9L	Контакт, замыкаемый на время работы насоса
S10S	Сменный вход 2
S11S	Сменный вход 3
S12S	Сменный вход 4
S13S	Основной выключатель электропитания
- - -	Электропроводка

Требования к цепи силового электропитания и проводам

- Цепь силового электропитания чиллера должна быть организована так, чтобы была возможность включать и выключать чиллер независимо от электропитания других устройств и агрегатов.
- Для подключения чиллера должна быть выделена специальная цепь силового электропитания. В этой цепи должны быть установлены необходимые защитные устройства, а именно размыкатель, инерционные плавкие предохранители на каждой фазе и детектор утечки на землю. Рекомендуемые плавкие предохранители указаны в схемах и поставляются вместе с чиллером. Для чиллеров в системе DICN должна быть предусмотрена отдельная сеть электропитания для каждого чиллера.



Перед проведением всех электрических работ разомкните цепь с помощью ее основного выключателя (выключите размыкатель цепи, удалите или отключите плавкие предохранители).

Подключение чиллера к силовой сети электропитания

- Используя соответствующие кабели, подключите питание к сетевым силовым разъемам L1, L2 и L3 чиллера. Если чиллер снабжен основным выключателем электропитания, подключите кабели питания к его разъемам 2, 4 и 6.
- Подключите провод заземления (желто-зеленый) к клемме заземления PE.

Соединительные кабели

- В дополнение к кабелям питания необходимо предусмотреть кабели для подключения реле протока. Подключение необходимо произвести так, чтобы компрессор не включался до тех пор, пока не начнет работать водяной насос. Для этого на электрическом щитке имеется 2 дополнительных контакта. Смотрите электрическую схему чиллера. Для каждого чиллера в системе DICN должно быть предусмотрено собственное реле протока и отдельная блокировка по обслуживающему данный чиллер насосу.

■ Электропитание ленточного нагревателя
Ленточный нагреватель испарителя и конденсатора с регенерацией тепла в стандартный комплект поставки не входит. Нагреватель должен быть подключен к отдельному источнику электропитания 1~50 Гц 230В и не должен отключаться в течение всего года. Для нагревателя необходимо установить отдельные плавкие предохранители (смотрите электрическую схему, прилагаемую к агрегату).

■ Слаботочные контакты сигналов
Пульт управления снабжен слаботочными контактами, которые показывают состояние чиллера. Подключение к этим контактам показано на электрической схеме. Максимально допустимое значение тока — 4А.

■ Входы для удаленных устройств
Кроме вышеупомянутых контактов могут быть установлены и входы для удаленных устройств. Их установка показана на электрической схеме.

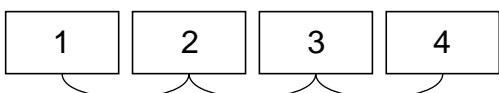
Для чиллеров в системе DICN примите во внимание следующее:

- Дистанционный переключатель вкл/выкл:
Состояние агрегата NORMAL или STANDBY будет контролироваться дистанционным переключателем вкл/выкл, установленным в чиллере, определенном как MASTER. Состояние агрегата DISCONNECT ON/OFF контролируется с помощью их собственных переключателей.
См. также инструкцию по эксплуатации: «Выбор локального или дистанционного управления включением/выключением».
- Дистанционный переключатель установочных значений:
Дистанционный переключатель установочных значений можно подключать только к чиллеру, определенному как MASTER.
Однако в случае выключения главного чиллера (мастера), например, при аварийном отключении питания, окажется удобным иметь дистанционный переключатель установочных значений, установленный также и на другом чиллере.
- Примечание:
Примеры электропроводки смотрите в отдельной инструкции «Варианты установки чиллеров в системе DICN».

Подключение и установка системы DICN

(Смотрите Приложение I, «Варианты установки чиллеров в системе DICN» на странице 9)

Для системы чиллеров в конфигурации DICN агрегаты должны быть подключены, как показано на рисунке ниже.



Сделайте подключение, как показано на электросхеме, используя кабели AWG20/22, представляющие собой экранированную витую пару.

Соблюдайте полярность! TX+ на одном чиллере должен быть соединено с TX+ на другом чиллере. Так же соединяются TX- и GND.

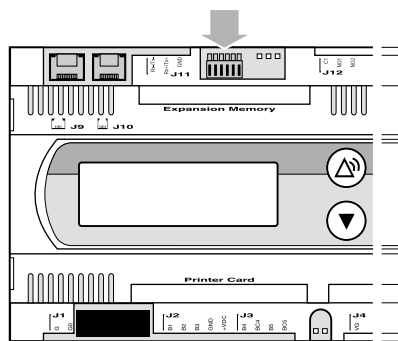
Установка адреса чиллера на цифровом пульте управления

Адрес чиллера устанавливается на печатной плате пульта управления с помощью DIP-переключателей в соответствии с приведенной ниже схемой:



Любой чиллер может быть главным, подчиненным 1, подчиненным 2, подчиненным 3...

Где находятся DIP-переключатели цифрового пульта управления



Внимание!

Не забудьте подключить — для контроля температуры выходящей воды в общем коллекторе — дополнительный датчик температуры.

Кабель подключения цифрового пульта дистанционного управления

- 1 Если Вы предпочитаете управлять работой чиллера на расстоянии, к его печатной плате можно подключить цифровой пульт дистанционного управления — делается это с помощью шестижильного кабеля и разъема, расположенного в задней части пульта. Максимально допустимая длина кабеля составляет 600 метров. Характеристики кабеля: шестижильный телефонный кабель с максимальным кабельным сопротивлением 0,1 Ω/м.
- 2 Для управления чиллерами, работающими в системе DICN, цифровые пульты дистанционного управления могут устанавливаться на расстоянии до 50 метров от агрегатов, а подключение может осуществляться с помощью шестижильного телефонного кабеля, имеющего сопротивление не выше 0,1 Ω/м.

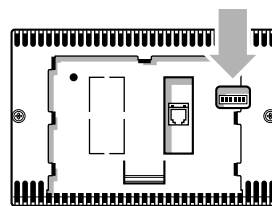
Установка адреса на цифровом пульте дистанционного управления

При использовании цифрового пульта дистанционного управления необходимо с помощью DIP-переключателей установить его адрес в соответствии с приведенной ниже схемой:



Любой чиллер может быть главным, подчиненным 1, подчиненным 2, подчиненным 3...

Где находятся DIP-переключатели цифрового пульта дистанционного управления



Во избежание повреждения жидкокристаллического дисплея пульта управления в зимнее время, не отключайте пульт от сети питания.

Предпусковые операции



Чиллер нельзя включать даже на короткое время до тех пор, пока не будут выполнены все действия, перечисленные в приведенной ниже таблице предпусковых проверочных операций.

проверьте ✓ и отметьте выполнение	стандартные операции перед запуском чиллера
<input type="checkbox"/> 1	Проверьте, нет ли внешних повреждений агрегата .
<input type="checkbox"/> 2	Демонтируйте все приспособления (желтые), защищающие чиллер при подъеме .
<input type="checkbox"/> 3	Откройте все запорные вентили , помеченные красным ярлыком: "OPEN THIS VALVE BEFORE OPERATION". +EUWA(*)40~120: 2 запорных вентиля +EUWA(**)40~120: 3 запорных вентиля (*) = B, K, M, Q или T (**) = D, S
<input type="checkbox"/> 4	Установите предохранители, определитель утечки тока на землю и основной выключатель . Рекомендуемые предохранители: типа aM по стандарту IEC 269-2. <i>Параметры указаны в электрической схеме.</i>
<input type="checkbox"/> 5	Подайте силовое электропитание с напряжением в пределах $\pm 10\%$ от величины, указанной на паспортной табличке. Сеть силового электропитания должна обеспечивать включение и выключение чиллера независимо от других агрегатов и оборудования. <i>Смотрите электрическую схему, контакты L1, L2 и L3.</i>
<input type="checkbox"/> 6	Подайте воду в испаритель и проверьте, чтобы расход воды находился в пределах, указанных в таблице «Заправка водой, расход и качество воды» на странице 4.
<input type="checkbox"/> 7	Необходимо выпустить воздух из всех трубопроводов. Клапаны для выпуска воздуха находятся на испарителе. См. также «Проверка контура циркуляции воды» на странице 3.
<input type="checkbox"/> 8	Подключите последовательно реле протока воды и контакт насоса так, чтобы была исключена возможность запуска чиллера при неработающем насосе или недостаточном расходе воды. Каждый включенный в систему DICN чиллер должен иметь собственное реле протока и отдельную блокировку по включению обслуживающего данный чиллер насоса.
<input type="checkbox"/> 9	Проверьте уровень масла в компрессоре.
<input type="checkbox"/> 10	Подключите электропроводку, обеспечивающую запуск и выключение насоса .
<input type="checkbox"/> 11	Подключите дополнительную электропроводку, обеспечивающую дистанционное управление .
<input type="checkbox"/> 12	Подключите электропроводку, обеспечивающую дистанционную индикацию работы чиллера .
<input type="checkbox"/> 13	Подключите электропитание ленточного нагревателя испарителя (если нагреватель установлен). Нагреватель должен питаться от независимой линии с собственным предохранителем и не должен отключаться круглый год.
<input type="checkbox"/> 14	Установите на входе насоса сетчатый фильтр. Размер отверстия сетки должен находиться в пределах от 0,5 до 1,5 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ



- Старайтесь избегать сверления корпуса чиллера. Если сверления избежать нельзя, обработайте просверленные отверстия таким образом, чтобы свести к минимуму вероятность коррозии поверхности агрегата.
- Перед запуском внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации чиллера. Она поможет Вам освоить управление чиллером и операции с цифровым пультом управления.
- Для более глубокого понимания работы чиллера проследите по электрическим схемам выполнение всех упомянутых выше электротехнических операций.
- После завершения предпусковых операций закройте все крышки электрического щитка.

Подтверждаю, что все вышеперечисленные проверочные предпусковые операции выполнены.

Дата

Подпись











Сохраните для использования в будущем в качестве справочника.

Изменение установок в сервисном меню



Изменять установки в сервисном меню должен только аттестованный технический специалист.

Чтобы изменить установку в сервисном меню:

- 1 Войдите в меню установок пользователя как указано в инструкции по эксплуатации и нажмите клавишу , чтобы перейти на его последнюю страницу и оттуда войти в сервисное меню (это возможно только при выключенном чиллере).
- 2 Введите пароль с помощью клавиш  и . Пароль можно узнать в руководстве по техническому обслуживанию.
- 3 Нажмите клавишу , чтобы подтвердить правильность введенного пароля и войти в сервисное меню.
- 4 С помощью клавиш  и  перейдите на страницу, на которой находится планируемый к изменению параметр.
- 5 С помощью клавиши  расположите курсор напротив параметра, который необходимо изменить.
- 6 Выберите желаемое значение с помощью клавиш  и .
- 7 Для подтверждения нажмите клавишу . Если изменения были подтверждены, курсор переместится к следующему параметру, который также можно изменить.
- 8 По окончании изменения параметров на этой странице переместите курсор в верхний левый угол экрана.
- 9 Чтобы изменить значения других параметров, повторите вышеуказанные действия, начиная с пункта 4.

Установка минимального значения температуры воды на выходе

Сервисное меню позволяет изменять минимальное значение температуры воды на выходе (FCW). Прежде чем уменьшить минимальное значение температуры воды на выходе, проследите за тем, чтобы в систему было добавлено достаточное количество гликоля в соответствии с приведенной ниже таблицей.

минимальное значение температуры воды на выходе (FCW)					
		2°C	0°C	-5°C	-10°C
Масса					
Этиленгликоль	(%)	10	20	30	40
Пропиленгликоль	(%)	15	25	35	40



Неправильная установка минимального значения температуры воды на выходе может привести к серьезным повреждениям оборудования.

Установка общего времени работы компрессора

Если отображаемое общее время работы компрессора не соответствует реальному общему времени его работы, то можно изменить отображаемое время для обеспечения соответствия.

Определение функций сменных цифровых входов и выходов

Помимо фиксированных цифровых входов и выходов, назначение которых неизменно, в системе также присутствует ряд сменных цифровых входов и выходов, которым можно присвоить несколько функций на выбор.

Возможные функции сменных цифровых входов:

- NONE: сменному цифровому входу не присвоена ни одна из функций.
- DUAL SETPOINT: переключение между установочными значениями.
- REMOTE ON/OFF: дистанционное включение и выключение чиллера.
- CRP. Lim 1/2/3/4: ограничение производительности чиллера по заданным значениям.

Возможные функции сменных цифровых выходов:

- NONE: сменному цифровому выводу не присвоена ни одна из функций.
- 2ND EVAP PUMP: управление вторым насосом испарителя.

Установка коррекции измерений

Система позволяет установить числовое значение коррекции некоторых температур (температуры воды на входе в испаритель и температуры воды на выходе в общем коллекторе). Учет этого значения позволит избежать возможных расхождений между реальной и измеренной температурой. По умолчанию числовое значение коррекции равно 0.

Ручное управление насосом

Существует возможность включать и выключать насос вручную. Это значит, что насос можно будет включить даже тогда, когда сам чиллер выключен (данная возможность может оказаться полезной при проведении проверки насоса).

Задание установочных параметров системы управления BMS

Параметры системы управления BMS, позволяющие осуществлять обмен информацией между чиллером и системой диспетчерского управления, можно изменить на страницах BMS SETTINGS и BMSBOARD SETTINGS меню установок пользователя. Параметры системы управления BMS приведены ниже:

Страница BMS SETTINGS:

- BMS CONTROL ALLOWED: если этому параметру задано значение Y (да), то управлять чиллером и изменять параметры его работы можно с системы диспетчерского управления. Если этому параметру задано значение N (нет), то в этом случае система диспетчерского управления сможет только считывать показатели работы чиллера, а управлять им не сможет.
- BMS ADDR.PCB: используется для задания адреса.
- PROTOCOL: указывает протокол обмена данными. Если для соединения чиллеров с системой диспетчерского управления используется дополнительный межсетевой интерфейс, таким протоколом будет CAREL.

Страница BMSBOARD SETTINGS:

- SER. BOARD: указывает тип порта последовательного соединения. По умолчанию это RS485.
- BAUD RATE: указывает скорость обмена информацией. Следует использовать установленное по умолчанию значение 19200 BPS, если подсоединен дополнительный межсетевой интерфейс.

Дальнейшие действия

После завершения установки и подключения моноблочного чиллера с воздушным охлаждением необходимо проверить всю систему в целом в соответствии со списком «Что нужно проверить перед первым запуском», приведенным в поставляемой вместе с чиллером инструкции по эксплуатации.

Заполните приведенную ниже форму и поместите ее рядом с пультом управления холодильной системой.

Приложение I

Варианты установки чиллеров в системе DICN

Введение

В настоящем Приложении приводится описание трех возможных вариантов установки чиллеров в системе DICN (Daikin Integrated Chiller Network - Система интеграции чиллеров Daikin).

Варианты установки

Электрические соединения и перечень обозначений элементов электрической схемы



Монтаж электрических соединений и элементов должен выполняться только аттестованным электриком в строгом соответствии с общеевропейскими и национальными стандартами и правилами.

Монтаж электрических соединений должен выполняться в соответствии с электрической схемой, прилагаемой к чиллеру, и инструкциями, приведенными ниже.

Убедитесь, что для чиллера проведена отдельная сеть силового электропитания, к которой нельзя подключать другое оборудование.

—————	.....	Токонесущий провод
-----	.....	Заземляющий провод
●	.....	Колодка для подключения проводов на чиллере
F1~F20	.....	Предохранители
K1F~K4F	.....	Контакты реле задержки
K1P~K4P	.....	«Сухой» контакт насоса
L1,L2,L3,N	.....	Клеммы силового питания
M1P~M5P	.....	Электродвигатель насоса
R8T	.....	Датчик температуры выходящей воды в общем коллекторе для системы DICN (EKCLWS)
R9T	.....	Датчик температуры воды вторичного контура
S1S	.....	Ручной выключатель насоса главного чиллера
S6S (M,S3)	.....	Дистанционный выключатель/выключатель
S8L (M,S1,S2,S3)	.....	Реле протока
S10S	.....	Переключатель двойного установочного значения
Y1S	.....	Трехходовой клапан

Вариант 1: Одноконтурная система с одним насосом

На Рис. 1 представлена конфигурация системы DICN, схема и места электрических соединений для данного варианта.

Назначение системы

Система предназначена для подачи воды с постоянным расходом и постоянной температурой к конкретному потребителю. Один подчиненный чиллер 3 (S3) находится в состоянии ожидания (STANDBY).

Настройка

- Система управляется по температуре воды на выходе. Необходимо установить дополнительный датчик температуры R8T (EKCLWS) на общем коллекторе и подсоединить его к печатной плате контроллера главного чиллера.
- Насос будет работать до тех пор, пока хотя бы один чиллер будет включен. После выключения всех агрегатов насос будет работать в течение времени, заданного значением параметра PUMPPLAB.
- Подчиненный чиллер 3 (S3) включается и выключается оператором нажатием кнопки дистанционного выключателя/выключателя S6S (S3).
- Подчиненные чиллеры 1 (S1), 2 (S2) и главный чиллер (M) включаются и выключаются с помощью дистанционного переключателя S6S (M), подсоединенного к главному чиллеру.
- Установочное значение температуры можно изменить с OUTLETTEMP1 на OUTLETTEMP2 с помощью переключателя S10S, подключенного к главному чиллеру.

ПРИМЕЧАНИЕ



- На контакты реле задержки K*F может подаваться напряжение 24 В постоянного тока или 230 В переменного тока.
- Необходимо напрямую подключить дополнительный датчик температуры R8T (EKCLWS) к печатной плате контроллера главного блока.

Значения параметров чиллера

	Подчиненный чиллер 3	Подчиненный чиллер 2	Подчиненный чиллер 1	Главный чиллер
MODE РЕЖИМ	DISCONNECT	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF: НАСОС ВКЛЮЧЕН, ЕСЛИ:	ON/OFF	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Убедитесь, что параметр дистанционного управления подчиненного чиллера 3 (S3) и одного из чиллеров, находящегося в режиме NORMAL (подчиненные блоки 1, 2 или главный чиллер) установлен на 4

Внимание

Подчиненный чиллер 3 может запуститься автоматически в следующих случаях:

- один из оставшихся подчиненных чиллеров находится в аварийном состоянии;
- все другие чиллеры работают с полной нагрузкой, а установочное значение температуры еще не достигнуто.

Для того чтобы подчиненный чиллер 3 работал именно так, как описано выше, задайте ему режим STANDBY. В таком случае S6S (S3) не будет выполнять свое назначение.

Вариант 2: Одноконтурная система с отдельными насосами

На Рис. 2 представлена конфигурация системы DICN, схема и места электрических соединений для данного варианта.

Назначение системы

Система предназначена для подачи воды с постоянным расходом и постоянной температуры к конкретному потребителю. Один подчиненный чиллер 3 (S3) находится в состоянии ожидания (STANDBY).

Настройка

- Система управляется по температуре воды на выходе. Необходимо установить дополнительный датчик температуры R8T (EKCLWS) на общем коллекторе и подсоединить его к печатной плате контроллера главного чиллера.
- Насосы 1, 2 и 3 будут работать пока включены главный чиллер и подчиненные чиллеры 1 или 2. Насос 4 начнет работать, если запустится подчиненный чиллер 3. После выключения агрегатов насосы будут работать в течение времени, заданного значением параметра PUMPLAG.
- Подчиненный чиллер 3 (S3) включается и выключается оператором нажатием кнопки дистанционного переключателя S6S (S3).
- Подчиненные чиллеры 1 (S1), 2 (S2) и главный чиллер (M) включаются или выключаются с помощью дистанционного переключателя S6S (M), подсоединенного к главному чиллеру.
- Установочное значение температуры можно изменить с OUTLETSETP1 на OUTLETSETP2 с помощью переключателя S10S, подсоединенного к главному чиллеру.

ПРИМЕЧАНИЕ



- На контакты реле задержки (K*F) может подаваться напряжение 24 В постоянного тока или 230 В переменного тока.
- Необходимо напрямую подключить дополнительный датчик температуры R8T (EKCLWS) к печатной плате контроллера главного чиллера.

Значения параметров чиллера

	Подчиненный чиллер 3	Подчиненный чиллер 2	Подчиненный чиллер 1	Главный чиллер
MODE РЕЖИМ	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF: НАСОС ВКЛЮЧЕН, ЕСЛИ:	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON	UNIT ON

Убедитесь, что параметр дистанционного управления подчиненного чиллера 3 (S3) и одного из чиллеров, находящегося в режиме NORMAL (подчиненные чиллеры 1, 2 или главный чиллер) установлен на U

Внимание

Подчиненный чиллер 3 может запуститься автоматически в следующих случаях:

- один из оставшихся подчиненных чиллеров находится в аварийном состоянии;
- все другие чиллеры работают с полной нагрузкой, а установочное значение температуры еще не достигнуто.

Для того чтобы подчиненный чиллер 3 работал именно так, как описано выше, задайте ему режим STANDBY В таком случае S6S (S3) не будет выполнять свое назначение.

Вариант 3: Двухконтурная система с несколькими насосами

На Рис. 3 представлена конфигурация системы DICN, схема и места электрических соединений для данного варианта.

Назначение системы

Система предназначена для поддержания при постоянной температуре воды в буферной емкости. Вода из буферной емкости подается к потребителю. Один подчиненный чиллер 3 (S3) находится в режиме ожидания (STANDBY).

Настройка системы

- Система управляется по температуре воды на входе.
- Насосы подчиненных чиллеров работают, только если работает их компрессор (экономия энергии). После остановки компрессора насос будет работать в течение времени, заданного значением параметра PUMPLAG.
- Насос главного чиллера должен работать постоянно для поддержания температуры воды на заданном уровне.
- Подчиненный чиллер 3 (S3) включается и выключается оператором нажатием кнопки дистанционного переключателя S6S (S3).
- Подчиненные чиллеры 1 (S1), 2 (S2) и главный чиллер (M) включаются и выключаются с помощью дистанционного переключателя S6S (M), подсоединенного к главному чиллеру.
- Установочное значение температуры можно изменить с INLETSETP1 на INLETSETP2 с помощью переключателя S10S, подсоединенного к главному чиллеру.

ПРИМЕЧАНИЕ



На контакты реле задержки K*F может подаваться напряжение 24 В постоянного тока или 230 В переменного тока.

Значения параметров чиллера

	Подчиненный чиллер 3	Подчиненный чиллер 2	Подчиненный чиллер 1	Главный чиллер
MODE РЕЖИМ	DISCONNECT ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
PUMP ON IF: НАСОС ВКЛЮЧЕН, ЕСЛИ:	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON

Убедитесь, что параметр дистанционного управления подчиненного чиллера 3 (S3) и одного из чиллеров, находящегося в режиме NORMAL (подчиненные чиллеры 1, 2 или главный чиллер) установлен на U

Внимание

Подчиненный чиллер 3 может запуститься автоматически в следующих случаях:

- один из оставшихся подчиненных чиллеров находится в аварийном состоянии;
- все другие чиллеры работают с полной нагрузкой, а установочное значение температуры еще не достигнуто.

Для того чтобы подчиненный чиллер 3 работал именно так, как описано выше, задайте ему режим STANDBY В таком случае S6S (S3) не будет выполнять свое назначение.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ EUWA(*)-MZ Моноблочные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора наружной установки

Поставщик оборудования :

.....
.....
.....

Телефон :

Сервисное обслуживание :

.....
.....
.....

Телефон :

Технические данные

Производитель : DAIKIN EUROPE

Модель :

Серийный номер :

Год выпуска :

Питание (В/Число фаз/Гц/А) :

Максимальное давление : 29 бар

Масса заправки (кг) R-407C :

Запуск и отключение

- ▶ Для старта включите размыкатель цепи электропитания. Работа чиллера управляется цифровым пультом управления с жидкокристаллическим дисплеем.
- ▶ При отключении выключите цифровой пульт управления и размыкатель цепи электропитания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Аварийное выключение: Отключите **размыкатель цепи**, находящийся на

.....
.....

Вход и выход воздуха : Для достижения максимальной производительности системы и предупреждения поломок не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из системы.

Хладагент : Используется только хладагент R-407C.

Первая помощь : В случае повреждения или несчастного случая обратитесь:

▶ **Руководство компании:** Телефон

▶ **Медицинская помощь :** Телефон

▶ **Пожарная служба** : Телефон



