DAIKIN

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Ducted fan coil units with BLDC motor

Installation and operation manual Ducted fan coil units	English
Installations- und Bedienungsanleitung Kanal-Ventilator-Konvektoren	Deutsch
Manuel d'installation et d'utilisation Ventilo-convecteurs canalisés	Français
Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing Ventilator-convectoren met kanaalaansluiting	Nederlands
Manual de instalación y operación Fan coils entubados	Español
Manuale d'installazione e d'uso Unità fan coil canalizzata	Italiano
Εγχειρίδιο εγκατάσταοης και λειτουργίας Μονάδα Χειρισμού Αέρος	Ελληνικά
Manual de instalação e de funcionamento Unidade de tratamento de ar	Portugues
Инструкция по монтажу и эксплуатации Воздухообрабатывающий агрегат	русский
Instrukcja instalacji i obsługi Klimakonwektor kanalizowany	Polskiego

FWP

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning equipment to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung dass die Ausrüstung der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioningapparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo de aire acondicionado al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi di condizionamento a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование для кондиционирования воздуха, к которому относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at udstyret til klimaregulering, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerer i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsutrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at det luftkondisjoneringsutstyr som berøres av denne deklarasjon, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteet:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že klimatizační zařízení, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema za klimatizaciju na koju se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că echipamentele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema klimatskih naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv kliimaseadmete varustus:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че оборудването за климатична инсталация, за което се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tāläk uzskaitītās gaisa kondicionēšanas iekārtas, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že klimatizačné zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

FWB02BATN6V3, FWB03BATN6V3, FWB04BATN6V3, FWB05BATN6V3,
FWB06BATN6V3, FWB07BATN6V3, FWB08BATN6V3, FWB09BATN6V3, FWB10BATN6V3,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 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:
06 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:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 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:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 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:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-30:2003 +A1:2004 +A2:2007,
EN60335-1:2002 +A1:2004 +A11:2004 +A12:2006 +A2:2006,
EN50366:2003 +A1:2006,
EN55014-1:2006,
EN55014-2:1997 +A1:2001,
EN61000-3-2:2006,
EN61000-3-3:1995 +A1:2001 +A2:2005,
EN61000-4-2:1995 +A1:1998 +A2:2001,
EN61000-4-4:2004,
EN61000-4-5:2006,
EN61000-4-6:2007,
EN61000-4-11:2004

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 dodržiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery 2006/42/EC ***
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 *** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02 *** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03 *** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04 *** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05 *** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06 *** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07 *** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08 *** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09 *** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10 *** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11 *** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12 *** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13 *** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14 *** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15 *** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16 *** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17 *** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18 *** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19 *** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20 *** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21 *** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22 *** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23 *** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24 *** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25 *** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

2PW59562-4A

DAIKIN

Jean-Pierre Beuselinck
General Manager
Ostend, 22nd of July 2010

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsioon alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

FWP02AATN6V3*, FWP03AATN6V3***, FWP04AATN6V3***, FWP05AATN6V3***, FWP06AATN6V3***, FWP07AATN6V3***,**
FWP02AATV6V3*, FWP03AATV6V3***, FWP04AATV6V3***, FWP05AATV6V3***, FWP06AATV6V3***, FWP07AATV6V3***,**
FWP02AATN6V3E, FWP03AATN6V3E**, FWP04AATN6V3E**, FWP05AATN6V3E**, FWP06AATN6V3E**, FWP07AATN6V3E**,**
FWP02AATV6V3E, FWP03AATV6V3E**, FWP04AATV6V3E**, FWP05AATV6V3E**, FWP06AATV6V3E**, FWP07AATV6V3E**,**

* = 0, 1, 2, ..., 9, A, B, ..., Z

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 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:
06 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:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 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:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 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:
12 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:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009
EN60335-1:2012
EN50366:2003 + A1:2006
EN55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009
EN61000-3-3:2008,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 dodržiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low voltage 2006/95/EC
Machinery 2006/42/EC ***
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutetuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 *** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02 *** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03 *** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04 *** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05 *** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06 *** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07 *** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08 *** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09 *** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10 *** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11 *** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12 *** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13 *** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14 *** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15 *** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16 *** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17 *** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18 *** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19 *** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20 *** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21 *** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22 *** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23 *** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24 *** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25 *** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

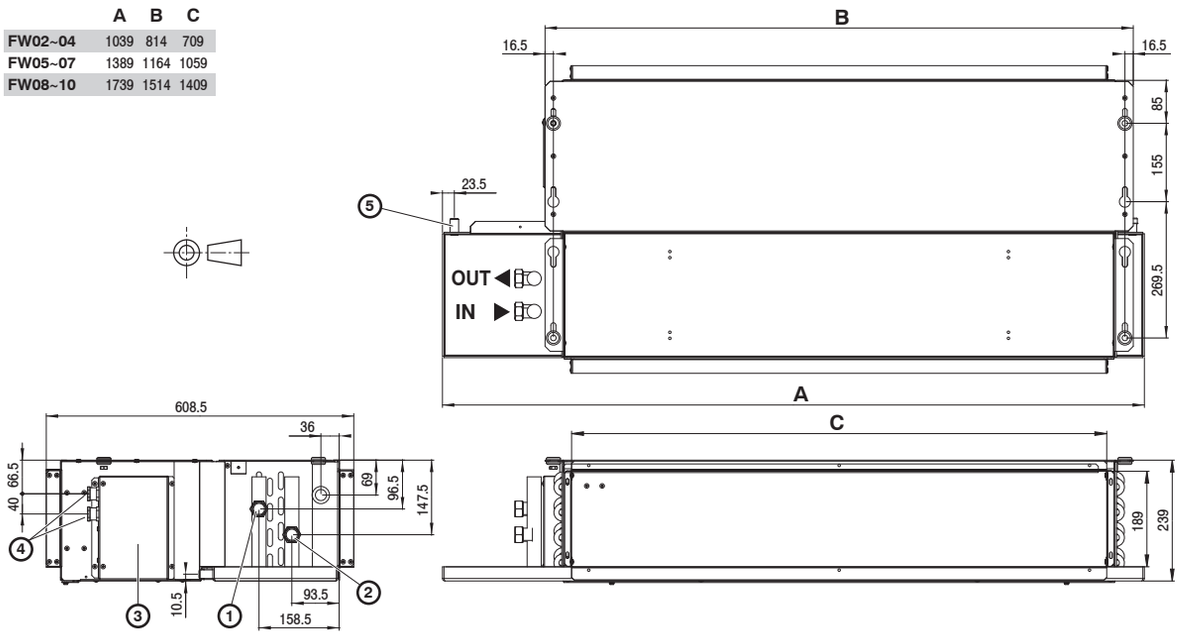
2PW59562-8C

DAIKIN

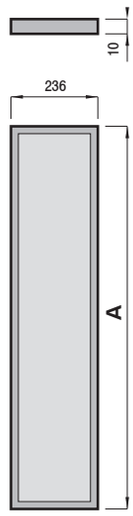
Shigeki Morita
Director
Ostend, 3rd of June 2013

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

	A	B	C
FW02~04	1039	814	709
FW05~07	1389	1164	1059
FW08~10	1739	1514	1409

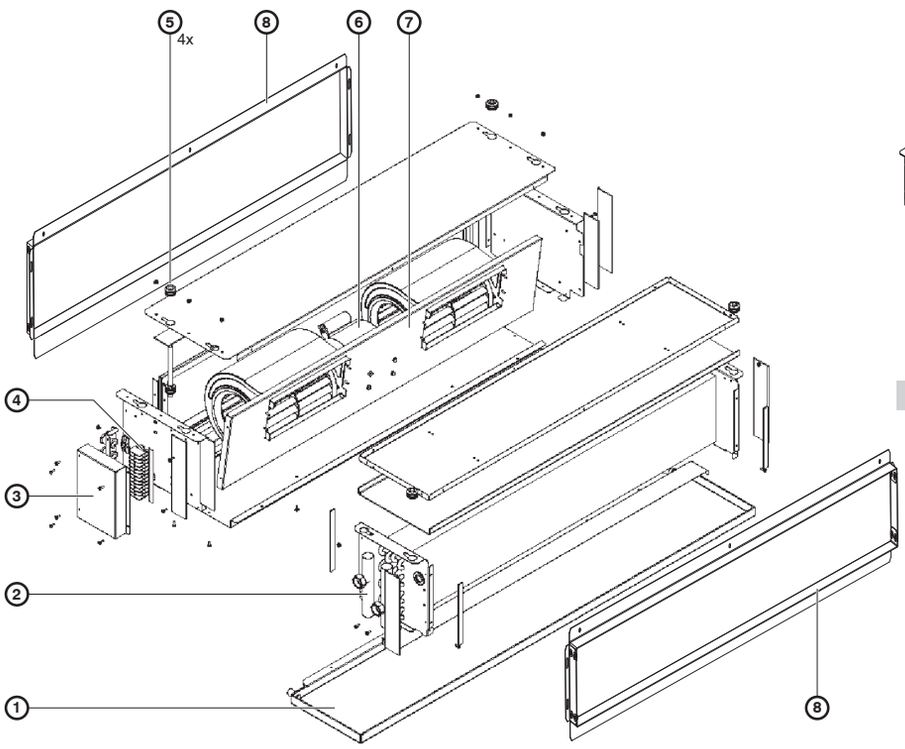


1

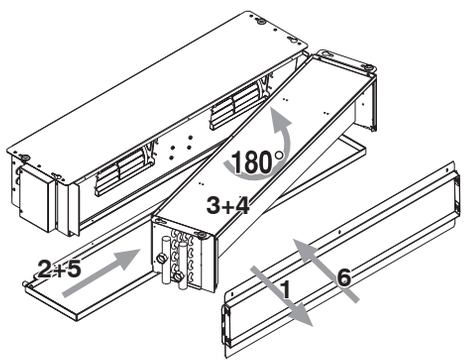


	A
FW02~04	709
FW05~07	814
FW08~10	1039

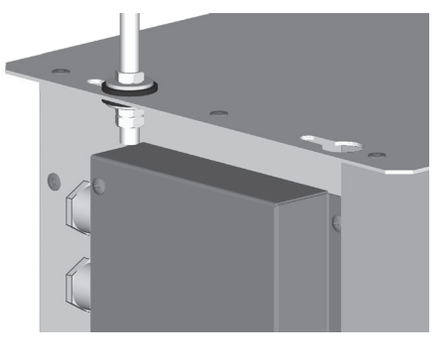
2



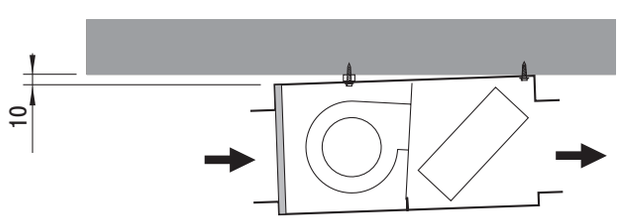
3



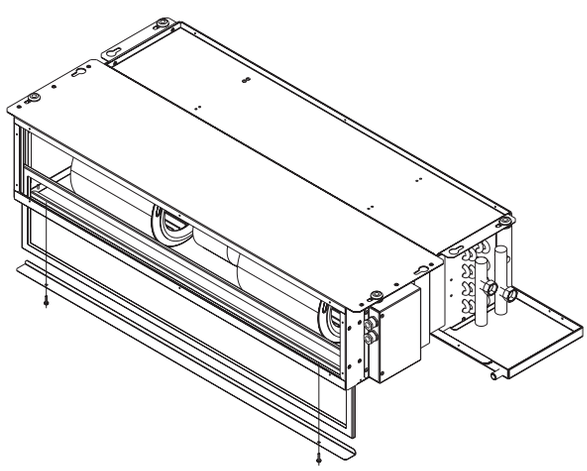
4



5

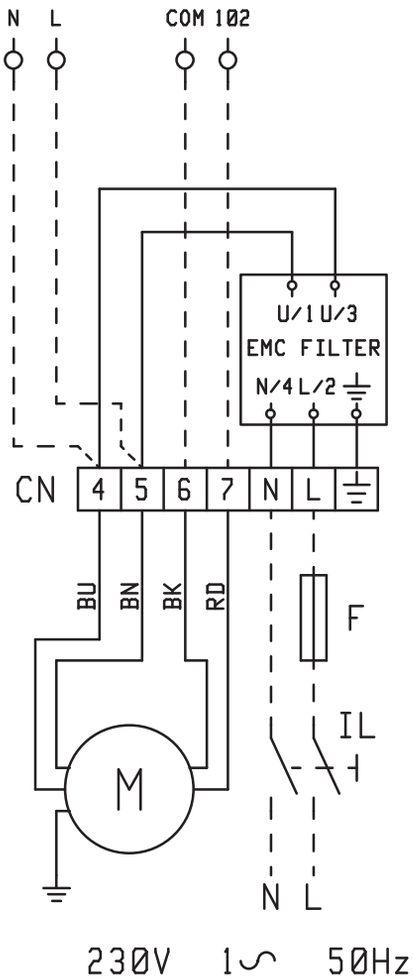


6

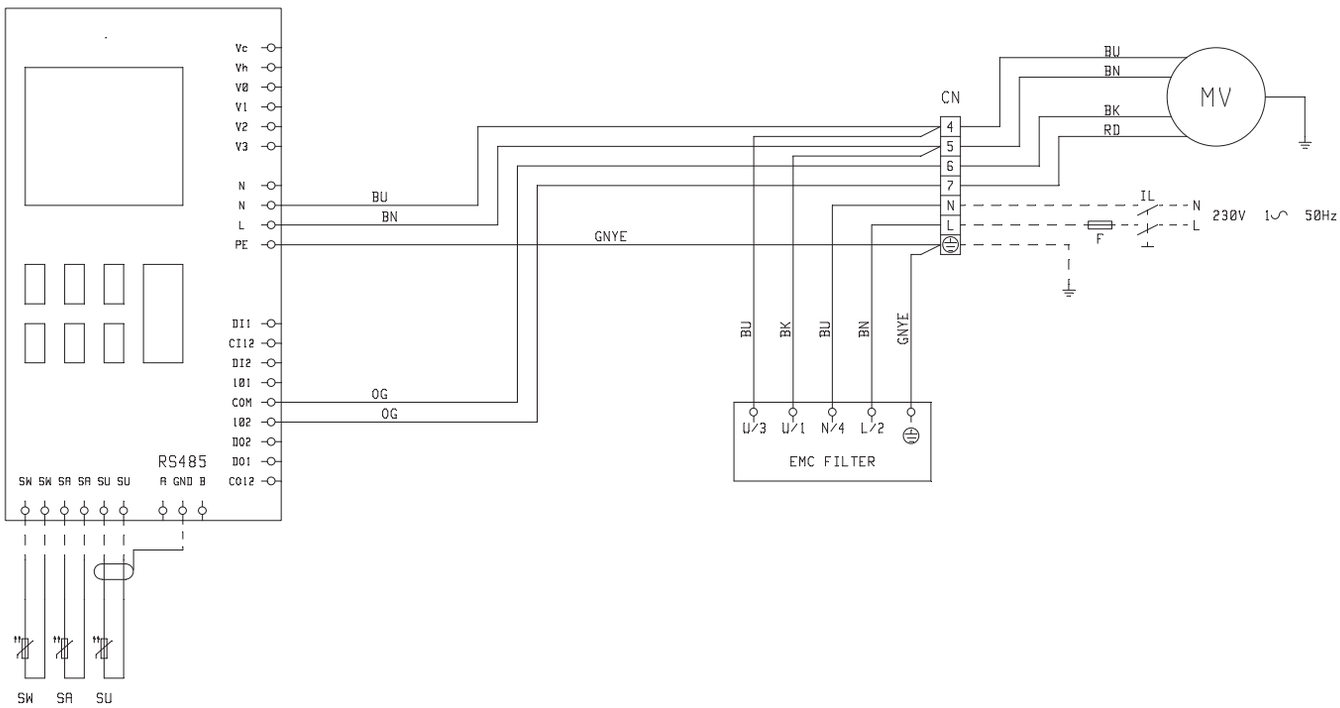


7

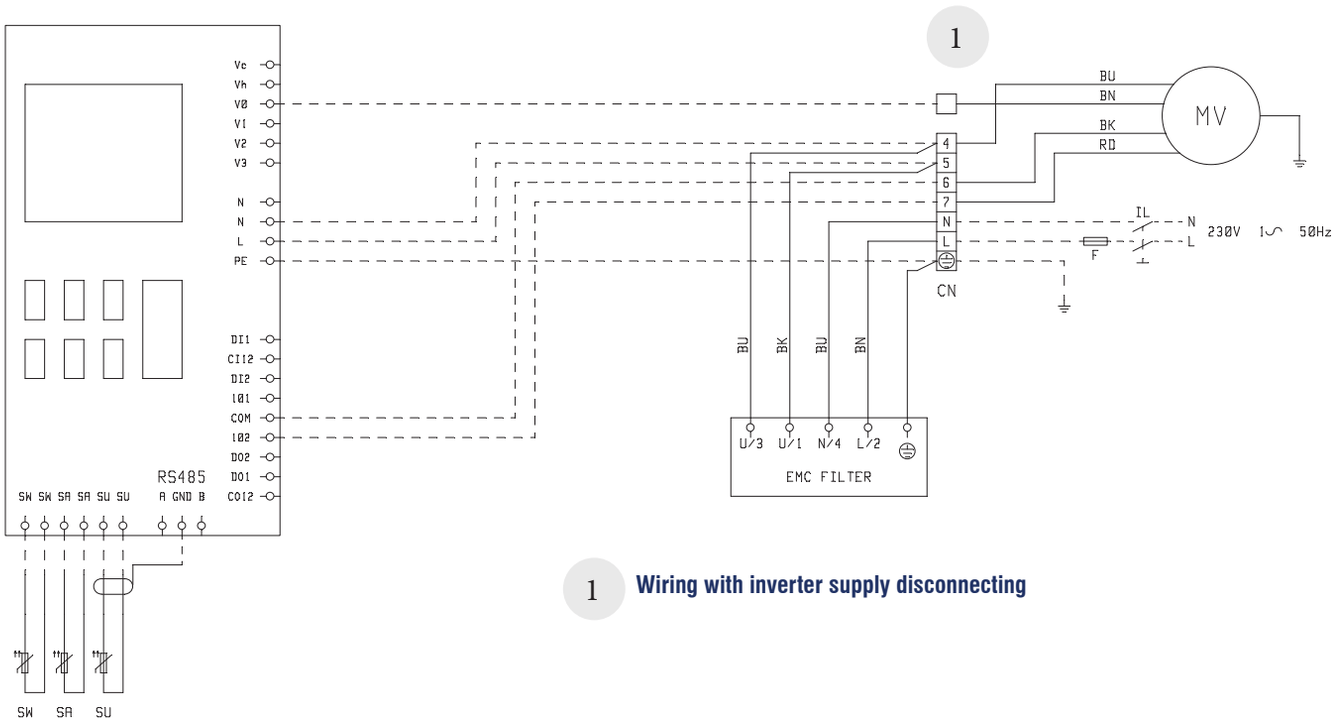
Base inverter motor electrical wiring diagrams



8-FWEC3 FWP integrated inverter motor electrical connections

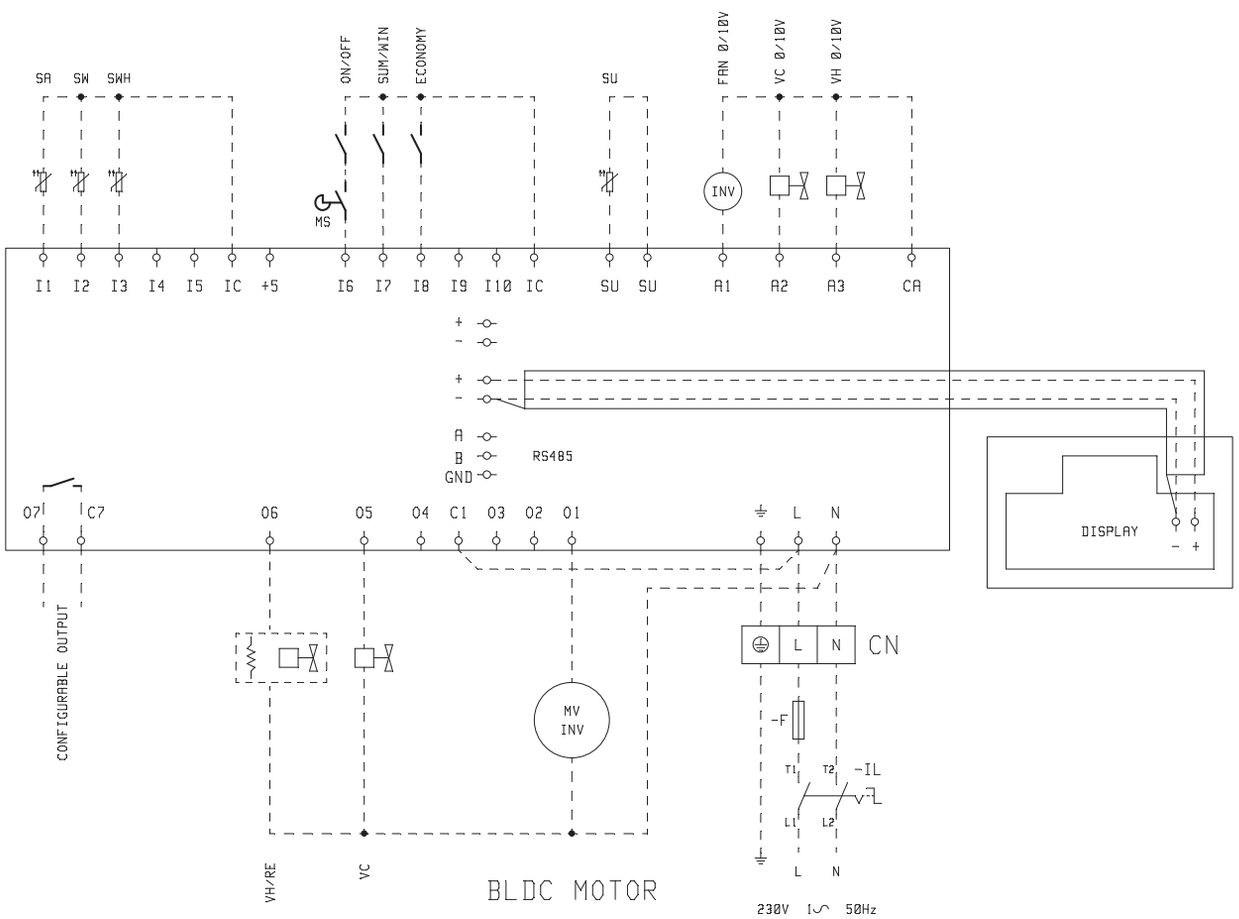


FWEC3 FWP



1 **Wiring with inverter supply disconnecting**

9-FWECSA FWP



Read this manual attentively before starting up the unit. Do not throw it away. Keep it in your files for future reference.

Improper installation or attachment of equipment or accessories could result in electric chock, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment. Be sure only to use accessories made by Daikin which are specifically designed for the use with the equipment and have them installed by a professional.

If unsure of installation procedures or use, always contact your Daikin dealer for advice and information.

Before installation

Installation and maintenance should be carried out by technical personnel qualified for this type of machine, in compliance with current safety regulations.

When receiving the unit please check its state, verifying if any damage occurred during transport.

Refer to the relevant technical sheets for installation and use of possible accessories.

Identify model and version of the unit from the indications stated on the carton package.

Use and operating limits

Daikin shall not be held liable
- if the unit has been installed by non-qualified personnel,
- if the unit has been used improperly,
- if the unit has been used under conditions that are not permitted,
- if maintenance operations specified in this manual have not been carried out,
- if non original spare parts have been used.

Keep the unit in its packaging until it is ready to be installed, to prevent dust getting inside.

Air sucked by the unit must always be filtered. Always use the supplied air filter.

If the unit is not used during winter, drain the water from the system to prevent damage caused by the formation of ice. If antifreeze solutions are used, check the freezing point.

Do not change the internal wiring or other parts of the unit.

Operating limits are shown here below; all other uses are considered improper:

- thermal carrier: water/glycol
- water temperature: 5°C～95°C
- maximum operating pressure: 10 bar
- air temperature: –20°C～40°C
- voltage tolerance: ±10%
- ambient air humidity limit: RH < 85 % non-condensing

Selection of location:

Equipment designed for ambient air conditioning and intended for use in civil

comfort applications

- do not install the unit in rooms where inflammable gases are present
- do not let water spray directly on the unit;
- install the unit on ceilings that bear its weight. Leave enough space all around for proper operation and maintenance of the unit, taking into account all installed optional accessories.
- never place the heating unit immediately under an electric plug-socket.

Description of the equipment

The FWP range of air conditioning and hot-air heating units has been implemented for conditioning rooms that require the installation of ducted units.

Main components

- Load bearing structure made of galvanized steel sheet of suitable thickness, duly insulated with noise-proof/anti-condensing material, self-extinguishing in class 1. The unit is equipped with 4 anti-vibration isolators.
- Fan unit with single, dual or triple fan wheel, dual intake centrifugal type, with statically and dynamically balanced impellers, coupled directly, equipped with permanently fit condenser and thermal safety device
- Switch box located at the side of the hydraulic connections in order to reduce the service space. Electric connection by means of screw terminal strip.
- High efficiency 3, 4 or 6 row heat exchanger, made of copper tube and aluminium fins secured to the tubes by mechanical expansion. They are fit with brass manifolds and contain air valves. The heat exchanger, normally supplied with left-hand attachments, may be turned 180°.
- System for collecting and discharging condensate, extending beyond the hydraulic connections, enabling collection of condensate from regulating valves eventually. The off-centre position considerably reduces the required installation space.
- Air filter made of acrylic material, self-extinguishing in class 1, with filtering class EU 2. The removable cassette-type filter is positioned on the air suction inlet and can be pulled out from below like a drawer.
- Straight duct connectors on both the air intake and air outlet.
- BLDC electric motor: Permanent magnet motor The unit is equipped with an inverter board to control the motor, that makes it possible to precisely set the maximum rotation speed of the motor (control signal 0-10 V).

Dimensions

- Standard unit (See figure 1)

1	Water outlet, 3/4” female gas
2	Water inlet, 3/4” female gas
3	Switch box
4	Power supply cable intake holders
5	Condensate drain connection Ø17 mm

- Air filter (See figure 2)

Installation

The FWP air conditioning and hot-air heating units, the circuit breaker (IL) and/or the remote control must be installed out of reach of persons who may be taking a bath or shower.

In normal operation, particularly with the fan at minimum speed and ambientair with high relative humidity, condensation may form on the air outlet and on some external parts of the unit. To avoid such issues while always remaining within the operating limits envisaged for the unit, it is necessary to limit the (average) temperature of the water inside the heat exchanger. In particular, the difference between the air dew point (TA,DP) and the average water temperature(TWM) must NOT exceed 14 °C, according to the following relationship:**TW>TA,DP-14 °C**

Example: in the case of ambient air at 25 °C with 75 % relative humidity, the dew point value is about 20 °C and, therefore, the average temperature of the water in the coil must be greater than 20 - 14 = 6 °C in order to avoid condensation issues. In the event the indoor unit is stopped for a prolonged period, with the fan stopped and circulation of cold water in the heat exchanger, condensation may also form on the unit’s exterior. In this case it is advisable to install the 3-way (or 2-way) valve accessory in order to stop the flow of water in the coil when the fan is stopped.

Exploded view of the unit (See figure 3)

1 Water drip tray
2 Heat exchanger module
3 Switch box
4 Terminal strip
5 Anti-vibration isolator
6 BLDC motor
7 Fan drive assembly
8 Straight duct connector

Configuration of the unit

The heat exchanger connections can be switched over to the opposite side by carrying out the following procedure. (See figure 4)

1 Remove the straight duct connector.
2 Remove the drip tray.
3 Remove the heat exchanger module by unscrewing the holding screws (2 on each side + 3 on the upper side and 2 on the lower part).
4 Turn the heat exchanger module over 180° (vertical axis) and screw the module back onto the fan module.
5 Adjust the position of the drip tray so that the sticking-out part extends below the hydraulic connections and fix it in place again.
6 Screw the straight duct connector back to the heat exchanger module.

Installing the unit

Insert the supplied anti-vibration isolators in the 4 slots indicated for ceiling installation. Fix the standard unit to the ceiling or wall using at least 4 of the 8 slots;

- For installation it is advised to use M8 threaded bars, screw anchors suitable for the unit's weight and to arrange for the positioning of the unit using 3 M8 bolts (2 in the lower part, and 1 in the upper part as shown in figure 5) and 2 washers the diameter of which is suitable for inserting the slot and for then fixing the unit.
  Before tightening the lock nut, adjust the closing of the main nut so that the unit will slant correctly, i.e. for facilitating the discharging of the condensate (see figure 6).
  The correct slant is achieved by tilting the inlet downwards as compared to the outlet until a difference in level of about 10 mm is obtained from one end to the other. Make the hydraulic connections with the heat exchanger and, for cooling operations, with the condensate discharge. Use one of the 2 drains of the drip tray, visible on the outside of the unit's side panels.
- To connect the unit to the condensate discharge line, use a flexible rubber tube and fix it to the chosen discharge tube (Ø3/8") by means of a metal clamp (use the discharge that is located on the hydraulic attachments side).
  To assist the draining of the condensate, slant the discharge tube downwards by at least 30 mm/m making sure that its entire route is clear and free from bendsor blockages.

A few rules to follow

- Purge the air from the heat exchanger, with pumps stopped, by means of the air valves located adjacent to the attachments of the heat exchanger itself.
- The ducting, especially the outlet duct, must be insulated with anti-condensation material.
- Provide an inspection panel adjacent to the equipment for the maintenance and cleaning operations.
- Install the control panel on the wall. Choose a position that is easy to access for the setting of the functions and for detecting of the temperature. Try to avoid positions that are directly exposed to sun rays, or positions subject to direct hot or cold air currents. Do not place obstacles in the way that would prevent the correct reading of the temperature.

Field wiring

All field wiring and components must be installed by a licensed electrician and must comply with relevant local and national regulations.

Carry out the electrical wiring after having turned the power off. For options, refer to the appropriate manual.

Check that the power supply corresponds to the nominal power supply stated on the unit nameplate.

Each unit requires a switch (IL) on the power supply with a distance of at least 3 mm between the opening contacts and a suitable safety fuse (F).

Power consumption is shown on the data plate fixed to the unit.

Make sure to carefully execute the wiring in function of the combination unit/ controller and this according to the correct wiring diagram delivered with every accessory.

In order to make the electrical connections you must remove the panel covering the switch box (see figure 3) to access the terminal strip.

The power cables (power supply and control) must be routed to the terminal strip through the pwer supply cable intake holders on the side of the switch box.

Wiring diagrams

1figure 8 FWP + controller FWEC3 (integrated inverter)
2figure 9 FWP + controller FWECSA

The motors of the units have 0-10V signal

The common wire of the motor is the blue one (BU).
If the common wire is not connected correctly, the motor would be damaged irreparably.

Wiring parts table (See figure 8, 9)

BK ..... Black = GND inverter
BU ..... Blue = neutral inverter motor
BN ..... Brown = inverter motor phase
RD ..... Red = 0-10V inverter signal
L..... Phase
PE ..... Ground
N ..... Neutral
- - - - ..... Field wiring
F..... Fuse (field supply)
IL..... Line switch (field supply)
M..... Motor
COM ..... 0-10V Output Common
GYNE ..... Yellow/green = ground (PE)

Test run

Check that the equipment has been installed so that it guarantees the required slant.

Check that the condensate discharge is not clogged (by rubble deposits, etc.).

Check the seal of the hydraulic connections.

Check that the electrical wiring is perfectly tight (perform this check with voltage OFF).

Be sure that the air purge of the heat exchanger has been carried out correctly.

Turn on the power supply and check the unit running.

Use

To use the unit, refer to the instructions in the installation and operation manual of the controller. Dedicated controllers are available as accessory.

Maintenance and cleaning

For safety reasons before carrying out any maintenance or cleaning operation, turn off the unit and cut the voltage by turning the line switch to OFF.

Maintenance

The maintenance operations for the FWP air conditioner and hot-air heating units are limited to the periodic cleaning of the air filter and the heat exchanger, and the checking of the working efficiency of the condensate discharge.

Only skilled personnel may perform the maintenance.

Pay utmost attention during the maintenance operations: accidentally coming into contact with some of the metallic parts might cause injuries, therefore use safety work gloves.

Every time the units are started after a long idle period, make sure that air is NOT present in the heat exchanger.

The motor is maintenance-free since it is equipped with self-lubricating bearings.

Cleaning the air filter

Cut voltage to the unit by turning the line switch to OFF.

For cleaning the air filter proceed as follows:

- Access the equipment through the inspection panel and remove the air filter as shown in figure 7 by unscrewing the fixing knobs.
- Wash the filter with lukewarm water or, for dry powders, with compressed air.
- Reassemble the filter after having it dried up.

Cleaning the heat exchanger

It is advisable to check the condition of the heat exchanger before the start of the summer season. Also check if the fins are not clogged by impurities.

To access the heat exchanger, remove the delivery panel and the condensate tank. Upon having accessed the heat exchanger, clean with compressed air or low pressure steam, without damaging the fins of the heat exchanger.

Before operating it in the summer, check the condensate discharges regularly.

Disposal requirements

NOTE

Adequate and regular maintenance and cleaning means energy conservation and cost saving.

Dismantling of the unit should be done in accordance with the relevant local and national legislation.

Troubleshooting

If the unit does not work properly first check the points reported in the table below before requesting service.

If the problem cannot be solved contact your dealer or service centre.

Symptom 1: The unit does not run at all

Possible causes	Corrective action
Power failure	Restore power
The automatic circuit breaker tripped	Contact service centre
The switch is on STOP (“O”) position	Turn ON the unit, select “I”

Symptom 2: Poor cooling or heating performance

Possible causes	Corrective action
Dirty or clogged air filter	Clean the air filter
Obstacle near the air inlet or outlet	Remove the obstacle
Air inside the heat exchanger	Contact the installer
Doors and windows are open	Close doors and windows
The unit is running at low speed	Select medium or high fan speed

Symptom 3: The unit leaks

Possible causes	Corrective action
The unit is not installed with the correct inclination	Contact the installer
The condensate discharge is clogged	Contact the installer

Units are marked with the following symbol:

This means that electrical and electronic products may not be mixed with unsorted household waste. Do NOT try to dismantle the system yourself: the dismantling of the system, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done by an authorized installer and must comply with applicable legislation. Units must be treated at a specialized treatment facility for reuse, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. For more information, contact your installer or local authority.

Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen. Werfen Sie sie nicht weg. Bewahren Sie sie so auf, so dass sie auch später noch darin nachschlagen können.

Unsachgemäße Installation oder Sicherung der Einheit oder der Zubehörteile kann zu elektrischem Schlag, Kurzschluss, Auslaufen von Flüssigkeit, Brand oder anderen Schäden führen. Achten Sie darauf, nur von Daikin hergestellte Zubehörteile zu verwenden, die spezifisch für den Gebrauch mit der Ausrüstung konstruiert wurden und lassen sie diese nur von einem Fachmann installieren.

Sollten Fragen zum Installationsverfahren oder zur Inbetriebnahme auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Daikin-Händler. Von ihm erhalten Sie die notwendigen Ratschläge und Informationen.

Vor der Installation

Die Installation und Wartung sollte von technischem Personal durchgeführt werden, das für diese Art der Maschine qualifiziert ist, in Übereinstimmung mit den aktuellen Sicherheitsbestimmungen.

Prüfen Sie den Zustand der Einheit bei Erhalt, stellen Sie fest, ob irgendwelche Beschädigungen während des Transports aufgetreten sind.

Siehe die entsprechenden technischen Datenblätter hinsichtlich Installation und der Verwendung möglicher Zubehörteile.

Vergleichen Sie die Angaben auf der Verpackungseinheit mit dem Modell und der Version der Einheit.

Verwendungs- und Funktionseinschränkungen

Daikin kann nicht haftpflichtig gemacht werden,
- wenn die Einheit von unqualifiziertem Personal installiert wurde,
- wenn die Einheit unsachgemäß verwendet wurde,
- wenn die Einheit unter Bedingungen verwendet wurde, die nicht gestattet sind,
- wenn die Wartungsanweisungen, die in dieser Anleitung spezifiziert werden, nicht durchgeführt wurden,
- wenn keine Original Ersatzteile verwendet wurden.

Lassen Sie die Einheit in ihrer Verpackung, bis sie installiert werden kann, um zu verhindern, dass Staub eindringen kann.

Luft, die von der Einheit angesaugt wird, muss immer gefiltert werden. Verwenden Sie immer den mitgelieferten Luftfilter.

Wenn die Einheit während des Winters nicht genutzt wird, entwässern Sie das System, um Schäden zu vermeiden, die durch die Bildung von Eis verursacht werden. Wenn Frostschutzlösungen verwendet werden, prüfen Sie bitte den Gefrierpunkt.

Verändern Sie nicht die Innenverdrahtung oder andere Teile der Einheit.

Betriebseinschränkungen werden nachfolgend angezeigt, weitere Verwendungen gelten als unsachgemäß.

- Wärmebehälter: Wasser/Glykol
- Wassertemperatur: 5°C～95°C
- Maximaler Betriebsdruck 10 bar
- Lufttemperatur: –20°C～40°C
- Spannungstoleranz: ±10%
- Grenzwert relative Luftfeuchtigkeit der Raumluft: RH<85% nicht kondensierend

Auswahl des Installationsortes:

Für die Klimatisierung der Raumluft und für den Einsatz für Anwendungen im

Bereich Zivilkomfort entwickelt

- Installieren Sie die Einheit nicht in Räumen, in denen entzündliche Gase vorherrschen.
- Spritzen Sie kein Wasser direkt auf die Einheit,
- installieren Sie die Einheit an Decken, die das Gewicht der Einheit tragen können. Lassen Sie für die Bedienung und Wartung ausreichend Platz um die Einheit herum, berücksichtigen Sie sämtliche installierten Sonderzubehöre.
- Stellen Sie das Heizgerät niemals direkt unter einer elektrischen Steckfassung auf.

Beschreibung der Ausrüstung

Die Klimatisierungs- und Heißluft-Heizgeräte der FWP Baureihe wurden eingebaut für Klimaräume, welche die Installation von Einheiten mit Kanal erfordern.

Hauptkomponenten

- Traggestell hergestellt aus galvanisiertem Stahlblech passender Stärke, ordnungsgemäß mit geräuscharmem Schwitzwasserisolierungsmaterial isoliert, selbstlöschend der Klasse 1. Die Einheit ist mit 4 erschütterungsfreien Trennschaltern ausgerüstet.
- Ventilatoreinheit mit einzelnem, dualem oder dreifachem Ventilatorrad, dualem Zentrifugaleinlass, mit statisch und dynamisch ausgeglichenen Flügelrädern.
- Schaltkasten der sich seitlich der Hydraulikanschlüsse befindet, um den Wartungsfreiraum einzuschränken. Elektrischer Anschluss mittels Klemmleiste.
- 3-, 4- oder 6-reihiger Hochleistungswärmetauscher, hergestellt aus Kupferrohr und Aluminiumrippen, die an den Rohren durch mechanische Ausdehnung geschützt sind. Sie sind mit Messingsammelrohren befestigt und enthalten Luftventile. Der Wärmetauscher, der üblicherweise mit Zubehörteilen für die linke Seite geliefert wird, kann um 180° gedreht werden.
- System zum Auffangen und Ableiten von Kondensat, über die hydraulischen Anschlüsse hinausragend, um so das Auffangen von Kondensat von den Regelventilen zu ermöglichen. Die außermittige Position schränkt den erforderlichen Installationsplatz beträchtlich ein.
- Luftfilter hergestellt aus Acryl, selbstlöschend der Klasse 1, mit Filterklasse EU 2. Der herausnehmbare Kassettenfilter befindet sich am Luftansaugeinlass und kann von dort wie eine Schublade herausgezogen werden.
- Gerade Kanalanschlüsse am Lufteinlass sowie am Luftauslass.
- ElektroMotor: Permanentmagnetmotor Die Einheit ist mit Inverterkarte zur Kontrolle des Motors ausgestattet, die eine präzise Einstellung der Drehgeschwindigkeit des Motors erlaubt (Steuersignal 0-10 V).

Abmessungen

- Standardeinheit (Siehe Abbildung 1)

  1 Wasserauslass, 3/4” Gas Innengewinde
  2 Wassereinlass, 3/4” Gas Innengewinde
  3 Schaltkasten
  4 Stromzufuhrkabel - Einlasshalterungen
  5 Anschluss für Kondensatablauf Ø17 mm

- Luftfilter (Siehe Abbildung 2)

Installation

Die FWP Klimatisierungs- und Heißluft-Heizgeräte, der Leistungsschalter (IL) und/oder die Fernbedienung müssen außerhalb der Reichweite von Personen installiert werden, die ein Bad oder eine Dusche nehmen.

Während des normalen Betriebs kann es insbesondere bei mit Mindestgeschwindigkeit laufendem Lüfter und bei Raumluft mit hoher relativer Feuchtigkeit zur Bildung von Kondensat am Luftauslass und an einigen Außenteilen des Geräts kommen. Zum Vermeiden dieser Erscheinung muss die (mittlere) Wassertemperatur im Wärmetauscher-offensichtlich innerhalb der für das Gerät vorgesehenen Grenzwerte- begrenzt werden. Insbesondere darf die Differenz zwischen der Taupunkttemperatur der Luft (TA,DP) und der mittleren Wassertemperatur (TWM) gemäß folgender Gleichung NICHT 14 °C überschreiten:**TW>TA,DP-14 °C**

Beispiel: Bei einer Raumtemperatur von 25 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 75% entsprichtdie Taupunkttemperatur ca. 20 °C und folglich muss die mittlere Wassertemperatur im Registerhöher als 20-14=6 °C sein, um Kondensatbildung zu vermeiden.Bei einem längeren Stillstand des Peripheriegeräts bei stillstehendem Lüfter und Kaltwasserzirkulation im Wärmetauscher besteht die Möglichkeit, dass sich auch auf der Außenseite des Geräts Kondensat bildet. In diesem Fall ist es empfehlenswert, das als Zubehör angebotene 3-Wege- Ventil (oder 2-Wege-Ventil) zu installieren, um den Wasserfluss im Register zu unterbrechen, wenn der Lüfter stillsteht.

Explosionszeichnung der Einheit (Siehe Abbildung 3)

1 Wasser-Tropfwanne
2 Wärmetauschermodul
3 Schaltkasten
4 Klemmenleiste
5 Erschütterungsfreier Trennschalter
6 BLDC motor
7 Ventilatorantriebsvorrichtung
8 Gerader Kanalanschluss

Konfiguration der Einheit

Die Wärmetauscheranschlüsse können auf die gegenüberliegende Seite mittels folgendem Verfahren gewechselt werden: (Siehe Abbildung 4)

1 Entfernen Sie den geraden Kanalanschluss.
2 Entfernen Sie die Tropfwanne.
3 Entfernen Sie das Wärmetauschermodul, indem Sie die beiden Halteschrauben abschrauben (2 auf jeder Seite und 3 an der Oberseite und 2 an der Unterseite).
4 Drehen Sie das Wärmetauschermodul um 180° (vertikale Achse) und schrauben Sie das Modul wieder auf das Ventilatormodul.
5 Stellen Sie die Position der Tropfwanne ein, so dass der herausragende Teil sich unter den hydraulischen Anschlüssen erstreckt. Befestigen Sie sie wieder.
6 Schrauben Sie den geraden Kanalanschluss wieder an das Wärmetauschermodul an.

Installieren der Einheit

Führen Sie die enthaltenen erschütterungsfreien Trennschalter in die 4 Schlitze für die Deckeninstallation ein. Befestigen Sie die Standardeinheit an der Decke oder Wand mithilfe von mindestens 4 der 8 Einbauschlitze,

- Für die Installation ist es ratsam, M8 Gewindestäbe sowie Ankerschrauben zu verwenden, die für das Gewicht der Einheit geeignet sind und dafür zu sorgen, dass die Einheit mithilfe von 3 M8 Schrauben (2 am Unterteil und 1 am Oberteil wie dargestellt in Abbildung 5) und 2 Unterlegscheiben positioniert wird, deren Durchmesser für das Einführen des Einbauschlitzes geeignet ist. Befestigen Sie dann die Einheit.
  Bevor Sie die Kontermutter anziehen, stellen Sie den Verschluss der Hauptmutter ein, so dass die Einheit sich korrekt neigt, d.h. um den Ablauf des Kondensats zu erleichtern (siehe Abbildung 6).
  Die korrekte Neigung wird erzielt, indem der Einlass nach unten geneigt wird im Vergleich zum Auslass, bis ein Höhenunterschied von über 10 mm von einem Ende zum anderen erzielt wird. Stellen Sie die Hydraulikanschlüsse mit dem Wärmetauscher und für Kühlbetrieb mit dem Kondensatauslauf her. Verwenden Sie eine der 2 Abflüsse der Tropfwanne, welche an der Außenseite der Seitenblenden der Einheit zu sehen sind.
- Um die Einheit an der Kondensatauslaufleitung anzuschließen, verwenden Sie ein flexibles Gummirohr und befestigen sie es an dem gewählten Auslaufrohr (Ø3/8") mittels einer Metallklemme (verwenden Sie den Auslauf, der sich an der Seite der Hydraulikzubehörteile befindet).
  Um das Entleeren des Kondensat zu unterstützen, neigen Sie das Auslaufrohr um mindestens 30 mm/m nach unten, achten Sie darauf, dass die gesamte Strecke leer und frei von Krümmungen oder Verstopfungen ist.

Ein paar Regeln, die befolgt werden müssen

- Entlüften Sie den Wärmetauscher mit gestoppten Pumpen, mittels der Luftventile, die direkt neben den Anbauteilen des Wärmetauschers positioniert sind.
- Die Kanäle, insbesondere der Auslasskanal, sollte mit Schwitzwassermaterial isoliert werden.
- Sehen Sie eine Inspektionsblende direkt neben der Ausrüstung für Wartungs- und Reinigungsvorgänge vor.
- Montieren Sie die Fernbedienung an der Wand. Wählen Sie eine Position, die leicht zugänglich ist für die Einstellung der Funktionen und zur Erkennung der Temperaturen. Vermeiden Sie möglichst Positionen, die direkter Sonnenbestrahlung oder direkten kalten oder heißen Luftströmungen ausgesetzt sind. Legen Sie keine Hindernisse in den Weg, welche die korrekte Ablesung der Temperatur verhindern.

Bauseitige Verdrahtung

Sämtliche bauseitigen Verdrahtungen und Bauteile müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und den entsprechenden örtlichen und staatlichen Vorschriften entsprechen.

Führen Sie die elektrische Verkabelung durch, nachdem Sie den Strom abgeschaltet haben. Ausführliche Informationen bezüglich der Zubehörteile, finden Sie im entsprechenden Handbuch.

Überprüfen Sie, ob die Stromzufuhr der Nennstromzufuhr entspricht, die auf dem Typenschild der Einheit angegeben ist.

Jede Einheit benötigt einen Schalter (IL) an der Stromversorgung mit einem Abstand von mindestens 3 mm zwischen den Öffnungskontakten und einer geeigneten Sicherung (F).

Der Stromverbrauch ist auf dem Typenschild abgebildet, das an der Einheit befestigt ist.

Achten Sie darauf, dass Sie die Verkabelung in Bezug auf die Kombination Einheit/ Regler sorgfältig ausführen und gemäß den korrekten Verdrahtungsplänen, die mit jedem Zubehör geliefert werden.

Um die elektrischen Anschlüsse vorzunehmen, müssen Sie die Abdeckblende des Schaltkastens entfernen (siehe Abbildung 3), um Zugang zu haben zur Klemmleiste.

Die Netzkabel (Stromversorgung und Zufuhr) müssen zur Klemmleiste verlegt werden durch die Einlasshalterungen des Stromversorgungskabels an der Seite des Schaltkastens.

Verdrahtungspläne

1Abbildung 8	FWP + Regler FWEC3 inkorporiert inverter
2Abbildung 9	FWP + Regler FWECSA

Die Motoren der Einheiten laufen mit signal 0-10V

Das gemeinsame Stromkabel ist das Blau (BU).
Wenn das gemeinsame Kabel nicht korrekt angeschlossen ist, würde der Motor irreparabel beschädigt werden.

Verkabelung - Teileübersicht (siehe Abbildung 8, 9, 10)

BK .....Schwarz = GND inverter
BU .....Blau = neutral
BN .....Braun = phase inverter motor
RD .....Rot = 0-10V singnal

- - - - ..... Bauseitige Verkabelung
L..... Phase
PE ..... Erde
F..... Sicherung (bauseitig)
IL..... Netzschalter (bauseitig)
N ..... Neutral
M..... Motor
COM ..... 0-10V Ausgang Common
GYNE..... Gelb / Grün = Boden (PE)

Probelauf

Prüfen Sie, ob das Gerät installiert wurde, so dass es die erforderliche Neigung sicherstellt.

Prüfen Sie, ob der Kondensatablauf nicht verstopft ist (durch Gummiablagerungen, etc.)

Prüfen Sie die Dichtung der Hydraulikanschlüsse.

Prüfen Sie, ob die elektrische Verkabelung fehlerfrei dicht schließend ist (prüfen Sie dies wenn die Spannung AUS ist). Achten Sie darauf, dass die Entlüftung des Wärmetauschers korrekt ausgeführt wurde. Schalten Sie die Stromversorgung an und prüfen Sie, ob die Einheit läuft.

Gebrauch

Beziehen Sie sich bezüglich der Verwendung der Einheit auf die Anweisungen in der Installations- und Betriebsanleitung des Reglers. Bestimmte Regler sind als Zubehör erhältlich.

Wartung und Reinigung

Bevor Sie irgendwelche Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen, schalten Sie die Einheit aus Sicherheitsgründen aus und trennen Sie die Spannung, indem Sie den Netzschalter auf AUS stellen.

Wartung

Die Wartungsarbeiten für die FWP Klimatisierungs- und Heißluft-Heizgeräte sind begrenzt auf die periodische Reinigung der Luftfilter und des Wärmetauschers und auf die Überprüfung der Arbeitsleistung des Kondensatauslasses.

Die Wartung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Wartungsarbeiten erfordern besondere Beachtung: das versehentliche in Kontakt kommen mit den Metallteilen kann zu Verletzungen führen, tragen Sie deshalb Sicherheitshandschuhe.

Jedes Mal wenn die Einheiten nach einer langen Leerlaufzeit gestartet werden, achten Sie darauf, dass sich KEINE Luft im Wärmetauscher befindet.

Der Motor ist wartungsfrei, da er mit selbstschmierenden Lagern ausgerüstet ist.

Reinigen des Luftfilters

Schalten Sie die Spannung an der Einheit ab, indem Sie den Netzschalter auf AUS stellen.

Gehen Sie wie folgt vor bei der Reinigung der Luftfilter:

- Das Gerät ist zugänglich durch die Inspektionsblende zur Entfernung des Luftfilters, wie abgebildet in Abbildung 7 indem die Befestigungsköpfe losgeschraubt werden.
- Waschen Sie den Filter mit handwarmem Wasser, oder bei trockenem Pulver, mit Druckluft.
- Montieren Sie den Filter wieder, nachdem Sie ihn abgetrocknet haben.

Reinigung des Wärmetauschers

Es ist ratsam, den Zustand des Wärmetauschers vor Beginn der Sommerperiode zu überprüfen. Prüfen Sie ebenfalls, ob die Rippen nicht durch Verschmutzungen verstopft sind. Für den Zugang zum Wärmetauscher, müssen die Zufuhrblende und der Kondensattank entfernt werden. Sobald der Wärmetauscher zugänglich ist, reinigen Sie mit Druckluft oder Niederdruckdampf, ohne die Rippen des Wärmetauschers zu beschädigen.

Bevor Sie diesen ihm Sommer betreiben, prüfen Sie die Kondensatausläufe regelmäßig.

Vorschriften zur Entsorgung

NOTE Angemessene und regelmäßige Wartung sowie Reinigung bedeutet Energieerhaltung und Kostenersparnis.

Die Demontage der Einheit muss gemäß den jeweiligen örtlichen und staatlichen Vorschriften erfolgen.

Fehlerbeseitigung

Wenn die Einheit nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen Sie zunächst die Punkte, die in nachfolgender Tabelle aufgeführt sind, bevor Sie den Wartungsdienst anfordern.

Wenn das Problem nicht gelöst werden kann, nehmen Sie Kontakt auf zu Ihrem Händler oder der Servicezentrale.

Symptom 1: Die Einheit läuft überhaupt nicht

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Stromausfall	Stellen Sie die Stromzufuhr wieder her
Der automatische Stromabschalter hat ausgelöst	Nehmen Sie Kontakt auf mit der Servicezentrale
Der Schalter ist in der STOP (“O”) Stellung	Schalten Sie die Einheit EIN, wählen Sie “I”

Symptom 2: Geringe Kühl- oder Heizleistung

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Verschmutzte oder verstopfte Luftfilter	Reinigen Sie den Luftfilter
Hindernis nahe dem Lufteinlass oder -auslass	Beseitigen Sie das Hindernis
Luft innerhalb des Wärmetauschers	Nehmen Sie Kontakt auf mit dem Installateur
Türen und Fenster sind geöffnet	Schließen Sie Türen und Fenster
Die Einheit läuft mit niedriger Drehzahl	Wählen Sie mittlere oder hohe Ventilator-drehzahl

Symptom 3: Die Einheit ist nicht dicht

Mögliche Ursachen	Abhilfe
Die Einheit ist nicht mit der korrekten Neigung installiert	Nehmen Sie Kontakt auf mit dem Installateur
Der Kondensatauslauf ist verstopft	Nehmen Sie Kontakt auf mit dem Installateur

Einheiten sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:

Dies bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte nicht mit unsortiertem Hausmüll vermengt werden darf. Versuchen Sie NICHT das System selbst zu demontieren: die Demontierung des Systems, die Behandlung des Kühlmittels, des Öls und anderer Teile muss von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden und muss mit den anwendbaren Gesetzen übereinstimmen. Die Einheiten müssen in speziellen Behandlungsanlagen für die Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung aufbereitet werden. Durch Sicherstellung einer korrekten Entsorgung dieses Produkts können Sie dazu beitragen, mögliche negative Konsequenzen für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit vorzubeugen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Installateur oder an die örtlichen Behörden.

Lire attentivement ce manuel avant de faire démarrer l'unité. Ne pas le jeter. Le conserver dans vos dossiers pour une utilisation ultérieure.

Une installation ou une fixation incorrecte de l'équipement ou des accessoires peut provoquer une électrocution, un court-circuit, des fuites, un incendie ou endommager l'équipement. Veiller à utiliser uniquement des accessoires fabriqués par Daikin spécifiquement conçus en vue d'une utilisation avec l'équipement et à les faire installer par un professionnel.

En cas de doute quant aux procédures d'installation ou d'utilisation, prendre toujours contact avec votre concessionnaire Daikin pour tout conseil et information.

Avant l'installation

L'installation et la maintenance devront être confiées à un personnel technique qualifié pour ce type de machine conformément aux réglementations actuelles en matière de sécurité.

Lorsque vous recevez l'unité, veuillez en contrôler l'état, vérifiez si elle n'a pas été endommagée pendant le transport.

Reportez-vous aux fiches techniques appropriées pour l'installation et l'utilisation des éventuels accessoires.

Identifiez le modèle et la version de l'unité sur la base des indications figurant sur l'emballage de carton.

Limites d'utilisation et de fonctionnement

Daikin ne pourra être tenu responsable
- si l'unité a été installée par un personnel non-qualifié;
- si l'unité n'a pas été utilisée correctement;
- si l'unité a été utilisée dans des conditions non-autorisées;
- si les opérations de maintenance spécifiées dans le présent manuel n'ont pas été réalisées;
- si des pièces de rechange qui ne sont pas d'origine ont été utilisées.

Conservez l'unité dans son emballage jusqu'à ce qu'elle soit prête à être installée afin d'éviter que des poussières ne pénètrent à l'intérieur.

L'air aspiré par l'unité doit toujours être filtré. Toujours utiliser le filtre à air fourni.

Si l'unité n'est pas utilisée pendant l'hiver, évacuez l'eau du système afin d'éviter tout dommage provoqué par la formation de glace. Si des substances antigel sont utilisées, contrôlez-en le point de congélation.

Ne modifiez pas le câblage interne ou d'autres pièces de l'unité.

Les limites de fonctionnement sont présentées ci-dessous; toutes les autres utilisations sont considérées comme impropres:

- support thermique: eau/glycol
- température de l'eau: 5°C～95°C
- pression de service maximum: 10 bar
- température de l'air: –20°C～40°C
- tolérance de tension: ±10%
- Limite d'humidité relative de l'air ambiant : HR<85% sans condensation

Sélection d'un emplacement:

Appareils conçus pour la climatisation de l'air ambiant et destinés à être

utilisés pour des applications de confort civil.

- ne pas installer l'unité dans des locaux où des gaz inflammables sont présents
- ne pas pulvériser de l'eau directement sur l'unité;
- installer l'unité sur des plafonds qui supportent son poids. Laisser autour de l'unité suffisamment d'espace pour permettre un fonctionnement et un entretien corrects en tenant compte de tous les accessoires en option installés.
- ne jamais placer l'unité chauffante directement sous une prise de courant.

Description de l'équipement

La gamme d'unités de conditionnement d'air et de chauffage à air chaud FWP a été implémentée pour le conditionnement de locaux nécessitant l'installation d'unités canalisées.

Principaux composants

- Structure de support de charge fabriqué en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur appropriée, dûment isolé avec un matériel insonorisé/anti-condensation, auto-extincteur de classe 1. L'unité est équipée d'isolants antivibrations.
- Ventilateur avec simple, double ou triple tourniquet de ventilateur, type centrifuge à double entrée, avec hélices équilibrées statiquement et dynamiquement, couplées directement au moteur électrique.
- Coffret électrique situé sur le côté des connexions hydrauliques afin de réduire l'espace de service. Raccordement électrique au moyen d'une barrette de raccordement à vis.
- Echangeur de chaleur de grande efficacité à 3, 4 ou 6 rangées, composé d'un tube de cuivre et d'ailettes d'aluminium fixés aux tubes par expansion mécanique. Ils sont pourvus de collecteurs de laiton et contiennent les soupapes d'air. L'échangeur thermique, normalement fourni avec des fixations à gauche, peut pivoter sur 180°.
- Système permettant de récupérer et d'évacuer l'eau de condensation, étendu au-delà des connexions hydrauliques, permettant la récupération de l'eau de condensation des vannes de régulation éventuellement. La position décentrée réduit considérablement l'espace d'installation requis.
- Filtre à air constitué d'un matériau acrylique, auto-extinguible de classe 1, avec filtrage de classe EU 2. Le filtre de type cassette amovible est positionné sur l'entrée d'aspiration d'air et peut être extrait par en dessous comme un tiroir.
- Raccords de gaine droite aux entrée et sortie d'air.
- Moteur electrique BLDC: Moteur à aimants permanents. L'unité est équipée de carte inverter de contrôle du moteur, permettant un réglage précis de la vitesse de rotation du moteur (signal de contrôle 0-10 V).

Dimensions

- Unité standard (Voir figure 1)

1	Sortie d'eau, 3/4" femelle gaz
2	Entrée d'eau, 3/4" femelle gaz
3	Coffret électrique
4	Supports de prise de câble d'alimentation
5	Raccord de purge d'eau de condensation Ø17 mm

- Filtre à air (Voir figure 2)

Installation

Les unités de conditionnement d'air et de chauffage à air chaud FWP, le coupe-circuit (IL) et/ou le dispositif de régulation à distance doivent être installés hors de portée des personnes qui prennent un bain ou une douche.

En fonctionnement normal, en particulier quand le ventilateur est à la vitesse minimum et quand l'humidité relative de l'air ambiant est élevée, il est possible que de la condensation se forme sur le refoulement d'air et sur certaines parties de la structure externe de l'appareil. Pour prévenir de tels phénomènes, en respectant dans tous les cas les limites de fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire de limiter la température (moyenne) de l'eau présente dans l'échangeur. En particulier, il est nécessaire que l'écart entre la température de rosée de l'air (TA, DP) et la température moyenne de l'eau (TWM) NE SOIT PAS supérieure à 14°C, conformément au rapport suivant :TW>TA,DP-1 4 °C

Exemple : si la température de l'air ambiant est de 25°C avec 75% d'humidité relative, la température de rosée est d'environ 20°C et, conséquemment, la température moyenne de l'eau dans la batterie doit être supérieure à 20-14 = 6°C afin de prévenir la formation de condensation. En cas d'arrêt prolongé de l'unité, avec ventilateur à l'arrêt et circulation d'eau froide dansl'échangeur, il est possible que de la condensation se forme également à l'extérieur de l'appareil. Dans ce cas, il est recommandé d'installer l'accessoire vanne à 3 voies (ou à 2 voies) de façon à pouvoir couper le flux d'eau dans la batterie quand le ventilateur est à l'arrêt

Vue explosée de l'unité (Voir figure 3)

1 Récipient d'égouttement
2 Module échangeur thermique
3 Coffret électrique
4 Barrette de raccordement
5 Isolant anti-vibrations
6 BLDC moteur
7 Ensemble de moteur de ventilateur
8 Raccord de gaine droite

Configuration de l'unité

Les raccords de l'échangeur de chaleur peuvent être permutés de l'autre côté en effectuant la procédure suivante. (Voir figure 4)

1 Déposer le raccord de gaine droite
2 Enlever le récipient d'égouttement.
3 Déposer le module échangeur thermique en dévissant les vis de retenue (2 de chaque côté + 3 côté supérieur et 2 côté inférieur).
4 Mettre le module échangeur thermique sur 180° (axe vertical) et revisser le module sur le module de ventilateur.
5 Ajuster la position du récipient d'égouttement de sorte que la partie ressorttant dépasse sous les raccords hydrauliques et le refixer en place.
6 Revisser le raccord de gaine droite sur le module échangeur de chaleur.

Installation de l'unité

Insérer les isolants anti-vibrations fournis dans les 4 fentes indiquées pour la pose au plafond. Fixer l'unité standard au plafond ou au mur à l'aide au moins de 4 des 8 fentes;

- Pour l'installation, nous recommandons d'utiliser des tiges filetées M8, des ancrages à vis adaptés au poids de l'unité et d'aménager le positionnement de l'unité à l'aide de 3 boulons M8 (2 au bas et 1 en haut comme le montre la figure 5) ainsi que 2 rondelles dont le diamètre est adapté pour l'insertion dans la fente et pour ensuite fixer l'unité.
  Avant de serrer le contre-écrou, ajustez la fermeture de l'écrou principal de façon à ce que l'unité soit correctement inclinée, à savoir pour faciliter l'évacuation de l'eau de condensation (reportez-vous à la figure 6).
  On réalise l'inclinaison correcte en basculant l'entrée vers le bas par rapport à la sortie jusqu'à obtenir une différence de niveau d'environ 10 mm d'un bout à l'autre. Réalisez les connexions hydrauliques avec l'échangeur thermique et, pour les opérations de refroidissement, avec l'évacuation de l'eau de condensation. Utilisez l'une des 2 conduites d'évacuation du récipient d'égouttement, visible sur l'extérieur des panneaux latéraux de l'unité.
- Pour connecter l'unité à la canalisation d'évacuation d'eau de condensation, utilisez un tuyau de caoutchouc flexible et fixez-le à la conduite d'évacuation choisie (Ø3/8") à l'aide d'une pince métallique (utilisez l'évacuation qui se trouve sur le côté des fixations hydrauliques).
  Pour aider l'évacuation de l'eau de condensation, inclinez le tuyau d'évacuation vers le bas d'au moins 30 mm/m en vous assurant que tout le chemin suivi est libre et ne présente ni courbes ni blocages.

Quelques règles à suivre

- Purgez l'air de l'échangeur thermique, avec les pompes à l'arrêt, à l'aide des vannes d'air situées à coté des fixations de l'échangeur thermique lui-même.
- La canalisation, spécialement celle de sortie, doit être isolée avec un matériau anti-condensation.
- Prévoyez un panneau d'inspection à côté de l'équipement pour les opérations de maintenance et de nettoyage.
- Installez le tableau de commande sur le mur. Choisissez une position facile d'accès pour le réglage des fonctions et la détection de la température. Essayez d'éviter les positions exposées directement aux rayons du soleil ou des positions soumises à des courants d'air chaud ou froid directs. Ne placez pas d'obstacles sur le chemin qui vous empêcheraient de lire correctement la température.

Câblage local

Tous les câbles et éléments à prévoir sur place doivent être installés par un électricien agréé et doivent être conformes aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Procéder au câblage électrique après avoir coupé l'alimentation. Pour les détails, référez-vous au manuel d'entretien.

Assurez-vous que l'alimentation électrique corresponde à l'alimentation nominale figurant sur la plaque d'identification de l'unité.

Chaque unité requiert un commutateur (IL) sur l'alimentation avec une distance d'au moins 3 mm entre les contacts d'ouverture et un fusible de sécurité adéquat (F).

La consommation d'énergie est mentionnée sur la plaque de données fixée sur l'unité.

Veillez à réaliser le câblage avec précaution en fonction de la combinaison unité/contrôleur et ceci, conformément au diagramme de câblage correct fourni avec chaque accessoire.

Pour établir les connexions électriques, vous devez retirer le panneau recouvrant le coffret électrique (reportez-vous à la figure 3) pour avoir accès à la barrette de raccordement.

Les câbles d'alimentation (alimentation et commande) doivent être acheminés vers la barre de raccordement par les supports de prise du câble d'alimentation sur le côté du coffret électrique.

Schémas de câblage

1figure 8 FWP + contrôleur FWEC3
2figure 9 FWP + contrôleur FWECSA

Les moteurs des unités avec signal 0-10V.

Le fil de masse du moteur est le fil Bleu (BU).
Si le fil de masse n'est pas connecté correctement, cela pourrait endommager le moteur de manière irréparable.

Câblage - liste des pièces (Voir figure 8, 9, 10)

BK .....Noir = GND inverter
BU .....Bleu =neutre moteur inverter
BN .....Brun = phase moteur inverter
RD .....Rouge = signal 0-10V
- - - - .....Câblage local
F.....Fusible (non fourni)
IL.....Sectionneur principal (non fourni)

M.....Moteur
L.....Phase
PE .....Terre
COM .....0-10V sortie commune
GYNE.....Yellow/green = terre (PE)

Test de fonctionnement

Assurez-vous que l'équipement a été installé de façon à garantir l'inclinaison requise.

Assurez-vous que l'évacuation d'eau de condensation n'est pas bouchée (par des décombres, dépôts, etc.).

Vérifiez l'étanchéité des connexions hydrauliques.

Assurez-vous que le câblage électrique est parfaitement étanche (réaliser ce contrôle HORS tension).

Assurez-vous que l'air de l'échangeur de chaleur a été purgé correctement.

Branchez l'alimentation et vérifiez le fonctionnement de l'unité.

Utilisation

Pour utiliser l'unité, reportez-vous aux instructions du manuel d'installation et de fonctionnement du contrôleur. Des contrôleurs dédiés sont disponibles comme accessoires.

Maintenance et nettoyage

Pour des raisons de sécurité, avant d'effectuer des opérations de maintenance ou de nettoyage, débranchez l'unité et coupez la tension en mettant le sectionneur principal sur OFF.

Maintenance

Les opérations de maintenance pour les unités de conditionnement d'air et de chauffage à air chaud FWP se limitent au nettoyage périodique du filtre à air et de l'échangeur thermique ainsi qu'au contrôle de l'efficacité de fonctionnement de l'évacuation de l'eau de condensation.

Seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer la maintenance.

Au cours des opérations de maintenance, accordez plus d'attention aux points suivants: le contact accidentel avec certaines pièces métalliques peut causer des blessures, pour cette raison, portez des gants de protection.

Chaque fois que les unités sont remises en service après une période prolongée d'inutilisation, assurez-vous qu'il n'y a PAS d'air dans l'échangeur thermique.

Le moteur ne nécessite aucune maintenance puisqu'il est équipé de coussinets à graissage automatique.

Nettoyage du filtre à air

Coupez la tension vers l'unité en mettant le sectionneur principal sur OFF.

Pour nettoyer le filtre à air, procédez comme suit:

- Accédez à l'équipement au travers du panneau d'inspection et retirez le filtre à air en dévissant les boutons de fixation comme illustré à la figure 7.
- Lavez le filtre avec de l'eau tiède ou, en cas de poussières sèches, nettoyez le filtre à l'air comprimé.
- Remontez le filtre après l'avoir essuyé.

Nettoyage de l'échangeur thermique

Nous vous conseillons de contrôler l'état de l'échangeur thermique avant le début de l'été. Vérifiez également si les ailettes ne sont pas encrassées par des impuretés.

Pour accéder à l'échangeur thermique, retirez le panneau de sortie et le réservoir d'eau de condensation. Lorsque vous avez accès à l'échangeur thermique, nettoyez à l'air comprimé ou à la vapeur à basse pression, sans endommager les ailettes de l'échangeur thermique.

Avant de le faire fonctionner en été, vérifiez régulièrement l'évacuation de l'eau de condensation.

Instructions d'élimination

NOTE Une maintenance et un nettoyage adéquats et réguliers représentent une économie d'énergie et une réduction des coûts.

Le démontage de l'unité doit être effectué conformément aux réglementations locales et nationales.

Dépannage

Si l'unité ne fonctionne pas correctement, contrôlez d'abord les points figurant dans le tableau ci-dessous avant de demander un entretien.

Si le problème ne peut être résolu, prenez contact avec votre concessionnaire ou centre d'entretien.

Symptom 1: L'unité ne marche pas du tout

Causes possibles	Mesure corrective
Panne d'électricité	Rétablir le courant
Le disjoncteur automatique s'est déclenché	Prenez contact avec le centre d'entretien
Le commutateur est en position STOP ("O")	Mettez l'unité sous tension, sélectionnez "I"

Symptom 2: Performance de refroidissement ou de chauffage médiocre

Causes possibles	Mesure corrective
Filtre à air sale ou bouché	Nettoyez le filtre à air
Obstacle à proximité de l'arrivée ou de la sortie d'air	Retirez l'obstacle
Air à l'intérieur de l'échangeur thermique	Prenez contact avec l'installateur
Les portes et fenêtres sont ouvertes	Fermez portes et fenêtres
L'unité fonctionne à faible vitesse	Sélectionnez la vitesse de ventilateur moyenne ou élevée

Symptom 3: L'unité présente une fuite

Causes possibles	Mesure corrective
L'inclinaison de l'unité n'est pas correcte	Prenez contact avec l'installateur
L'évacuation d'eau de condensation est bouchée	Prenez contact avec l'installateur

Les symboles suivants sont appliqués sur les unités:

Cela signifie que les produits électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers non triés. NE démanteler PAS l'installation vous-même, le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doit être confié à un installateur agréé et doit être effectué conformément aux législations en vigueur. Les unités doivent être traitées dans un centre spécialisé de collecte, de recyclage et de réutilisation. En vous assurant que ce produit est bien éliminé correctement, vous contribuer à la prévention des conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé. Pour plus d'informations, contactez votre installateur ou l'autorité locale compétente.

Lees deze handleiding aandachtig vooraleer de unit op te starten. Gooi ze niet weg, maar bewaar ze voor latere naslag.

Een verkeerde installatie of bevestiging van apparatuur of toebehoren kan een elektrische schok, kortsluiting, lekken, brand of andere schade aan de apparatuur veroorzaken. Gebruik alleen accessoires van Daikin die specifiek voor dit toestel zijn ontworpen en laat ze installeren door een professionele installateur.

Raadpleeg bij twijfel over de installatieprocedures of het gebruik altijd uw Daikin-verdeler voor advies en informatie.

Voorafgaand aan de installatie

De installatie en het onderhoud moeten worden uitgevoerd door technisch personeel dat bevoegd is voor dit type van toestel, en in overeenstemming met de geldende veiligheidsvoorschriften.

Controleer de staat van het toestel bij ontvangst, en kijk na of het tijdens het transport geen schade heeft opgelopen.

Zie de overeenkomstige technische fiches voor de montage en het gebruik van eventuele accessoires.

Identificeer het model en de versie van het toestel aan de hand van de informatie op het karton.

Gebruik en bedrijfsbeperkingen

Daikin is niet aansprakelijk

- als het toestel werd geïnstalleerd door onbevoegd personeel,
- als het toestel verkeerd werd gebruikt,
- als het toestel onder omstandigheden is gebruikt die niet zijn toegelaten,
- als de in deze handleiding beschreven onderhoudswerkzaamheden niet zijn uitgevoerd,
- als niet-originele reserveonderdelen zijn gebruikt.

Laat het toestel in de verpakking tot alles klaar is voor de installatie (dit voorkomt dat stof binnenin het toestel terechtkomt).

De door de unit aangezogen lucht moet altijd gefilterd zijn. Gebruik altijd het bijgeleverde luchtfilter.

Als de unit in de winter niet wordt gebruikt, moet u het water uit het systeem aflaten om schade door opvriezing te voorkomen. Controleer het vriespunt als u antivriesoplossingen gebruikt.

Verander de interne bedrading of andere onderdelen van de unit niet.

Hieronder vindt u de bedrijfsbeperkingen; alles wat hierbuiten valt, valt onder verkeerd gebruik:

- thermische geleider: water/glycol
- watertemperatuur: 5°C～95°C
- maximale bedrijfsdruk: 10 bar
- luchttemperatuur: –20°C～40°C
- spanningsafwijking: ±10%
- Relatieve vochtigheidslimiet van de omgevingslucht: RH<85% zonder condensvorming

Keuze van de montageplaats:

Apparaten ontworpen voor de klimaatbeheersing van de omgevingslucht,

bestemd voor gebruik in civiele comforttoepassingen

- installeer het toestel niet in een ruimte met ontvlambare gassen
- zorg ervoor dat er geen water rechtstreeks op het toestel spat;
- monteer het toestel alleen aan plafonds die het gewicht kunnen dragen. Voorzie voldoende ruimte rondom het toestel voor een juist gebruik en onderhoud van het toestel, en houd hierbij rekening met alle geïnstalleerde accessoires in optie.
- zet het verwarmingstoestel nooit recht onder een stopcontact.

Beschrijving van de uitrusting

De airconditioning- en warmeluchtverwarmingsunits van de FWP reeks zijn ontworpen voor ruimtes waarin moet worden gewerkt met units met kanaalaansluitingen.

Hoofdonderdelen

- Dragende structuur uit verzinkte staalplaat met een bepaalde dikte, geïsoleerd met geluiddempend/anticondenserend materiaal, zelfdovend klasse 1. De unit is uitgerust met 4 trillingsdempende isolatoren.
- Ventilatorunit met enkelvoudig, dubbel of driedubbel ventilatorwiel, centrifugaal type met dubbele aanzuigopening, met statisch en dynamisch gebalanceerde waaiers, rechtstreeks gekoppeld aan de elektrische motor.
- Schakelkast aan de kant van de hydraulische aansluitingen om de serviceruimte te beperken. Elektrische aansluiting door middel van een schroefklemmenstrook.
- Warmtewisselaar met 3, 4 of 6 rijen met hoge efficiëntie, uit koperen buis en aluminium lamellen door mechanische expansie bevestigd op de buizen. Voorzien van messing verdeelstukken en met luchtkleppen. De warmtewisselaar wordt normaal geleverd met aansluitingen aan de linkerkant, maar kan 180° worden gedraaid.
- Systeem voor het opvangen en afvoeren van condensaat, tot na de hydraulische aansluitingen, waardoor eventueel condensaat van de regelkleppen kan worden opgevangen. Door de excentrische positie is aanzienlijk minder installatieruimte vereist.
- Luchtfilter van acrylmateriaal, zelfdovend klasse 1, filterklasse EUR 2. Het verwijderbare filter van het cassettetype is gemonteerd op luchtaanzuiginlaat en kan onderaan worden uitgetrokken zoals een lade.
- Rechte luchtkanaalaansluitingen aan de luchtinlaat en -uitlaat.
- BLDC-motor: permanente magneetmotor. De unit is uitgerust met een inverterplaat voor motorbesturing, die een precieze instelling van de rotatiesnelheid van de motor mogelijk maakt (stuursignaal 0-10 V).

Afmetingen

- Standaardunit (Zie afbeelding 1)
  - **1** Wateruitlaat, 3/4” binnendraad gas
  - **2** Waterinlaat, 3/4” binnendraad gas
  - **3** Schakelkast
  - **4** Houders voedingskabelinvoer
  - **5** Condensaatafvoeraansluiting Ø17 mm
- Luchtfilter (Zie afbeelding 2)

Montage

De FWP airconditioning- en warmeluchtverwarmingsunits, de hoofdschakelaar (IL) en/of de afstandsbediening moeten buiten het bereik van mensen die een bad of een douche nemen worden geïnstalleerd.

Bij de normale werking en met name met de ventilator op de minimumsnelheid en een omgevingslucht met een hoge relatieve vochtigheid, kan condens ontstaan op de luchtuittrede en bepaalde delen van de uitwendige structuur van het apparaat. Om dergelijke fenomenen te vermijden en het apparaat desondanks binnen de voor het apparaat voorziene bedrijfslimieten te houden, moet de (gemiddelde) temperatuur van het water in de warmtewisselaar beperkt worden.Het verschil tussen de druppeltemperatuur van de lucht (TA,DP) en de gemiddelde watertemperatuur (TWM) mag NIET groter zijn dan 14 °C volgens de volgende verhouding: **TW>TA,DP-14 °C**

Voorbeeld: bij omgevingslucht met een temperatuur van 25°C en een relatieve vochtigheid van 75% is de druppeltemperatuur gelijk aan 20 °C en dus moet het water in de warmtewisselaar een gemiddelde temperatuur hebben die hoger is dan 20-14 = 6 °C om te voorkomen dat condens kan ontstaan. Bij een lange stilstand van de unit, met stilstaande ventilator en de circulatie van koud water in de warmtewisselaar, kan ook op de buitenkant van het apparaat con ens ontstaan. In dit gevalwordt geadviseerd om een 3-wegklep (of 2-wegklep) te installeren zodat de waterstroom in de warmtewisselaar onderbroken kan worden wanneer de ventilator niet werkt.

Explosietekening van de unit (Zie afbeelding 3)

Waterlekbak

Warmtewisselaarmodule

Schakelkast

Klemmenstrook

Trillingsdempende isolator

Elektrische motor inverter

Ventilatoraandrijving

Rechte luchtkanaalaansluiting

Configuratie van de unit

Met de volgende procedure kunt u de aansluitingen van de warmtewisselaar van kant veranderen. (Zie afbeelding 4)

Verwijder de rechte luchtkanaalaansluiting.

Verwijder de lekbak.

Draai de vastzetschroeven (2 aan elke kant + 3 aan de bovenkant en 2 aan het onderste deel) los en verwijder de warmtewisselaarmodule.

Draai de warmtewisselaarmodule 180° (verticaal) en schroef de module weer vast op de ventilatormodule.

Verander de positie van de lekbak zodat het uitstekende deel verder dan de hydraulische aansluitingen uitsteekt en bevestig de lekbak weer.

Schroef de rechte luchtkanaalaansluiting weer vast op de warmtewisselaarmodule.

Montage van de unit

Steek de bijgeleverde trillingsdempende isolatoren in de 4 gleuven voor plafondmontage. Bevestig de standaardunit tegen het plafond of de muur met minstens 4 van de 8 gleuven;

- Voor installatie gebruikt u best M8-schroefstangen, schroefankers die het gewicht van de unit kunnen dragen; voorzie in de positionering van de unit met 3 M8-bouten (2 in het onderste deel en 1 in het bovenste deel zoals afgebeeld in afbeelding 5) en 2 ringen met een diameter die past voor de gleuf en dan voor het bevestigen van de unit.

  Voor u de borgmoer vastdraait, moet u de hoofdmoer zodanig vastdraaien dat de unit goed hangt, d.w.z. zodanig dat het condensaat goed kan worden afgevoerd (zie afbeelding 6).

  De juiste helling wordt bereikt door de inlaat naar beneden te laten aflopen t.o.v. de uitlaat tot een hoogteverschil van ongeveer 10 mm tussen de twee uiteinden. Voer de hydraulische aansluitingen met de warmtewisselaar uit en, voor koeltoepassingen, met de condensaatafvoer. Gebruik één van de 2 afvoeren van de lekbak die zichtbaar zijn aan de buitenkant van de zijpanelen van de unit.
- Om de unit aan te sluiten op de condensaatafvoerleiding, gebruikt u een rubberslang die u met een metalen klem op de geselecteerde afvoerpijp (Ø3/8”) bevestigt (gebruik de afvoer aan de kant van de hydraulische aansluitingen).

  Om het condensaat beter af te voeren, laat u de afvoerpijp minstens 30 mm/m aflopen en zorgt u ervoor dat ze over de volledige lengte vrij is van bochten of verstoppingen.

Enkele voorschriften

- Ontlucht de warmtewisselaar, met de pompen stilgelegd, via de luchtkleppen naast de aansluitingen van de warmtewisselaar.
- De kanalen, en vooral het uitlaatkanaal, moeten met anticondenserend materiaal geïsoleerd zijn.
- Voorzie een inspectiepaneel naast de apparatuur voor onderhouds- en reinigingswerkzaamheden.
- Monteer het bedieningspaneel op de muur. Kies een positie die goed toegankelijk is voor het instellen van de functies en voor het aflezen van de temperatuur. Vermijd zo goed mogelijk plaatsen die rechtstreeks aan de zon of rechtstreekse koude of warme luchtstromingen zijn blootgesteld. Zet geen voorwerpen in de weg waardoor de temperatuur niet goed kan worden afgelezen.

Lokale bedrading

Een erkend elektricien moet instaan voor het uitvoeren van de lokale bedrading en monteren van de onderdelen. Dit moet overeenkomstig de lokale en nationale voorschriften gebeuren.

Schakel het toestel uit voordat u de elektrische bedrading uitvoert. Raadpleeg de overeenkomstige handleiding voor opties.

Controleer of de voeding overeenstemt met de nominale voeding aangegeven op het typeplaatje van de unit.

Voor elke unit moet een schakelaar (IL) voorzien zijn op de voeding met een afstand van minstens 3 mm tusen de opencontacten en een geschikte zekering (F).

Het stroomverbruik is aangegeven op het gegevensplaatje op de unit.

Voer de bedrading zorgvuldig uit afhankelijk van de combinatie unit/controller in overeenstemming met het juiste bedradingsschema dat bij elk accessoire wordt meegeleverd.

Om de elektrische aansluitingen tot stand te brengen moet u het paneel van de schakelkast verwijderen (zie afbeelding 3) voor toegang tot de klemmenstrook.

De voedingskabels (voeding en besturing) moeten door de voedingskabelinlaathouders aan de kant van de schakelkast naar de klemmenstrook worden geleid.

Bedradingsschema’s

1afbeelding 8	FWP + controller FWEC3
2afbeelding 9	FWP + controller FWECSA

De motoren van de units draaien met BLDC motor

De Blauw draad (BU) is de gemeenschappelijke draad van de motor. Als de gemeenschappelijke draad niet juist is aangesloten, zal de motor onherroepelijke schade oplopen.

Bedrading - onderdelentabel

(Zie afbeelding 8, 9)

BK .....Zwart =GND inverter

BU .....Blauw = neutrale motor inverter

BN .....Bruin = fase motor inverter

I.....fase

RD.....Rood = nverter signal 0-10V

- - - -.....Bedrading ter plaatse

F.....Zekering (lokaal aan te kopen)

IL.....Lijnschakelaar (lokaal aan te kopen)

M.....Motor

COM .....0-10V Output Common
GYNE .....Yellow/green = ground (PE)

Uitvoeren van een test

Controleer of het toestel met de vereiste afloop is geïnstalleerd.

Controleer of de condensaatafvoer niet verstopt is (stukken steen, e.d.).

Controleer de dichtheid van de hydraulische aansluitingen.

Controleer of de elektrische bedrading stevig is aangesloten (voer deze controle uit met de stroom UIT).

Zorg ervoor dat de warmtewisselaar goed ontlucht is.

Schakel de stroom in en controleer of het toestel werkt.

In gebruik

Zie de instructies in de montage- en gebruiksaanwijzing van de controller voor het gebruik van de unit. Speficieke controllers zijn verkrijgbaar als accessoire.

Onderhoud en reiniging

Om veiligheidsredenen moet u vóór onderhouds- of reinigingswerkzaamheden de unit uitschakelen en de stroom onderbreken door de lijnschakelaar op OFF te zetten.

Onderhoud

Het onderhoud van de FWP airconditioner en warmeluchtverwarmingsunits is beperkt tot het periodiek schoonmaken van het luchtfilter en de warmtewisselaar en een controle van de werking van de condensaatafvoer.

Het onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

Wees heel voorzichtig bij de onderhoudswerkzaamheden: draag veiligheidshandschoenen omdat u zich zou kunnen verwonden aan sommige metalen onderdelen.

Telkens de units na een lange periode van stilstand worden opgestart, moet u controleren dat er GEEN lucht in de warmtewisselaar zit.

De motor is onderhoudsvrij aangezien hij uitgerust is met zelfsmerende lagers.

Reinigen van het luchtfilter

Onderbreek de stroom naar de unit door de lijnschakelaar op OFF te zetten.

Ga als volgt te werk om het luchtfilter schoon te maken:

- Via het inspectiepaneel kunt u aan de apparatuur; verwijder het luchtfilter zoals afgebeeld op afbeelding 7 door de bevestigingsknoppen los te draaien.
- Was het filter met lauw water of, in het geval van droog poeder, met perslucht.
- Laat het filter drogen en monteer het opnieuw.

Reinigen van de warmtewisselaar

Controleer de warmtewisselaar voor het begin van het zomerseizoen. Controleer tevens of de lamellen niet verstopt zijn.

Verwijder het afvoerpaneel en de condensaattank zodat u aan de warmtewisselaar kunt. Maak de warmtewisselaar schoon met perslucht of stoom onder lage druk zonder de lamellen van de warmtewisselaar te beschadigen.

Controleer de condensaatafvoer regelmatig voordat u de unit in de zomer gebruikt.

Vereisten voor het opruimen

NOTE Correct en regelmatig onderhoud en reinigen werkt energiebesparend en voorkomt dure reparaties.

Het ontmantelen van de unit moet gebeuren in overeenstemming met de relevante lokale en nationale wetgeving.

Storingsopsporing

Als de unit niet goed werkt, controleer dan eerst de punten in de tabel hierna voordat u service vraagt.

Neem contact op met uw dealer of servicecentrum als het probleem niet kan worden opgelost.

Symptom 1: De unit doet het helemaal niet

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Stroompanne	Repareer de stroompanne
Automatische onderbreker geactiveerd	Neem contact op met het servicecentrum
De schakelaar staat op STOP (“O”)	Schakel de unit IN, zet de schakelaar op “I”

Symptom 2: Slechte koel- of verwarmingsprestaties

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Vuil of verstopt luchtfilter	Maak het luchtfilter schoon
Obstakel bij de luchtinlaat of -uitlaat	Verwijder het obstakel
Lucht in de warmtewisselaar	Neem contact op met de installateur
Deuren en vensters staan open	Sluit de deuren en vensters
De unit draait op lage snelheid	Selecteer middelmatige of hoge ventilatorsnelheid

Symptom 3: De unit lekt

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De unit is niet met de juiste helling geïnstalleerd	Neem contact op met de installateur
De condensaatafvoer is verstopt	Neem contact op met de installateur

De eenheden zijn gemarkeerd met het volgende symbool:

Dit betekent dat elektrische en elektronische producten niet mogen worden gemengd met niet-gesorteerde huishoudelijk afval. NIET proberen het systeem zelf te ontmantelen: de ontmanteling van het systeem, de behandeling van het koelmiddel, de olie en de andere onderdelen moet worden uitgevoerd door een erkende installatietechnicus en moet voldoen aan de toepasselijke wetgeving. De eenheden moeten worden behandeld in een gespecialiseerde verwerkingsinstallatie voor hergebruik, recycling en terugwinning. Door ervoor te zorgen dat dit product correct wordt verwijderd, draagt u uw steentje bij om milieubederf en schade aan de gezondheid te voorkomen. Neem voor verdere informatie contact op met uw installatietechnicus of de lokale overheid.

Lea detenidamente este manual antes de arrancar la unidad. No lo tire. Manténgalo en sus archivos para futuras consultas.

La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Asegúrese de utilizar únicamente accesorios fabricados por Daikin, que están diseñados específicamente para su uso con el equipo y haga que los monte un instalador profesional.

En caso de duda sobre los procedimientos de instalación o uso del equipo solicite siempre consejo e información de su distribuidor Daikin.

Antes de la instalación

La instalación y el mantenimiento deberían ser realizados por personal técnico cualificado para este tipo de máquinas, conforme a la normativa de seguridad actual.

Al recibir la unidad compruebe su estado y verifique cualquier posible daño ocurrido durante el transporte.

Consulte las hojas técnicas relevantes para la instalación y el uso de posibles accesorios.

Identifique el modelo y la versión de la unidad a partir de las indicaciones que aparecen en el embalaje.

Uso y límites operativos

Daikin no se hace responsable
- si la unidad ha sido instalada por personal no cualificado,
- si la unidad ha sido utilizada indebidamente,
- si la unidad ha sido utilizada bajo condiciones no permitidas,
- si no se han realizado las operaciones de mantenimiento especificadas en este manual,
- si no se han utilizado piezas de recambio originales.

Mantenga la unidad dentro de su embalaje hasta el momento de la instalación, para evitar que se introduzca polvo en su interior.

El aire aspirado por la unidad debe filtrarse siempre. Utilice siempre el filtro de aire suministrado.

Si la unidad no se utiliza durante el invierno, vacíe el agua del sistema para prevenir daños ocasionados por la formación de escarcha. Si utiliza anticongelante, compruebe el punto de congelación.

No modifique el cableado interno ni otras partes de la unidad.

A continuación aparecen los límites operativos; cualquier otro uso se considera indebido:

- fluido térmico: mezcla agua/glicol
- temperatura del agua: 5°C～95°C
- máxima presión operativa: 10 bar
- temperatura del aire: –20°C～40°C
- tolerancia del voltaje: ±10%
- Límite de humedad relativa del aria del ambiente: RH<85% sin condensación

Selección del emplazamiento:

Aparatos diseñados para la climatización del aire ambiental y destinados a

ser utilizados en aplicaciones de confort civil

- no instale la unidad en salas con presencia de gases inflamables
- impida las salpicaduras directas de agua en la unidad;
- instale la unidad en techos que soporten su peso. Deje suficiente espacio alrededor de la unidad para permitir una adecuada operación y mantenimiento de la misma, teniendo en cuenta todos los accesorios opcionales instalados.
- nunca coloque la unidad calefactora directamente debajo de un enchufe eléctrico.

Descripción del equipo

La gama FWP de unidades de aire acondicionado y de calefacción por aire caliente ha sido diseñada para acondicionar las salas que requieren instalación de unidades con conductos.

Componentes principales

- Estructura portante de chapa de acero galvanizada, de espesor y aislamiento adecuados, con aislamiento acústico y anticondensante, de autoextinción de clase 1. La unidad está equipada con 4 aisladores de la vibración.
- Unidad de ventilador con rotor simple, doble o triple, de tipo centrífugo y doble admisión, con rodetes equilibrados estática y dinámicamente, acoplados directamente al motor eléctrico.
- Caja de conexiones situada al lado de las conexiones hidráulicas para reducir el espacio necesario para el mantenimiento. Conexiones eléctricas mediante regleta de terminales atornillados.
- Intercambiador de calor de 3, 4 ó 6 pasos y alto rendimiento, hecho con tubo de cobre y aletas de aluminio fijadas a los tubos por expansión mecánica. Están equipadas con colectores de latón y contienen válvulas de aireación. El intercambiador de calor, equipado normalmente con conexiones en su lado izquierdo, puede girarse 180°.
- Sistema de recogida y descarga de condensado, que se extiende más allá de las conexiones hidráulicas y permite la recogida eventual de la condensación en las válvulas de regulación. La posición descentrada reduce significativamente el espacio necesario para la instalación.
- Filtro de aire hecho de material acrílico, autoextinguible según clase 1, de filtrado clase EU 2. El filtro extraíble tipo casete está posicionado en la entrada de aire y puede sacarse tirando de él desde abajo, como un cajón.
- Conectores de conductos rectos tanto en la entrada como en la salida de aire.
- Motor electrico BLDC: Motor de imanes permanentes. La unidad lleva una tarjeta inverter para el control de motor, la cual permite el ajuste preciso de la velocidad de rotación del motor (señal de control 0-10 V).

Dimensiones

- Unidad estándar (Consulte figura 1)

1 Salida de agua, 3/4” hembra, rosca gas
2 Entrada de agua, 3/4” hembra, rosca gas
3 Caja de conexiones
4 Portacables de entrada del cable de alimentación
5 Conexión de drenaje del condensado, Ø17 mm

- Filtro de aire (Consulte figura 2)

Instalación

Las unidades FWP de aire acondicionado y calefacción de aire caliente, el interruptor automático (IL) y/o el control remoto deben instalarse fuera del alcance de personas que puedan estar tomando un baño o ducha.

Durante su funcionamiento normal, en especial con un ventilador a la velocidad mínima y el aire del ambiente con humedad relativa elevada, puede que se forme condensación en el envío de aire y en algunas zonas de la estructura del aparato. Para evitar esto, siempre permaneciendo dentro de los límites de trabajo previstos para el aparato, es necesario limitar la temperatura (media) del agua dentro del intercambiador. En particular, la diferencia entre la temperatura de rocío del aire (TA,DP) y la temperatura media del agua (TWM) NO debe ser superior a 14 °C, según la siguiente relación: TW>TA,DP-14 °C

Por ejemplo: en el caso de aire ambiental a 25°C con 75% de humedad relativa, el valor de la temperatura de rocío equivale a unos 20°C, por lo tanto, la temperatura media del agua en la batería deberá ser superior a 20-14 = 6 °C para evitar que se forme condensación. Si el terminal permanece en parada por largo tiempo, con el ventilador detenido y circulación de agua fría en el intercambiador, es posible que se forme condensación también en la parte exterior del aparato. En este caso es recomendable montar como accesorio una válvula de 3 vías (o 2 vías), de manera que el flujo de agua en la batería se interrumpa cuando el ventilador está parado.

Vista de despiece de la unidad (Consulte figura 3)

1 Bandeja de goteo de agua
2 Módulo intercambiador de calor
3 Caja de conexiones
4 Regleta de conexiones
5 Aislador de la vibración
6 Motor BLDC
7 Conjunto de accionamiento del ventilador
8 Conector de conducto recto

Configuración de la unidad

Las conexiones del intercambiador de calor pueden cambiarse al lado opuesto mediante el procedimiento siguiente. (Consulte figura 4)

1 Retire el conector de conducto recto.
2 Retire la bandeja de goteo.
3 Retire el módulo intercambiador de calor sacando los tornillos que lo sujetan (2 a cada lado, 3 en la parte superior y 2 en la inferior).
4 Gire el intercambiador de calor 180° (sobre el eje vertical) y atornille de nuevo el módulo sobre el módulo del ventilador.
5 Ajuste la posición de la bandeja de goteo de forma que la parte que sobresale se extienda bajo las conexiones hidráulicas y fíjela de nuevo en posición.
6 Atornille de nuevo el conector de conducto recto al módulo intercambiador de calor.

Instalación de la unidad

Introduzca los aisladores de vibración provistos en las 4 ranuras que se indican para la instalación en techo. Fije la unidad estándar al techo o a la pared usando al menos 4 de las 8 ranuras;

- Para la instalación se recomienda utilizar varilla roscada M8, pernos de anclaje adecuados al peso de la unidad y realizar el posicionamiento de la unidad usando 3 pernos M8 (2 en la parte inferior y 1 en la superior como muestra la figura 5) así como 2 arandelas del diámetro adecuado a la ranura y adecuadas para fijar posteriormente la unidad.
  Antes de apretar la contratuerca, ajuste el cierre de la tuerca principal de forma que la unidad quede con la inclinación adecuada, por ejemplo, para facilitar la descarga del agua de condensación (consulte figura 6).
  La inclinación adecuada se consigue inclinando la entrada hacia una posición situada más abajo que la salida, hasta alcanzar una diferencia de nivel de aprox. 10 mm entre ambos extremos. Realice las conexiones hidráulicas con el intercambiador de calor y, para operaciones de refrigeración, con la descarga de agua de condensación. Utilice uno de los 2 drenajes de la bandeja de goteo, visibles en el exterior de los paneles laterales de la unidad.
- Para conectar la unidad a la tubería de descarga del agua de condensación, utilice un tubo flexible de goma y fíjelo a la tubería de descarga elegida (de Ø3/8") a través de una abrazadera metálica (utilice la tubería de descarga que está ubicada en el lado de las conexiones hidráulicas).
  Para ayudar al drenaje del agua de condensación, incline la tubería de descarga hacia abajo al menos 30 mm/m asegurándose de que todo el recorrido está despejado y libre de ángulos u obstáculos.

Algunas normas a seguir

- Purgue el aire del intercambiador de calor, con las bombas detenidas, a través de las válvulas de aireación ubicadas junto a las conexiones del propio intercambiador de calor.
- Los conductos, especialmente el de salida, deberán estar aislados con material anticondensación.
- Instale un panel de inspección adyacente al equipo para las operaciones de mantenimiento y limpieza.
- Instale el panel de control en la pared. Escoja una posición de fácil acceso para realizar el ajuste de las funciones y para detectar la temperatura. Procure evitar posiciones en las que el equipo esté expuesto a los rayos directos del sol o posiciones en las que el equipo esté sometido a corrientes de aire caliente o frío. No coloque obstáculos que impidan una adecuada lectura de la temperatura.

Cableado de obra

Todo el cableado en obra y los componentes deben ser instalados por un electricista autorizado y deben cumplir con las regulaciones locales y nacionales pertinentes.

Desconecte la alimentación eléctrica antes de instalar el cableado eléctrico. Para los detalles, consulte el manual adecuado al respecto.

Compruebe que el suministro eléctrico se corresponde con las características de suministro eléctrico nominal que aparecen en la placa de especificaciones de la unidad.

Cada unidad debe poseer un interruptor (IL) de suministro eléctrico instalado a una distancia de 3 mm como mínimo entre los contactos de apertura y un fusible de seguridad (F) adecuado.

El consumo eléctrico se muestra en la placa de especificaciones de la unidad, fijada a la misma.

Asegúrese de realizar la instalación del cableado con precaución, en función de la combinación unidad/ controlador y ello conforme al diagrama de cableado correcto suministrado con cada accesorio.

Para realizar las conexiones eléctricas debe retirar el panel que cubre la caja de conexiones (véase figura 3) para acceder a la regleta de conexiones.

Los cables de alimentación (de fuerza y de mando) deben llevarse a la regleta de conexiones a través de los portacables de entrada del cable de alimentación situados al lado de la caja de conexiones.

Diagramas de cableado

1figura 8	FWP + controlador FWEC3
2figura 9	FWP + controlador FWECSA

Los motores de las unidades con signal 0-10V

El cable común del motor es el azul (BU).
Si el cable común no está conectado correctamente, el motor se dañará sin remedio.

Tabla de partes del cableado

(Consulte la figura 8, 9)

BK .....Negro = velocidad máxima
BU .....Azul
BN .....Marrón
RD .....Rojo = velocidad mínima
- - - - .....Cableado de obra

F.....Fusible (suministro independiente)
IL.....Interruptor principal (suministro independiente)
M.....Motor
L.....Fase
PE .....Tierra
N .....Neutral
COM .....Salida comune 0-10V
GYNE.....Amarillo/Verde =Tierra (PE)

Prueba de funcionamiento

Compruebe que el equipo haya sido instalado de forma que se garantice la inclinación requerida.

Compruebe que la tubería de descarga de agua de condensación no esté atascada (por depósitos de residuos, etc.).

Compruebe que las conexiones hidráulicas estén selladas.

Compruebe la total estanqueidad del cableado (realice esta comprobación con el suministro eléctrico apagado en OFF).

Asegúrese de que la purga de aire del intercambiador de calor se ha realizado correctamente.

Encienda el suministro eléctrico y compruebe el funcionamiento de la unidad.

Utilizado

Para operar la unidad, consulte las instrucciones en el manual de instalación y operación del controlador. Hay controladores independientes disponibles como accesorio.

Mantenimiento y limpieza

Por razones de seguridad, antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza, apague la unidad y desconecte la tensión ajustando el interruptor principal en OFF.

Mantenimiento

Las operaciones de mantenimiento de las unidades de aire acondicionado FWP de calefacción por aire caliente están limitadas a una limpieza periódica del filtro de aire y del intercambiador de calor, y a la comprobación de la eficiencia de funcionamiento de la tubería de descarga de agua de condensación.

Sólo personal técnico cualificado puede realizar los trabajos de mantenimiento.

Es de vital importancia prestar atención al realizar las operaciones de mantenimiento: pueden producirse lesiones al entrar en contacto con algunas de las piezas metálicas, por lo tanto, utilice guantes protectores de trabajo.

Cada vez que se arrancan las unidades después de un periodo largo de inactividad, asegúrese de que el intercambiador de calor NO tiene aire en su interior.

El motor no necesita mantenimiento, ya que está equipado con cojinetes autolubricantes.

Limpieza del filtro del aire

Desconecte la tensión de la unidad ajustando el interruptor principal en OFF.

Para limpiar el filtro de aire siga los siguientes pasos:

- Acceda al equipo a través del panel de inspección y extraiga el filtro de aire como se muestra en la figura 7 desatornillando los pomos de fijación.
- Lave el filtro con agua tibia o, si se trata de polvo seco, con aire comprimido.
- Vuelva a montar el filtro después de haberlo secado.

Limpieza del intercambiador de calor

Se recomienda comprobar el estado del intercambiador de calor antes del comienzo de la estación de verano. Asimismo, compruebe si las aletas no están atascadas con residuos.

Para acceder al intercambiador de calor, retire el panel de suministro y el tanque de agua de condensación. Después de acceder al intercambiador de calor, límpielo con aire comprimido o vapor a baja presión, evitando dañar las aletas del intercambiador de calor.

Antes de operar la unidad en verano, compruebe periódicamente las descargas de agua de condensación.

Requisitos para la eliminación

NOTE El mantenimiento y limpieza adecuada y periódicamente equivale a la conservación de la energía y el ahorro de costes.

El desmontaje de la unidad debe realizarse de acuerdo con la normativa relevante local y nacional.

Solución de problemas

Si la unidad no funciona correctamente compruebe primero los puntos que aparecen en la siguiente tabla, antes de solicitar asistencia técnica.

Si no puede solucionar el problema póngase en contacto con su distribuidor o centro de asistencia técnica.

Symptom 1: La unidad no funciona

Causas posibles	Acción correctora
Fallo del suministro eléctrico	Encienda el suministro eléctrico
Se ha fundido el interruptor automático	Póngase en contacto con el centro de asistencia técnica
El interruptor está en posición de STOP (“O”)	Ajuste el interruptor en posición “I” de encendido

Symptom 2: No refrigera o calienta como debiera

Causas posibles	Acción correctora
El filtro de aire está sucio o atascado	Limpie el filtro del aire
Obstáculo centra de la entrada o salida de aire	Retire el obstáculo
Hay aire dentro del intercambiador de calor	Póngase en contacto con el instalador
Puertas y ventanas están abiertas	Cierre puertas y ventanas
La unidad funciona a velocidad baja	Seleccione velocidad del ventilador intermedia o alta

Symptom 3: La unidad gotea

Causas posibles	Acción correctora
La unidad no está instalada con la inclinación correcta	Póngase en contacto con el instalador
La tubería de descarga del agua de condensación está atascada	Póngase en contacto con el instalador

Las unidades están marcadas con el siguiente símbolo:

Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no pueden mezclarse con los residuos domésticos no clasificados. NO intente desmontar el sistema usted mismo: El desmontaje del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, del aceite y de las demás partes, deben ser efectuados por un instalador autorizado, y deben ajustarse a la normativa aplicable.

Las unidades deben ser tratadas en una instalación especializada para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de que este producto es desechado correctamente, contribuirá a evitar potenciales consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud humana. Para obtener más información, comuníquese con su instalador o con las autoridades locales.

Prima di mettere in funzione l'unità leggere attentamente questo manuale. Non gettarlo via e riporlo in un luogo sicuro in modo che sia disponibile per qualsiasi necessità futura.

L'installazione o il montaggio impropri dell'unità o degli accessori potrebbero dar luogo a folgorazioni, cortocircuiti, perdite oppure danni ad altre parti dell'unità. Accertarsi di utilizzare solo accessori prodotti da Daikin, che sono progettati specificamente per essere utilizzati con l'unità e devono essere installati da professionisti.

Contattare l'installatore Daikin per avere consigli e informazioni in caso di dubbi sulle procedure di montaggio o d'uso.

Prima dell'installazione

L'installazione e la manutenzione dovranno essere effettuate da tecnici professionisti specializzati, in rispetto alle attuali normative sulla sicurezza.

Al momento del ricevimento dell'unità controllarne lo stato, accertarsi che non si sia verificato alcun danno durante il trasporto.

Consultare le relative schede tecniche in caso di installazione o utilizzo di accessori.

Identificare il modello e la versione dell'unità dalle indicazioni riportate sul cartone dell'imballaggio.

Limiti per l'utilizzo e il funzionamento

Daikin non potrà essere ritenuta responsabile se
- l'unità è stata installata da personale non qualificato;
- l'unità è stata utilizzata in modo improprio;
- l'unità è stata utilizzata in condizioni non consentite;
- non sono stati eseguiti gli interventi di manutenzione specificati nel presente manuale;
- non sono stati utilizzati ricambi originali.

Per evitare depositi di polvere al suo interno, lasciare l'unità nel proprio imballaggio fino al momento dell'effettiva installazione.

L'aria aspirata dall'unità deve sempre essere filtrata. Utilizzare sempre il filtro dell'aria in dotazione.

Se l'unità non viene utilizzata durante l'inverno, eliminare l'acqua presente nel sistema per evitare danni causati dalla formazione del ghiaccio. Se si utilizzano soluzioni antigelo, controllare il punto di congelamento.

Non apportare modifiche a collegamenti elettrici interni o ad altri componenti dell'unità.

Qui di seguito sono riportati i limiti operativi dell'unità, mentre tutti gli altri usi sono considerati impropri:

- termovettore: acqua/glicole
- temperatura dell'acqua: 5°C～95°C
- pressione operativa massima: 10 bar
- temperatura dell'aria: –20°C～40°C
- tolleranza della tensione: ±10%
- limite di umidità relativa dell'aria ambiente: RH<85% non condensante

Scelta della posizione d'installazione:

Apparecchi progettati per la climatizzazione dell'aria ambiente e destinati all'utilizzo in applicazioni di comfort civile

- non installare l'unità in ambienti in cui sono presenti gas infiammabili;
- non indirizzare il getto dell'acqua direttamente sull'unità;
- installare l'unità su soffitti in grado di sostenerne il peso; nell'aria circostante all'unità, lasciare uno spazio sufficiente per operare l'unità e svolgere i necessari interventi di manutenzione, considerando tutti gli accessori opzionali installati;
- non posizionare l'unità di riscaldamento direttamente sotto una spina/presa elettrica.

Descrizione dell'unità

La serie FWP di apparecchiature per il condizionamento e il riscaldamento dell'aria è stata ampliata per gli ambienti da condizionare che richiedono l'installazione di unità canalizzate.

Componenti principali

- Struttura portante realizzata in lamiera d'acciaio zincato di adeguato spessore, debitamente isolata con materiale acusticamente isolante/anticondensa, autoestinguente di classe 1. Completa di pannelli d'ispezione.
- Ventilatore con ruota della ventola singola, doppia o tripla, ingresso doppio tipo centrifugo, con giranti bilanciati staticamente e dinamicamente, collegato direttamente al motore elettrico.
- Quadro elettrico posizionato a lato dei collegamenti idraulici per ridurre lo spazio per assistenza. Collegamento elettrico con morsettiera a vite.
- Scambiatore di calore a 3, 4 o 6 file ad alto rendimento, realizzato in tubolare di rame con alette in alluminio fissate ai tubi tramite espansione meccanica. Dotato di collettori in rame e valvole d'aria. Lo scambiatore di calore viene solitamente fornito con gli attacchi a sinistra, ma è possibile ruotarlo di 180°.
- Sistema per la raccolta e lo scarico della condensa, che si protende oltre i collegamenti idraulici e consente la raccolta della condensa prodotta dalle valvole di regolazione. La posizione decentrata riduce considerevolmente lo spazio di installazione necessario.
- Filtro dell'aria realizzato in materiale acrilico, autoestinguente di classe 1 con classe filtrante EU 2. Il filtro rimovibile tipo cassetta è posizionato sulla griglia di aspirazione dell'aria e può essere estratto dal di sotto come un cassetto.
- Raccordi a tubo diritti sia nell'ingresso che nell'uscita dell'aria.
- Motore elettrico BLDC: motore a magneti permanenti. l'unità è dotata di scheda inverter di controllo del motore, che permette un preciso settaggio della velocità di rotazione (segnale di controllo 0-10V).

Dimensioni

- Unità standard (Vedere figura 1)
  - **1** Uscita acqua, 3/4" gas femmina
  - **2** Ingresso acqua, 3/4" gas femmina
  - **3** Quadro elettrico
  - **4** Supporti per ingresso cavo di alimentazione
  - **5** Raccordo di scarico condensa Ø17 mm
- Filtro dell'aria (Vedere figura 2)

INSTALLAZIONE

Gli apparecchi di condizionamento e riscaldamento dell'aria FWP, l'interruttore di protezione (IL) e/o il telecomando devono essere posizionati lontano dalla portata delle persone che devono fare il bagno o la doccia.

Nel funzionamento normale, in particolare con ventilatore alla velocità minima ed aria ambiente con elevata umidità relativa, è possibile che si verifichi formazione di condensa sulla mandata aria e su alcune parti della struttura esterna dell'apparecchio. Per evitare tali fenomeni, sempre rimanendo all'interno dei limiti di lavoro previsti per l'apparecchio, è necessario limitare la temperatura (media) dell'acqua all'interno dello scambiatore. In particolare occorre che la differenza fra la temperatura di rugiada dell'aria (TA,DP) e la temperatura media dell'acqua (TWM) NON sia superiore a 14 °C, secondo la relazione: **TW>TA,DP-14 °C**

Esempio: nel caso di aria ambiente a 25°C con il 75% di umidità relativa il valore di temperatura di rugiada è pari a circa 20 °C e dunque la temperatura media dell'acqua in batteria dovrà essere superiore a 20-14 = 6 °C al fine di evitare fenomeni di condensa.

In caso di sosta prolungata del terminale, con ventilatore fermo e circolazione di acqua fredda nello scambiatore, è possibile che si formi condensa anche all'esterno dell'apparecchio. In questo caso è consigliabile installare l'accessorio valvola a 3 vie (o 2 vie) in modo da interrompere il flusso d'acqua in batteria quando il ventilatore è fermo.

Vista esplosa dell'unità (Vedere figura 3)

1 Gocciolatoio dell'acqua
2 Modulo scambiatore di calore
3 Quadro elettrico
4 Morsettiera
5 Isolatore antivibrazioni
6 Motore elettrico BLDC
7 Gruppo comando ventola
8 Raccordo a tubo dritto

Configurazione dell'unità

Mediante la seguente procedura è possibile commutare dal lato opposto i collegamenti dello scambiatore di calore. (Vedere figura 4)

1 Rimuovere il raccordo a tubo dritto.
2 Rimuovere il gocciolatoio.
3 Rimuovere il modulo dello scambiatore di calore svitando le viti di fissaggio (2 su ogni lato + 3 sul lato superiore e 2 nella parte inferiore).
4 Ruotare il modulo dello scambiatore di calore di 180° (asse verticale) e riavvitare il modulo sul modulo della ventola.
5 Regolare la posizione del gocciolatoio in modo che la parte sporgente si protenda al di sotto dei collegamenti idraulici e fissarlo nuovamente in posizione.
6 Riavvitare il raccordo a tubo dritto sul modulo dello scambiatore di calore.

Installazione dell'apparecchio

Inserire gli isolatori antivibrazione di fornitura nelle 4 fessure predisposte per l'installazione a soffitto. Fissare l'unità standard al soffitto o alla parete utilizzando almeno 4 delle 8 fessure;

- Per l'installazione si consiglia di utilizzare le barre filettate M8, le viti di ancoraggio adatte al peso dell'unità e di provvedere al posizionamento dell'unità utilizzando 3 bulloni M8 (2 nella parte inferiore e 1 nella parte superiore come mostrato in figura 5) e 2 rosette il cui diametro sia adatto alla fessura per il fissaggio dell'unità.
  Prima di serrare il controdado, regolare la chiusura del dado principale in modo che l'unità sia inclinata correttamente, ad esempio per facilitare lo scarico della condensa (consultare figura 6).
  L'inclinazione corretta si ottiene inclinando l'ingresso verso il basso rispetto all'uscita, fino ad ottenere una differenza di livello di circa 10 mm tra un'estremità e l'altra. Eseguire i collegamenti idraulici con lo scambiatore di calore e per i funzionamenti di raffreddamento con lo scarico della condensa.
  Usare uno dei 2 scarichi del gocciolatoio, posti nella parte esterna dei pannelli laterali dell'unità.
- Per collegare l'unità alla linea di scarico della condensa, utilizzare un tubo flessibile di gomma e fissarlo al tubo di scarico prescelto (Ø3/8") tramite una fascetta metallica (usare lo scarico posto sul lato degli attacchi idraulici).
  Per facilitare il drenaggio della condensa, inclinare il tubo di scarico verso il basso di almeno 30 mm/m facendo attenzione che per tutto il percorso non sia piegato o ostruito da qualcosa.

Regole da osservare

- A pompe disattivate, spurgare l'aria proveniente dallo scambiatore di calore mediante le valvole d'aria posizionate vicino agli attacchi dello scambiatore di calore stesso.
- I canali, in particolare quello in uscita, devono essere isolati con materiale anticondensa.
- Sistemare un pannello d'ispezione vicino all'apparecchio per le operazioni di manutenzione e di pulizia.
- Installare il pannello di controllo alla parete. Scegliere una posizione di facile acceso per poter eseguire le impostazioni delle funzioni e per il rilevamento della temperatura. Se possibile, evitare posizioni che siano direttamente esposte ai raggi del sole o posizioni soggette a correnti di caria calda o fredda diretta. Non mettere alcun tipo di oggetto che ostacoli la corretta lettura della temperatura.

COLLEGAMENTI ELETTRICI ESEGUITI SUL POSTO

Tutti i collegamenti elettrici e i componenti non di fornitura devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato ed in conformità alle specifiche della normativa nazionale e locale vigente in materia.

Eseguire i collegamenti elettrici dopo aver scollegato l'alimentazione. Per le varie opzioni, consultare il relativo manuale.

Verificare che l'alimentazione corrisponda all'alimentazione nominale riportata sulla targhetta informativa dell'apparecchio.

Ogni apparecchio necessita di un interruttore (IL) sull'alimentazione con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti di apertura e di un fusibile di sicurezza adatto (F).

Il consumo di corrente è indicato sui dati riportati nella traghetta posta sull'apparecchio.

Accertarsi di eseguire i collegamenti elettrici in funzione della combinazione unità/controller e in conformità allo schema elettrico in dotazione con ogni accessorio.

Per eseguire i collegamenti elettrici è necessario rimuovere il pannello che copre il quadro elettrico (vedere figura 3) e accedere quindi alla morsettiera.

I cavi di alimentazione (alimentazione e controllo) devono essere diramati alla morsettiera attraverso i supporti di ingresso del cavo di alimentazione posti a lato del quadro elettrico.

Schemi elettrici

1figura 8 FWP + controller FWEC3 con inverter integrato
2figura 9 FWP + controller FWECSA

I motori delle unità hanno segnale 0-10V

Il filo comune del motore è quello blu (BU).
Se il filo comune non è collegato correttamente, il motore può essere danneggiato in modo irreparabile.

Tabella componenti elettrici (Vedere figura 8, 9)

BK .....Nero = GND inverter
BU .....Blu = neutro motore inverte
BN .....Marrone=fase motore inverter
RD .....Rosso = segnale 0-10V
L.....fase
- - - -.....Collegamenti da effettuarsi in loco
PE .....Terra
N .....Neutro

F.....Fusibile (non di fornitura)
IL.....Interruttore di linea (non di fornitura)
M.....Motore
COM.....uscita comune 0-10V
GYNE.....Giallo/verde =terra (PE)

Prova di funzionamento

Verificare che l'apparecchio sia stato installato in modo da assicurare l'inclinazione necessaria.

Controllare che lo scarico della condensa non sia ostruito (da depositi di piccoli detriti, ecc.)

Controllare la tenuta dei collegamenti idraulici.

Verificare che i collegamenti elettrici siano ben saldi (eseguire tale controllo con la tensione su OFF).

Accertarsi che lo spurgo dello scambiatore di calore sia stato eseguito correttamente.

Accendere l'interruttore principale e verificare il funzionamento dell'apparecchio.

Uso

Per informazioni sull'uso dell'apparecchio, consultare le istruzioni riportate nel manuale d'installazione e di funzionamento dell'unità di comando. Le unità di comando dedicate sono disponibili come accessori.

Manutenzione e pulizia

Per motivi di sicurezza, prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o di pulizia, spegnere l'unità e togliere la tensione, portando l'interruttore di linea su OFF.

Manutenzione

Le operazioni di manutenzione delle apparecchiature per il condizionamento e il riscaldamento dell'aria di FWP sono limitate alla pulizia periodica del filtro dell'aria e dello scambiatore di calore, nonché al controllo del corretto funzionamento dello scarico della condensa.

Solo il personale specializzato può eseguire i lavori di manutenzione.

Durante tutti gli interventi di manutenzione, prestare la massima attenzione: il contatto accidentale con uno dei componenti metallici può provocare lesioni, quindi si consiglia di indossare un paio di guanti da lavoro.

Ogni volta che si rimettono in funzione unità che sono state ferme per un lungo periodo, verificare che NON vi sia aria nello scambiatore di calore.

Il motore non necessita di manutenzione perché è dotato di cuscinetti autolubrificanti.

Pulizia del filtro dell'aria

Togliere la tensione dall'unità portando l'interruttore di linea su OFF.

Per la pulizia del filtro dell'aria, procedere nel seguente modo:

- Accedere all'apparecchiatura tramite il pannello d'ispezione e rimuovere il filtro dell'aria come mostrato nella figura 7, svitando le manopole di fissaggio.
- Lavare il filtro con dell'acqua tiepida o in caso di polveri secche con aria compressa.
- Riassemblare il filtro dopo averlo asciugato bene.

Pulizia dello scambiatore di calore

Si consiglia di controllare lo stato dello scambiatore di calore prima che inizi la stagione estiva. Controllare anche che le alette non siano intasate dalle impurità.

Per accedere allo scambiatore di calore, rimuovere il pannello di uscita e il serbatoio della condensa. Dopo aver raggiunto lo scambiatore di calore, pulire con aria compressa o con vapore a bassa pressione senza danneggiare le alette.

Prima di accenderlo d'estate, controllare che la condensa sia regolarmente scaricata.

Specifiche di smaltimento

NOTE Una manutenzione e una pulizia adeguata e regolare consentono un maggior risparmio energetico e economico.

Lo smaltimento dell'apparecchio deve essere eseguito in conformità alle normative locali e nazionali vigenti in materia.

Diagnosi delle anomalie

Se l'apparecchio non funziona correttamente, controllare innanzitutto i punti riportati nella seguente tabella prima di richieste l'assistenza.

Se il problema persiste, contattare il rivenditore di fiducia o il centro assistenza.

Symptom 1: L'apparecchio non funziona per nulla

Probabile causa	Azione correttiva
Interruzione dell'alimentazione	Ripristinare l'alimentazione
È scattato il magnetotermico automatico	Contattare il centro assistenza
L'interruttore è in posizione STOP ("O")	Portare l'unità su ON, selezionare "I"

Symptom 2: Raffreddamento o riscaldamento scarso

Probabile causa	Azione correttiva
Filtro dell'aria sporco o intasato	Pulire il filtro dell'aria
Ostacolo vicino all'ingresso o all'uscita dell'aria	Rimuovere l'ostacolo
Aria presente nello scambiatore di calore	Contattare l'installatore
Sono aperte porte o finestre	Chiudere porte e finestre
L'apparecchio funziona a bassa velocità	Selezionare la velocità del ventola media o alta

Symptom 3: L'apparecchio perde

Probabile causa	Azione correttiva
L'unità non è installata con la corretta inclinazione	Contattare l'installatore
Lo scarico della condensa è intasato	Contattare l'installatore

Le unità sono marcate con il seguente simbolo:

Ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici non possono essere mescolati con i rifiuti casalinghi non separati.
NON provate a smantellare il sistema da soli: lo smantellamento del sistema, il trattamento del refrigerante, dell'olio e di altre parti, dev'essere effettuato da un installatore autorizzato e deve rispettare la legislazione applicabile. Le unità devono essere trattate presso un impianto specializzato di lavorazione per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero. Assicurandovi che questo prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per ulteriori informazioni contattate il vostro installatore o l'autorità locale.

Πριν θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο αυτό. Μην το πετάξετε και φυλάξτε το σε ασφαλές μέρος έτσι ώστε να είναι διαθέσιμο για οποιαδήποτε μελλοντική αναφορά.

Η ακατάλληλη εγκατάσταση ή το μοντάρισμα της μονάδας ή των εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, απώλειες ή ζημιές σε άλλα μέρη της μονάδας Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα Daikin, τα οποία έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να χρησιμοποιηθούν με τη μονάδα και τα οποία θα πρέπει να εγκαθίστανται από επαγγελματίες.

Επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη Daikin για συμβουλές και πληροφορίες σε περίπτωση αμφιβολιών σχετικά με τις διαδικασίες μονταρίσματος ή χρήσης.

ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση και η συντήρηση θα πρέπει να γίνεται από καταρτισμένους επαγγελματίες τεχνικούς, σε συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.

Κατά την παραλαβή ελέγξτε την κατάσταση της μονάδας προκειμένου να βεβαιωθείτε ότι δεν έχει υποστεί καμιά ζημιά κατά την μεταφορά.

Ανατρέξτε στις σχετικές τεχνικές κάρτες σε περίπτωση εγκατάστασης ή χρήσης των εξαρτημάτων.

Προσδιορίστε το μοντέλο και την έκδοση της μονάδας από τις οδηγίες που αναφέρονται στη χάρτινη συσκευασία.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η Daikin δεν θεωρείται υπεύθυνη αν
- η μονάδα έχει εγκατασταθεί από μη καταρτισμένο προσωπικό,
- η μονάδα έχει χρησιμοποιηθεί εσφαλμένα,
- η μονάδα έχει χρησιμοποιηθεί υπό συνθήκες που δεν επιτρέπονται,
- δεν έχουν εκτελεστεί οι εργασίες συντήρησης που προσδιορίζονται στο παρόν εγχειρίδιο,
- δεν έχουν χρησιμοποιηθεί τα γνήσια ανταλλακτικά.

Αφήστε τη μονάδα μέσα στη συσκευασία της μέχρι την τελική εγκατάσταση προκειμένου να αποφευχθεί η απόθεση σκόνης στο εσωτερικό της.

Ο αέρας αναρρόφησης από τη μονάδα θα πρέπει να είναι πάντα φιλτραρισμένος. Χρησιμοποιείτε πάντα το φίλτρο αέρα που παρέχεται.

Αν δεν χρησιμοποιείται η μονάδα κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου, αφαιρέστε το νερό που υπάρχει στο σύστημα ούτως ώστε να αποφευχθούν ζημιές λόγω του σχηματισμού πάγου. Αν γίνεται χρήση αντιψυκτικών διαλυμάτων ελέγχετε το σημείο της ψύξης.

Μην επιφέρετε αλλαγές στις εσωτερικές ηλεκτρικές συνδέσεις ή στα άλλα εξαρτήματα της μονάδας.

Στη συνέχεια αναφέρονται τα όρια λειτουργίας της μονάδας καθώς και όλες οι άλλες χρήσεις που θεωρούνται ακατάλληλες:

- τερματικό εγκαταστάσεων θέρμανσης και ψύξης: νερό/γλυκόλη
- θερμοκρασία του νερού: 5°C~95°C
- μέγιστη πίεση λειτουργίας: 10 bar
- θερμοκρασία του αέρα: –20°C~40°C
- ανοχή τάσης: ±10%
- Όριο σχετικής υγρασίας του αέρα περιβάλλοντος: RH<85% χωρίς συμπύκνωση

Επιλογή της θέσης εγκατάστασης:

Συσκευές σχεδιασμένες για τον κλιματισμό του αέρα περιβάλλοντος, που προορίζονται για χρήση σε εφαρμογές άνεσης σε κτίρια

- μην τοποθετείτε τη μονάδα σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα αέρια,
- μην κατευθύνετε τη ρίψη του νερού απευθείας στη μονάδα,
- τοποθετήστε τη μονάδα σε οροφές που μπορούν να υποβαστάξουν το βάρος. Στην περιοχή γύρω από τη μονάδα αφήστε αρκετό χώρο για τις εργασίες επί της μονάδας και την εκτέλεση των αναγκαίων επεμβάσεων συντήρησης λαμβάνοντας υπόψη όλα τα προαιρετικά εξαρτήματα που είναι εγκατεστημένα,
- μην τοποθετείτε τη μονάδα θέρμανσης απευθείας κάτω από βύσμα/ηλεκτρική πρίζα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η σειρά FWP των εξοπλισμών κλιματισμού και θέρμανσης έχει επεκταθεί στους χώρους που πρόκειται να κλιματιστούν και που απαιτούν την εγκατάσταση μονάδων με συστήματα σωληνώσεων.

Βασικά συστατικά μέρη

- Φέρον πλαίσιο που έχει κατασκευαστεί από λαμαρίνα κασσιτερωμένου χάλυβα κατάλληλου πάχους, δεόντως μονωμένη με αντισυμπυκνωτικό/ηχητικής μόνωσης υλικό, αυτο-πυρόσβεσης κατηγορίας 1. Εξοπλισμένη με πίνακες επιθεώρησης.
- Ανεμιστήρας μονού, διπλού ή τριπλού τροχού φυσητήρα, διπλής εισόδου φυγοκεντρικού τύπου, με στροφεία στατικής και δυναμικής ισορρόπησης που συνδέεται απευθείας με τον ηλεκτρικό κινητήρα.
- Ηλεκτρικός πίνακας τοποθετημένος στο πλάι των υδραυλικών συνδέσεων για τη μείωση του χώρου του σέρβις. Ηλεκτρική σύνδεση με βιδωτή πλακέτα ακροδεκτών.
- Εναλλάκτης θερμότητας σε 3, 4 ή 6 σειρές υψηλής απόδοσης, σωληνοειδούς χαλκού με πτερύγια αλουμινίου στερεωμένα στους σωλήνες μέσω μηχανικής εκτόνωσης . Εξοπλισμένος με συλλέκτες χαλκού και βαλβίδες αέρα. Ο εναλλάκτης θερμότητας παρέχεται συνήθως με τις συνδέσεις στα αριστερά, αλλά μπορεί να περιστραφεί κατά 180°.
- Σύστημα για τη συλλογή και την εκκένωση της συμπύκνωσης, το οποίο εκτείνεται πέρα από τις υδραυλικές συνδέσεις και επιτρέπει τη συλλογή της συμπύκνωσης που παράγεται από τις βαλβίδες ρύθμισης. Η αποκεντρωμένη θέση μειώνει αισθητά τον απαιτούμενο χώρο της εγκατάστασης.
- Φίλτρο αέρα κατασκευασμένο από ακρυλικό υλικό, αυτο-πυρόσβεσης κατηγορίας 1 με κατηγορία φίλτρου EU 2. Το αφαιρούμενο φίλτρο τύπου κασέτα τοποθετείται στο πλέγμα αναρρόφησης του αέρα και μπορεί να αφαιρεθεί από κάτω σαν συρτάρι.
- Κάθετα ρακόρ σωλήνα τόσο στην είσοδο όσο και στην έξοδο του αέρα.
- Ηλεκτροκινητήρας BLDC: κινητήρας μόνιμου μαγνήτη. η μονάδα είναι εφοδιασμένη με πίνακα inverter ελέγχου μοτέρ, η οποία επιτρέπει την ακριβή ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής (σήμα ελέγχου 0-10V).

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

- Στάνταρντ μονάδα (Δείτε εικόνα 1)

  1 Έξοδος αέρα, 3/4" αερίου θηλυκό
  2 Είσοδος αέρα, 3/4" αερίου θηλυκό
  3 Ηλεκτρικός πίνακας
  4 Υποστηρίγματα για την είσοδο του τροφοδοτικού καλωδίου
  5 Ρακόρ εκκένωσης συμπύκνωσης Ø17 mm

- Φίλτρο αέρα (Δείτε εικόνα 2)

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οι συσκευές κλιματισμού και θέρμανσηςFWP, ο διακόπτης προστασίας (IL) ή/και το τηλεχειριστήριο πρέπει να τοποθετούνται μακριά από τους ανθρώπους πρέπει να κάνουν μπάνιο ή ντους.

Κατά την κανονική λειτουργία, με τον ανεμιστήρα στην ελάχιστη ταχύτητα και με αέρα περιβάλλοντος με υψηλή σχετική υγρασία ειδικότερα, ενδέχεται να σχηματιστεί συμπύκνωμα στην παροχή αέρα και σε ορισμένα τμήματα της εξωτερικής δομής της συσκευής. Για την αποφυγή τέτοιων φαινομένων, πάντα εντός των ορίων λειτουργίας που προβλέπονται για τη συσκευή, θα πρέπει να περιοριστεί η (μέση) θερμοκρασία του νερού στο εσωτερικό του εναλλάκτη. Ειδικότερα, η διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας ψύξης του αέρα (TA,DP) και της μέσης θερμοκρασίας του νερού (TWM) ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να είναι μεγαλύτερη από 14°C, σύμφωνα με τον τύπο: **TW>TA,DP-14 °C**

Παράδειγμα: εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι 25°C και η σχετική υγρασία 75%, τότε η τιμή της θερμοκρασίας ψύξης ισούται με 20°C περίπου και επομένως η μέση θερμοκρασία του νερού στην μπαταρία θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 20-14 = 6°C προκειμένου να αποφευχθούν φαινόμενα συμπύκνωσης.Σε περίπτωση παρατεταμένης παύσης του τερματικού, με τον ανεμιστήρα κλειστό και με κυκλοφορία κρύου νερού στον εναλλάκτη, είναι πιθανό να σχηματιστεί συμπύκνωμα ακόμα και στο εξωτερικό μέρος της συσκευής. Σε αυτή την περίπτωση συστήνεται η εγκατάσταση τρίοδης βαλβίδας (ή δίοδης) έτσι ώστε να διακοπεί η ροή νερού προς την μπαταρία όταν ο ανεμιστήρας είναι ακινητοποιημένος

Σχέδιο συνόλου της μονάδας (Δείτε εικόνα 3)

1 Σταλαγμός του νερού
2 Μονάδα εναλλάκτη θερμότητας
3 Ηλεκτρικός πίνακας
4 Πλακέτα ακροδεκτών
5 Μονωτήρας προστασίας από κραδασμούς
6 Ηλεκτρικός κινητήρας BLDC
7 Σύστημα ελέγχου φυσητήρα
8 Ρακόρ κάθετου σωλήνα

Διαμόρφωση της μονάδας

Μέσω της ακόλουθης διαδικασίας μπορείτε να αναστρέψετε από την αντίθετη πλευρά τις συνδέσεις του εναλλάκτη θερμότητας. (Δείτε εικόνα 4)

1 Αφαιρέστε το ρακόρ κάθετου σωλήνα.
2 Αφαιρέστε το σταλαγμό.
3 Αφαιρέστε τη μονάδα του εναλλάκτη θερμότητας ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης (2 σε κάθε πλευρά + 3 στην επάνω πλευρά και 2 στο κάτω μέρος).
4 Περιστρέψτε τη μονάδα του εναλλάκτη θερμότητας κατά 180° (κάθετος άξονας) και ξαναβιδώστε τη μονάδα στη μονάδα του φυσητήρα.
5 Ρυθμίστε τη θέση του σταλαγμού έτσι ώστε το προεξέχον μέρος να εκτείνεται κάτω από τις υδραυλικές συνδέσεις και στερεώστε το ξανά στη θέση του.
6 Βιδώστε ξανά το ρακόρ του κάθετου σωλήνα στη μονάδα του εναλλάκτη θερμότητας.

Εγκατάσταση της συσκευής

Τοποθετήστε τους μονωτήρες προστασίας από κραδασμούς στις 4 σχισμές που προορίζονται για την εγκατάσταση στην οροφή. Στερεώστε τη στάνταρντ μονάδα στην οροφή ή στον τοίχο χρησιμοποιώντας τουλάχιστον 4 από τις 8 σχισμές,

- Για την εγκατάσταση σας συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε τις σπειροειδείς ράβδους M8, τις βίδες αγκίστρωσης κατάλληλες για το βάρος της μονάδας και να φροντίσετε για την εγκατάσταση της μονάδας χρησιμοποιώντας 3 κοχλίες M8 (2 στο κάτω μέρος και 1 στο επάνω μέρος όπως φαίνεται στην εικόνα 5) και 2 ροζέτες διαμέτρου ανάλογης των σχισμών για τη στερέωση της μονάδας.
  Πριν σφίξετε το κόντρα παξιμάδι, ρυθμίστε το κλείσιμο του κύριου παξιμαδιού έτσι ώστε η μονάδα να είναι κεκλιμένη σωστά για να διευκολύνεται, για παράδειγμα, η εκκένωση της συμπύκνωσης (ανατρέξτε στην εικόνα 6).
  Η σωστή κλίση επιτυγχάνεται γέρνοντας την είσοδο προς τα κάτω σε σχέση με την έξοδο έως ότου υπάρξει μια διαφορά επιπέδου 10 mm περίπου μεταξύ του ενός άκρου και του άλλου. Εκτελέστε τις υδραυλικές συνδέσεις με τον εναλλάκτη θερμότητας και τις λειτουργίες της ψύξης με την εκκένωση της συμπύκνωσης. Χρησιμοποιείστε μία από τις 2 εκκενώσεις σταλαγμού που βρίσκονται στο εξωτερικό μέρος των πλάγιων τοιχωμάτων της μονάδας.
- Για τη σύνδεση της μονάδας στη γραμμή εκκένωσης της συμπύκνωσης, χρησιμοποιήστε έναν ελαστικό εύκαμπτο σωλήνα εκκένωσης και στερεώστε τον στον προεπιλεγμένο σωλήνα εκκένωσης (Ø3/8") μέσω ενός μεταλλικού κολλάρου (χρησιμοποιείστε την εκκένωση που βρίσκεται στην πλευρά των υδραυλικών συνδέσεων).
  Για να διευκολύνετε την αποστράγγιση της συμπύκνωσης, στρέψτε το σωλήνα της εκκένωσης προς τα κάτω για τουλάχιστον 30 mm/m προσέχοντας ούτως ώστε σε όλη τη διαδρομή να μην έχει διπλωθεί ή αποκλειστεί από κάτι.

Κανόνες που θα πρέπει να τηρούνται

- Με απενεργοποιημένες αντλίες, καθαρίστε τον αέρα που προέρχεται από τον εναλλάκτη θερμότητας μέσω των βαλβίδων αέρα που βρίσκονται κοντά στις συνδέσεις του ίδιου του εναλλάκτη θερμότητας.
- Τα κανάλια, συγκεκριμένα αυτό της εξόδου, πρέπει να είναι μονωμένα με αντισυμπυκνωτικό υλικό.
- Τοποθετήστε έναν πίνακα επιθεώρησης κοντά στη συσκευή για τις εργασίες συντήρησης και καθαρισμού.
- Εγκαταστήστε τον πίνακα ελέγχου στα τοιχώματα. Επιλέξτε μια θέση εύκολης πρόσβασης για να μπορείτε να εκτελέσετε τις ρυθμίσεις των λειτουργιών και να ανιχνεύσετε τη θερμοκρασία. Αν μπορείτε αποφύγετε θέσεις που εκτίθενται άμεσα στις ηλιακές ακτίνες ή θέσεις που υπόκεινται άμεσα σε ρεύματα ζεστού ή κρύου αέρα. Μην τοποθετείτε κανένα είδος αντικειμένου που εμποδίζει τη σωστή ανάγνωση της θερμοκρασίας.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις και τα συστατικά μέρη που δεν παρέχονται πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εθνικού και τοπικού ισχύοντος κανονισμού.

Εκτελέστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις αφού έχετε αποσυνδέσει το ρεύμα. Για τις διάφορες επιλογές ανατρέξτε στο σχετικό εγχειρίδιο.

Βεβαιωθείτε ότι η τροφοδοσία ανταποκρίνεται στην ονομαστική τροφοδοσία που αναφέρεται στον πίνακα πληροφοριών της συσκευής.

Κάθε συσκευή απαιτεί ένα διακόπτη (IL) επί της τροφοδοσίας με απόσταση τουλάχιστον 3 mm μεταξύ των επαφών ανοίγματος και ένα κατάλληλο εύτηκτο πώμα προστασίας υπερθέρμανσης (F).

Η κατανάλωση ρεύματος υποδεικνύεται στα δεδομένα που υπάρχουν στον πίνακα που βρίσκεται στη συσκευή.

Βεβαιωθείτε ότι εκτελείτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις με βάση το συνδυασμό μονάδα/συσκευή ελέγχου και σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχήμα που παρέχεται με κάθε εξάρτημα.

Για να εκτελέσετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις θα πρέπει να αφαιρέσετε το φύλλο που καλύπτει τον ηλεκτρικό πίνακα (δείτε εικόνα 3) και να εισέλθετε επομένως στην πλακέτα ακροδεκτών.

Τα καλώδια ρεύματος (τροφοδοσίας και ελέγχου) πρέπει να είναι διακλαδισμένα στην πλακέτα ακροδεκτών μέσω των υποστηριγμάτων εισόδου του τροφοδοτικού καλωδίου που βρίσκονται στην πλευρά του ηλεκτρικού πίνακα.

Ηλεκτρικά σχήματα

1εικόνα 8	FWP + συσκευή ελέγχου FWEC3
2εικόνα 9	FWP + συσκευή ελέγχου FWECSA

Οι κινητήρες των μονάδων λειτουργούν με BLDC

Το κοινό καλώδιο του κινητήρα είναι το μπλε (BU).
Αν το κοινό καλώδιο δεν έχει συνδεθεί σωστά, ο κινητήρας μπορεί να καταστραφεί ανεπανόρθωτα.

Πίνακας των ηλεκτρικών συστατικών μερών (Δείτε εικόνα 8, 9)

BK ..... Μαύρο = GND inverter
BU ..... Μπλε
BN ..... Καφέ
RD ..... Κόκκινο = 0-10V σήμα inverter

- - - -..... Συνδέσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν τοπικά
N..... ουδέτερος
PE..... γη
F ..... Ασφάλεια (δεν παρέχεται)
IL..... Διακόπτης της γραμμής (δεν παρέχεται)
M ..... Κινητήρας
COM ..... κοινή έξοδο 0-10V
GYNE ..... Κίτρινο/ πράσινος = γη (PE)

ΔΟΚΙΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει εγκατασταθεί έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αναγκαία κλίση.

Βεβαιωθείτε ότι η εκκένωση της συμπύκνωσης δεν έχει φράξει (από εναποθέσεις σκουπιδιών, κλπ.)

Ελέγξτε τη στεγανότητα των υδραυλικών συνδέσεων.

Βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις έχουν σφίξει καλά (εκτελέστε τον έλεγχο αυτόν με την τάση σε OFF).

Βεβαιωθείτε ότι η φάση καθαρισμού του εναλλάκτη θερμότητας έχει εκτελεστεί σωστά.

Ενεργοποιήστε τον κύριο διακόπτη και ελέγξτε τη λειτουργία της συσκευής.

ΧΡΗΣΗ

Για πληροφορίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής, ανατρέξτε στις οδηγίες πουυπάρχουν στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας ελέγχου. Οι σταθερές μονάδες ελέγχου είναι διαθέσιμες ως εξαρτήματα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Για λόγους ασφαλείας, πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας συντήρησης ή καθαρισμού, απενεργοποιήστε τη μονάδα και αφαιρέστε την τάση μεταφέροντας το διακόπτη της γραμμής στο OFF.

Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης των εξοπλισμών κλιματισμού και θέρμανσης του FWP περιορίζονται στον περιοδικό καθαρισμό του φίλτρου αέρα και του εναλλάκτη θερμότητας, καθώς και στον έλεγχο της σωστής λειτουργίας της εκκένωσης της συμπύκνωσης.

Μόνο το εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να εκτελέσει τις εργασίες συντήρησης.

Κατά τη διάρκεια όλων των επεμβάσεων συντήρησης προσέξτε ιδιαίτερα: η συμπτωματική επαφή με ένα από τα μεταλλικά συστατικά μέρη μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό, επομένως σας συνιστούμε να φοράτε ένα ζευγάρι γάντια εργασίας.

Κάθε φορά που θέτονται ξανά σε λειτουργία οι μονάδες που έμειναν σταματημένες για μεγάλη χρονική περίοδο, βεβαιωθείτε ότι ΔΕΝ υπάρχει αέρας στον εναλλάκτη θερμότητας

Ο κινητήρας δεν χρειάζεται συντήρηση γιατί είναι εξοπλισμένος με κουζινέτα αυτολίπανσης.

Καθαρισμός του φίλτρου αέρα

Αφαιρέστε την τάση από τη μονάδα μεταφέροντας το διακόπτη της γραμμής σε OFF.

Για τον καθαρισμό του φίλτρου αέρα, προχωρήστε ως εξής:

- Εισέλθετε στον εξοπλισμό μέσω του πίνακα επιθεώρησης και αφαιρέστε το φίλτρο αέρα όπως φαίνεται στηνεικόνα 7, ξεβιδώνοντας τις λαβές στερέωσης.
- Πλύνετε το φίλτρο με χλιαρό νερό ή σε περίπτωση ξηρής σκόνης με πεπιεσμένο αέρα.
- Τοποθετήστε και πάλι το φίλτρο αφού το στεγνώσετε καλά.

Πλύσιμο του εναλλάκτη θερμότητας

Σας συνιστούμε να ελέγξετε την κατάσταση του εναλλάκτη θερμότητας πριν αρχίσει η θερινή περίοδος. Επίσης βεβαιωθείτε ότι τα πτερύγια δεν έχουν φράξει από τις προσμείξεις.

Για να εισέλθετε στον εναλλάκτη θερμότητας, αφαιρέστε το φύλλο εξόδου και τη δεξαμενή της συμπύκνωσης. Αφού προσεγγίσετε τον εναλλάκτη θερμότητας, καθαρίστε με πεπιεσμένο αέρα ή με ατμό σε χαμηλή πίεση χωρίς να καταστρέψετε τα πτερύγια.

Πριν τον ανάψετε το καλοκαίρι, βεβαιωθείτε ότι η συμπύκνωση εκκενώνεται τακτικά.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ

NOTE

Η κατάλληλη και τακτική συντήρηση και καθαρισμός επιτρέπουν μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας και οικονομία.

Η διάθεση της συσκευής θα πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τους τοπικούς και εθνικούς ισχύοντες κανονισμούς.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΝΩΜΑΛΙΩΝ

Αν η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά, ελέγξτε πριν απ' όλα τα σημεία που υπάρχουν στον παρακάτω πίνακα πριν να ζητήσετε τεχνική υποστήριξη.

Αν το πρόβλημα παραμένει επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωποι εμπιστοσύνης ή το κέντρο τεχνικής υποστήριξης.

Symptom 1: Η συσκευή δεν λειτουργεί καθόλου

ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Διακοπή της τροφοδοσίας	Αποκαταστήστε την τροφοδοσία
Χτύπησε ο αυτόματος μαγνητοθερμικός διακόπτης	Επικοινωνήστε με το κέντρο τεχνικής υποστήριξης
Ο διακόπτης είναι στη θέση STOP (“O”)	Μεταφέρετε τη μονάδα σε ON, επιλέξτε “I”

Symptom 2: Μειωμένη Ψύξη ή θέρμανση

ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Βρώμικο ή φραγμένο φίλτρο αέρα	Καθαρίστε το φίλτρο του αέρα
Εμπόδιο κοντά στην είσοδο ή στην έξοδο του αέρα	Αφαιρέστε το εμπόδιο
Υπάρχει αέρας στον εναλλάκτη θερμότητας	Επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη
Υπάρχουν ανοιχτές πόρτες ή παράθυρα	Κλείστε πόρτες και παράθυρα
Η συσκευή λειτουργεί σε χαμηλή ταχύτητα	Επιλέξτε την μεσαία ή υψηλή ταχύτητα του φυσητήρα

Symptom 3: Η συσκευή χάνει

ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
Η μονάδα δεν έχει εγκατασταθεί με τη σωστή κλίση	Επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη
Έχει φράξει η εκκένωση της συμπύκνωσης	Επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη

Οι μονάδες σημειώνονται με το ακόλουθο σύμβολο:

Αυτό σημαίνει ότι τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά προϊόντα δεν πρέπει να αναμειγνύονται με τα υπόλοιπα οικιακά απορρίμματα.
Μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε το σύστημα μόνη σας: η διάλυση του συστήματος, η μεταχείριση του ψυκτικού υγρού, του λαδιού και των άλλων συστατικών μερών πρέπει να γίνεται από έναν ξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η μεταχείριση των μονάδων πρέπει να γίνεται σε ειδικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση. Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν αυτό διατίθεται σωστά, θα βοηθήσει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών επιπτώσεων για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασης ή με την τοπική αρχή.

Leia este manual atentamente antes de ligar a unidade. Não o deite fora. Arquive-o, para o poder consultar posteriormente.

A instalação ou fixação inadequadas do equipamento ou dos acessórios pode provocar choques eléctricos, curto-circuitos, fugas, incêndio ou outros danos no equipamento. Assegure-se de que utiliza apenas acessórios fabricados pela Daikin, especificamente concebidos para serem utilizados com o equipamento e assegure-se de que são instalados por um profissional.

Se tiver dúvidas sobre os procedimentos de instalação ou utilização, contacte sempre o seu revendedor Daikin para obter esclarecimentos e informações.

Antes de instalar

A instalação e a manutenção devem ser efectuadas por pessoal técnico qualificado para este tipo de equipamentos, segundo as normas de segurança em vigor.

Quando receber a unidade, verifique o estado em que esta se encontra, pois pode ter-se danificado durante o transporte.

Para instalar e utilizar algum acessório, consulte a ficha técnica respectiva.

Obtenha o modelo e a versão da unidade, através das indicações constantes da embalagem em cartão.

Utilização e limites de funcionamento

A Daikin não se responsabiliza:

- se a unidade for instalada por pessoal não-qualificado;
- se a unidade for utilizada de forma incorrecta;
- se a unidade tiver sido utilizada em condições não permitidas;
- se as operações de manutenção, especificadas neste manual, não tiverem sido efectuadas;
- se a substituição de peças não utilizar peças sobressalentes originais.

Mantenha a unidade embalada até ao momento de instalação, para evitar a acumulação de pó no interior.

O ar aspirado pela unidade deve ser sempre filtrado. Utilize sempre o filtro de ar que é fornecido com a unidade.

Se a unidade não for utilizada durante o Inverno, drene a água do sistema, para evitar danos provocados pela formação de gelo. Se utilizar anti-congelante, verifique qual é a temperatura de congelação.

Não altere as ligações eléctricas internas, nem outras partes da unidade.

Apresentam-se de seguida os limites de funcionamento. A utilização fora destas gamas é inadequada.

- fluido térmico: água/glicol
- temperatura da água: 5°C～95°C
- pressão máxima de funcionamento: 10 bar
- temperatura do ar: –20°C～40°C
- tolerância de tensão: ±10%
- Limite de humidade relativa do ar ambiente: RH<85% não condensante

Selecção do local:

Aparelhos projetados para a climatização do ar ambiente e destinados à utilização em aplicações de conforto civil

- não instale a unidade em salas que contenham gases inflamáveis;
- não permita que a unidade receba salpicos;
- instale a unidade em tectos que lhe suportem o peso; deixe espaço livre suficiente em redor da unidade, para permitir funcionamento e manutenção adequados (tenha em conta todos os acessórios opcionais que instalou);
- nunca coloque a unidade de aquecimento junto de tomadas eléctricas.

Descrição do equipamento

A gama FWP de unidades de ar condicionado e de termo-ventilação foi concebida para divisões onde é necessária a instalação de unidades com conduta.

Componentes principais

- Estrutura de suporte de carga feita em folha de aço galvanizado, da espessura adequada, com os devidos isolamento sonoro, material anti-condensação e auto-extinguível na classe 1. A unidade vem equipada com 4 elementos antivibratórios.
- Unidade ventilo-convectora com ventoinha simples, dupla ou tripla e entrada dupla do tipo centrífugo; possui impulsores com equilíbrio estático ou dinâmico, emparelhados directamente com o motor eléctrico.
- Caixa de distribuição colocada ao lado das ligações hidráulicas, para diminuir o espaço sob manutenção. Ligações eléctricas através de uma placa de bornes.
- Permutador de calor de alta eficiência, de 3, 4 ou 6 fileiras, em tubo de cobre e aletas de alumínio, presas aos tubos por expansão mecânica. Estão equipados com colectores de latão e contêm válvulas de ar. O permutador de calor, que normalmente é fornecido com extras para esquerdinos, pode ser rodado 180°.
- Sistema para colecta e descarga de condensado, que se estende para além das ligações hidráulicas, possibilitando a colecta de condensado das válvulas reguladoras. A posição excêntrica permite reduzir consideravelmente o espaço necessário para a instalação.
- Filtro de ar feito de material acrílico, auto-extinguível na classe 1, com filtração de classe EU 2. O filtro é uma cassete amovível que se encontra na entrada de admissão de ar, podendo ser puxado por baixo, como uma gaveta.
- Conectores rectos de conduta tanto na admissão como na saída de ar.
- Motor elétrico BLDC: motor de imã permanente. a unidade é equipada com uma placa inversora de controle de motor, que permite um ajuste preciso da velocidade de rotação (sinal de controle 0-10V).

Dimensões

- Unidade padrão (Consulte a figura 1)
  - **1** Saída de água, conector fêmea de 3/4”
  - **2** Entrada de água, conector fêmea de 3/4”
  - **3** Caixa de distribuição
  - **4** Fixadores de entrada do cabo de alimentação
  - **5** Conexão do dreno de condensado, Ø17 mm
- Filtro de ar (Consulte a figura 2)

Instalação

As unidades de ar condicionado e termo-ventilação FWP, o interruptor geral (IL) e/ou o controlo remoto têm de ser instalados fora do alcance de pessoas que estejam a tomar banho ou um duche.

No funcionamento normal, em particular com ventilador à mínima velocidade e ar ambiente com alta humidade relativa, é possível que se verifique formação de condensação na descarga do ar e em algumas partes da estrutura externa do aparelho. Para evitar tais fenómenos, sempre dentro dos limites operacionais previstos para o aparelho, é necessário limitar a temperatura (média) da água no interior do permutador. Em particular, a diferença entre a temperatura de orvalho do ar (TA,DP) e a temperatura média da água (TWM) NÃO DEVE ser superior a 14 °C, segundo a relação: **TW>TA,DP-14 °C**

Exemplo: no caso de ar ambiente a 25°C com 75% de humidade relativa, o valor da temperatura de orvalho é de quase 20 °C , logo, a temperatura média da água na bateria deve ser superior a 20-14 = 6 °C a fim de evitar fenómenos de condensação.

Em caso de inatividade prolongada do terminal, com ventilador parado e circulação de água fria no permutador, é possível que se forme condensação também externamente ao aparelho. Neste caso, recomenda-se instalar o acessório válvula de 3 vias (ou de 2 vias) de modo a interromper o fluxo de água na bateria quando o ventilador está parado.

Dissecação da unidade (Consulte a figura 3)

1 Tabuleiro de colecta de água
2 Módulo permutador de calor
3 Caixa de distribuição
4 Placa de bornes
5 Elemento antivibratório
6 Motor eléctrico BLDC
7 Módulo motriz da ventoinha
8 Conector recto de conduta

Configuração da unidade

As ligações do permutador de calor podem ser mudadas para o lado oposto, através do seguinte procedimento. (Consulte a figura 4)

1 Retire o conector recto de conduta.
2 Retire o tabuleiro de colecta.
3 Retire o módulo permutador de calor, desaparafusando os parafusos de suporte (2 de cada lado + 3 em cima e 2 em baixo).
4 Rode o módulo permutador de calor 180° (eixo vertical) e volte a aparafusá-lo ao módulo da ventoinha.
5 Ajuste a posição do tabuleiro de colecta, para que a parte protuberante se estenda sob as ligações hidráulicas. Depois, volte a fixá-lo.
6 Volte a aparafusar o conector recto de conduta ao módulo permutador de calor.

Instalação da unidade

Introduza os elementos antivibratórios que foram fornecidos, nas 4 ranhuras indicadas para efeitos de montagem no tecto. Fixe a unidade-padrão ao tecto ou à parede, utilizado pelo menos 4 das 8 ranhuras disponíveis.

- Para efeitos de instalação, aconselha-se a utilização de varões roscados M8, parafusos helicoidais (adequados ao peso da unidade e para preparação do posicionamento da unidade, utilizando 3 parafusos M8 – 2 por baixo e 1 por cima, como se indica na figura 5) e 2 anilhas com diâmetro adequado à introdução na ranhura e fixação da unidade.

  Antes de apertar a porca de travamento, ajuste o aperto da porca principal, para que a unidade se incline correctamente, ou seja, para facilitar a descarga de condensado (consulte a figura 6).

  A inclinação correcta é alcançada virando a entrada para baixo, relativamente à saída, até que se obtenha uma diferença de nível de cerca de 10 mm, entre ambas as pontas. Efectue as ligações hidráulicas ao permutador de calor (e, para refrigeração, à descarga de condensado). Utilize um dos 2 drenos do tabuleiro de colecta, visíveis no exterior dos painéis laterais da unidade.

- Para ligar a unidade à linha de descarga de condensado, utilize um tubo de borracha flexível e fixe-o ao tubo de descarga escolhido (Ø3/8") através de um grampo metálico (utilize a descarga que se encontra do lado das ligações hidráulicas).

  Para apoiar a drenagem do condensado, incline o tubo de descarga para baixo, pelo menos 30 mm/m, certificando-se de que todo o percurso deste se encontra desobstruído, sem curvas nem bloqueios.

Algumas regras a seguir

- Purgue o ar do permutador de calor, com as bombas paradas, utilizando as válvulas de ar que se encontram ao lado das ligações do próprio permutador.
- As condutas devem ser isoladas (especialmente a de saída), com material anti-condensação.
- Instale um painel de acesso, junto ao equipamento, para as operações de limpeza e manutenção.
- Instale o painel de controlo na parede. Escolha uma posição de fácil acesso, para regulação do funcionamento e detecção da temperatura. Procure evitar posições com exposição directa aos raios solares, bem como posições sujeitas a correntes de ar quente ou frio. Não coloque obstáculos em redor do painel, para que a medição da temperatura seja a correcta.

Ligações eléctricas locais

Toda a cablagem e componentes locais devem ser instalados por um electricista qualificado, devendo satisfazer os regulamentos locais e nacionais pertinentes.

Efectue as ligações eléctricas depois de desligar a alimentação. Para ver as opções, consulte o manual adequado.

Verifique se a fonte de alimentação corresponde à potência nominal referida na placa de especificações da unidade.

Cada unidade tem de ter um interruptor (IL) na fonte de alimentação, com uma distância de pelo menos 3 mm entre os contactos abertos, além de um fusível de segurança adequado (F).

O consumo energético consta da placa de especificações, que está fixada na unidade.

Certifique-se de que as ligações eléctricas são executadas cuidadosamente, com base na combinação unidade/controlador, seguindo os esquemas eléctricos correctos, que acompanham os acessórios.

Para efectuar as ligações eléctricas, é necessário retirar o painel que protege a caixa de distribuição (consulte a figura 3) para aceder à placa de bornes.

Os cabos de alimentação (fonte de alimentação e controlo) devem ser encaminhados até à placa de bornes através dos fixadores da entrada de cabos de alimentação, ao lado da caixa de distribuição.

Esquemas eléctricos

1figura 8	FWP + controlador FWEC3
2figura 9	FWP + controlador FWECSA

Os motores das unidades têm BLDC

O fio comum do motor é o azul (BU).

Se o fio comum não for correctamente ligado, o motor ficará irremediavelmente danificado.

Tabela de componentes electrónicos
(Consulte a figura 8, 9)

BK .....Preto = GND inverter
BU .....Azul=comun
BN .....Castanho
RD .....Encarnado = 0-10V
L.....Fase
PE .....Terra
- - - - .....Ligações eléctricas locais
F.....Fusível (fornecimento local)
IL.....Interruptor geral (fornecimento local)
M.....Motor

COM ..... saída comum 0-10V
GYNE .....Amarelo/Verde =Terra (PE)

Teste de funcionamento

Verifique se o equipamento instalado apresenta a inclinação necessária.

Verifique se a descarga de condensado está obstruída (por depósitos de lixo, etc.).

Verifique o estado do vedante, nas conexões hidráulicas.

Verifique se a cablagem eléctrica está perfeitamente estanque (esta verificação deve ser efectuada com a corrente desligada).

Certifique-se de que a purga de ar do permutador de calor foi efectuada de forma correcta.

Ligue a fonte de alimentação e verifique a unidade em funcionamento.

Utilização

Para utilizar a unidade, consulte as instruções no manual de instalação e funcionamento do controlador. Estão disponíveis controladores dedicados, como acessórios.

Manutenção e limpeza

Por questões de segurança, deve desligar a unidade antes de efectuar operações de manutenção ou de limpeza. Para tal, coloque o interruptor geral na posição “0” (desligado).

Manutenção

As operações de manutenção às unidades de ar condicionado e termo-ventilação FWP limitam-se à limpeza periódica dos filtros de ar e do permutador de calor, e à verificação do correcto funcionamento da descarga de condensado.

A manutenção só pode ser efectuada por pessoal qualificado.

Dê a máxima atenção às operações de manutenção: o contacto acidental com algumas peças metálicas pode causar ferimentos, pelo que devem ser utilizadas luvas de trabalho, como medida de segurança.

Sempre que se ligarem as unidades, após um longo período de inactividade, certifique-se de que NÃO entrou ar para o permutador de calor.

O motor não necessita de manutenção, pois está equipado com rolamentos auto-lubrificantes.

Limpeza do filtro do ar

Corte a alimentação de corrente à unidade, desligando o interruptor geral.

Para limpar o filtro de ar, proceda da seguinte forma:

- Aceda ao equipamento através do painel de acesso e retire o filtro, como se mostra na figura 7, desaparafusando os manípulos de fixação.
- Lave o filtro com água morna; ou, caso haja pó seco, com ar comprimido.
- Volte a montar o filtro, depois deste secar.

Limpeza do permutador de calor

É aconselhável verificar o estado do permutador de calor, antes do início do Verão. Verifique também se as aletas não estão cheias de impurezas.

Para aceder ao permutador de calor, retire o painel de saída e o tanque de condensado. Depois de aceder ao permutador de calor, limpe-o com ar comprimido ou vapor a baixa pressão, sem danificar as aletas.

Antes de o utilizar no Verão, verifique regularmente as descargas de condensado.

Requisitos para a eliminação

NOTE A manutenção e limpeza adequadas, regulares, resultam em poupança de energia e custos menores.

A desmontagem da unidade deve ser efectuada segundo os regulamentos locais e legislação nacional aplicáveis.

Detecção de problemas

Se a unidade não funcionar correctamente, comece por verificar os pontos constantes da tabela que se segue, antes de contactar a assistência técnica.

Se não conseguir resolver o problema, contacte o seu representante ou centro de assistência técnica.

Symptom 1: A unidade está completamente inoperacional

Causas possíveis	Acções correctivas
Falha na alimentação eléctrica	Forneça energia eléctrica à unidade
O disjuntor automático disparou	Contacte o centro de assistência técnica
O interruptor está na posição “O” (desligado)	Ligue a unidade, na posição “I”

Symptom 2: Fraco desempenho de aquecimento ou de refrigeração

Causas possíveis	Acções correctivas
Filtro de ar sujo ou entupido	Limpe o filtro de ar
Está um obstáculo junto à entrada ou à saída do ar	Retire o obstáculo
Há ar dentro do permutador de calor	Contacte o instalador
Há portas ou janelas abertas	Mantenha as portas e as janelas fechadas
A unidade está a trabalhar a velocidade reduzida	Seleccione a velocidade média ou elevada para a ventoinha

Symptom 3: A unidade tem fugas

Causas possíveis	Acções correctivas
A unidade não está instalada com a inclinação correcta	Contacte o instalador
A descarga de condensado está obstruída	Contacte o instalador

As unidades são marcadas com o seguinte símbolo:

Isto significa que os produtos elétricos e eletrónicos não podem ser misturados com os resíduos domésticos não discriminados.
NÃO tentem desmantelar o sistema por conta própria: o desmantelamento do sistema, o tratamento do refrigerante, do óleo e de outras partes deve ser efetuado por um instalador autorizado e deve respeitar a legislação aplicável.
As unidades devem ser tratadas junto a uma instalação de processamento especializada para a reutilização, a reciclagem e a recuperação.

Ao certificar-se que este produto seja eliminado corretamente, estará ajudando a prevenir possíveis consequências negativas para o ambiente e a saúde humana. Para ulteriores informações contatar o instalador ou a autoridade local.

Перед началом работы с оборудованием внимательно прочтите данное руководство. Не выбрасывайте руководство, а храните его в надежном месте, чтобы оно было всегда доступно при необходимости обратиться к нему в будущем.

Неправильная установка или монтаж доводчика, а также дополнительного оборудования к нему может вызвать электрические удары, короткие замыкания, течи или повредить другие детали доводчика. Убедитесь, что используемое дополнительное оборудование произведено компанией "Daikin", так как оно спроектировано специально для использования с вентиляторным доводчиком; дополнительное оборудование должно быть установлено специально подготовленным персоналом.

Свяжитесь со специалистом по монтажу компании "Daikin" для получения консультации и дополнительной информации, если у вас появились сомнения в ходе монтажа или эксплуатации.

Перед началом установки

Установка и техническое обслуживание должны проводиться специально подготовленными техническими специалистами с соблюдением действующих норм по технике безопасности.

В момент получения оборудования проверьте его состояние, убедившись в отсутствии каких-либо повреждений, появившихся в ходе транспортировки.

Ознакомьтесь с соответствующими техническими картами в случае установки или использования дополнительного оборудования.

Определите модель и версию вентиляторного доводчика по информации, нанесенной на картонную упаковку.

Ограничения по использованию и функционированию

Компания Daikin не несет ответственности в случае, если:
- оборудование было установлено неквалифицированным персоналом;
- оборудование использовалось не по назначению;
- оборудование использовалось в неразрешенных условиях эксплуатации;
- не проводились мероприятия по техническому обслуживанию, указанные в данном руководстве;
- не использовались оригинальные запасные части.

Чтобы не допустить скопления пыли внутри вентиляторного доводчика, храните оборудование в его упаковке вплоть до момента непосредственной установки.

Воздух, который втягивается вентиляторным доводчиком, всегда должен проходить фильтрацию. Всегда используйте воздушный фильтр, который идет в комплекте.

Если вентиляторный доводчик не используется в зимнее время, удалите оставшуюся в системе воду во избежание повреждений, которые могут быть вызваны образованием льда. При использовании антифризов проверяйте точку замерзания.

Не изменяйте внутренние электрические соединения и другие элементы вентиляторного доводчика.

Далее приводятся эксплуатационные пределы оборудования; любое другое использование считается использованием не по назначению:

- рабочая жидкость: вода/гликоль
- температура воды: 5°C~95°C
- максимальное рабочее давление: 10 бbar
- температура воздуха: –20°C~40°C
- допустимое отклонение напряжения: ±10%
- Предельное значение относительной влажности воздуха в помещении: RH < 85% без конденсирующей влаги

Выбор места установки:

Оборудование спроектировано для кондиционирования воздуха в помещении и предназначено для создания комфортных условий при использовании в гражданских зданиях

- не устанавливайте вентиляторный доводчик в помещениях, где присутствуют воспламеняющиеся газы;
- не направляйте струю воды непосредственно на вентиляторный доводчик;
- устанавливайте вентиляторный доводчик на потолке, который в состоянии выдержать его вес; оставьте вокруг вентиляторного доводчика свободное пространство, достаточное для проведения необходимых мероприятий по техническому обслуживанию, принимая во внимание размещение всего дополнительного оборудования;
- не размещайте нагревательный блок непосредственно под электрическими разъемами/розетками.

Описание оборудования:

К серии FWP, в которой представлено оборудование для кондиционирования и нагрева воздуха, была добавлена система кондиционирования для помещений, где требуется установка оборудования канального типа.

Основные компоненты:

- Несущая конструкция выполнена из листовой оцинкованной стали соответствующей толщины и должным образом изолирована при помощи звукоизоляционного и не пропускающих конденсат материала, самогасящегося по классу 1. Оснащена панелями с инспекционными отверстиями.
- Вентилятор с одинарным, двойным или тройным лопастным колесом, с двойным входным каналом типа "центрифуга", со статически или динамически сбалансированными импеллерами, непосредственно подсоединенный к электрическому двигателю.
- Электрический щит, размещенный со стороны гидравлических соединений для уменьшения пространства, необходимого для техобслуживания. Электрическое соединение через клеммную коробку с винтовыми зажимами.
- 3, 4 или 6-рядный высокопроизводительный теплообменник, изготовленный из медных трубок с алюминиевыми ребрами, закрепленных на трубках путем механического расширения. Оснащен медными коллекторами и воздушными клапанами. Обычно теплообменник поставляется с левым креплением, однако существует возможность его поворота на 180°.
- Система сбора и вывода конденсата, действие которой распространяется за пределы гидравлических соединений и которая позволяет собирать конденсат, вырабатываемый регулировочными клапанами. Децентрализованное размещение заметно сокращает пространство, необходимое для установки.
- Воздушный фильтр, выполненный из акрилового материала, самогасящийся по классу 1, класс фильтрации EU 2. Съемный кассетный фильтр размещен на воздухозаборной решетке, из-под которой можно извлечь кассету.
- Прямые трубные соединения как на входе, так и на выходе воздуха.
- Электродвигатель BLDC: двигатель с постоянными магнитами. блок оснащен панелью управления инвертором двигателя, которая позволяет точно установить скорость вращения (управляющий сигнал 0-10 V).

Размеры

- Стандартный вентиляторный доводчик (См. рисунок 1)
  1 Выход воды, газовое соединение 3/4” тип "мама"
  2 Вход воды, газовое соединение 3/4” тип "мама"
  3 Электрический щит
  4 Держатели для ввода токоподводящего кабеля
  5 Соединение для вывода конденсата Ø17 мм
- Воздушный фильтр (См. рисунок 2)

Установка

Оборудование для кондиционирования и нагрева воздуха FWP, защитный выключатель (IL) и/или пульт дистанционного управления должны располагаться на достаточном расстоянии от санузлов и душевых комнат.

При нормальной работе, в частности с вентилятором, функционирующим на минимальной скорости, и при воздухе в помещении с высокой относительной влажностью, возможно образование конденсата на подаче воздуха и на некоторых частях внешней конструкции установки. Во избежание этих явлений, оставаясь всегда в пределах граничных рабочих параметров, предусмотренных для установки, необходимо ограничить температуру (среднюю) воды внутри теплообменника. В частности, необходимо, чтобы разница между точкой росы воздуха (TA,DP) и средней температурой воды (TWM) НЕ превышала 14 °C, согласно соотношению: **TW > TA, DP-14 °C**

Пример: в случае если температура воздуха в помещении равна 25 °C, а относительная влажность составляет 75%, значение точки росы будет около 20 °C, и, соответственно, средняя температура воды в батарее должна быть более 20 – 14 = 6 °C во избежание явлений конденсации. В случае длительного простоя терминала с выключенным вентилятором и циркуляцией холодной воды в теплообменнике возможно образование конденсата также снаружи установки. В этом случае рекомендуется установка в качестве дополнительного оборудования 3-ходового (или 2-ходового) клапана, для того чтобы приостановить поток воды в батарее, когда вентилятор выключен

Взрывной чертеж вентиляторного доводчика (См. рисунок 3)

1 Сточный желобок для отвода воды
2 Теплообменный модуль
3 Электрический щит
4 Клеммная коробка
5 Гаситель вибрации
6 BLDC электрический двигатель
7 Блок управления вентилятором
8 Прямое трубное соединение

Конфигурация вентиляторного доводчика

Посредством описанных ниже действий можно перенести соединения теплообменника на противоположную сторону. (См. рисунок 4)

1 Отсоедините прямое трубное соединение.
2 Снимите сточный желобок.
3 Извлеките теплообменный модуль, открутив крепежные винты (по 2 на каждой стороне + 3 на верхней стороне и 2 на нижней стороне).
4 Поверните теплообменный модуль на 180° (по вертикальной оси) и вновь закрепите его на вентиляторном блоке.
5 Отрегулируйте положение сточного желобка таким образом, чтобы его выступающая часть располагалась под гидравлическими соединениями, и закрепите его в данном положении.
6 Вновь подсоедините прямые трубные соединения к теплообменному модулю.

Установка оборудования

Поместите входящие в поставку гасители вибрации в 4 прорези, предназначенные для потолочной установки. Закрепите стандартную модель вентиляторного доводчика на потолке или на стене, используя по крайней мере 4 из 8 прорезей;

- Для установки рекомендуется использовать стержни с резьбой M8, анкерные болты, соответствующие весу вентиляторного доводчика, а также при позиционировании оборудования следует использовать 3 болта M8 (2 в нижней части и 1 в верхней части, как показано на рисунке 5) и 2 шайбы, диаметр которых соответствует размеру прорезей, служащих для крепления вентиляторного доводчика.
  Перед тем, как затянуть контргайку, отрегулируйте положение основной гайки таким образом, чтобы вентиляторный доводчик располагался под правильным углом, например, для облегчения вывода конденсата (см. рисунок 6).
  Правильный угол достигается путем опускания входа по отношению к выходу, чтобы разница уровня между двумя крайними точками составляла около 10 мм. Выполните гидравлические подсоединения к теплообменнику и, для работы в режиме охлаждения, к выводу конденсата. Используйте один из 2 выводов к сточному желобку, расположенных на внешней стороне боковых панелей вентиляторного доводчика.
- Для подсоединения вентиляторного доводчика к линии отвода конденсата используйте гибкий резиновый шланг; подсоедините его к заранее выбранной сливной трубе (Ø3/8") при помощи металлического хомута (используйте слив, расположенный на стороне с гидравлическими соединениями).
  Чтобы облегчить отвод конденсата, наклоните сливной шланг по крайней мере на 30 мм/м, проверив, что на всем пути следования конденсата отсутствуют перегибы шланга или какие-либо препятствия.

Необходимо соблюдать следующие правила

- При выключенных насосах выпустите воздух из теплообменника, используя воздушные клапаны, которые размещены вблизи места подсоединения самого теплообменника.
- Каналы, особенно выходной канал, должны иметь изоляцию из материала, препятствующего образованию конденсата.
- Установите панель с инспекционным отверстием вблизи вентиляторного доводчика для его чистки и технического обслуживания.
- Установите на стене панель управления. Выберите легкодоступное место, чтобы иметь возможность изменять установленные значения и считывать показания температуры. По возможности старайтесь не размещать оборудование под воздействием прямых солнечных лучей или в местах прохождения прямых потоков теплого или холодного воздуха. Не размещайте никаких предметов, которые могут препятствовать правильному считыванию температуры.

Электрические соединения, выполняемые на месте установки

Все электрические соединения, а также подключение компонентов, не входящих в поставку, должны выполняться исключительно квалифицированными электриками в соответствии с действующими национальными и региональными нормативами.

Выполняйте электрические соединения после отключения питания. Для подключения дополнительного оборудования обращайтесь к соответствующему руководству.

Убедитесь, что питание соответствует номинальному питанию, значение которого указано на табличке с паспортными данными оборудования.

На питание каждого вентиляторного доводчика необходимо установить прерыватель (IL) с расстоянием по крайней мере 3 мм между размыкающими контактами, а также подходящий предохранитель (F).

Потребление тока указано на табличке с паспортными данными, закрепленной на оборудовании.

Убедитесь, что электрические соединения выполнены согласно комбинации вентиляторный доводчик/контроллер и в соответствии с электрической схемой, которая поставляется с каждым элементом дополнительного оборудования.

Чтобы выполнить электрические соединения необходимо снять панель, которая закрывает электрический щит (см. рисунок 3), и, таким образом, получить доступ к клеммной коробке.

Токоподводящие провода (питание и управление) должны быть распределены по клеммной коробке, используя держатели проводов, расположенные на входе со стороны электрического щита.

Электрические схемы

1рисунок 8 FWP + контроллер FWEC3
2рисунок 9 FWP + контроллер FWEC3A

Двигатели вентиляторного доводчика имеют BLDC

синий провод (BU) является общим у данного двигателя. При неправильном подключении общего провода двигатель может быть непоправимо поврежден.

Таблица электрических компонентов (См. рисунок 8, 9)

BK ..... Черный = GND inverter
BU ..... Синий = общий
BN ..... Коричневый
RD ..... Красный = минимальная скорость
L ..... фаза

- - - -..... Соединения, которые выполняются на месте установки

PE..... земля

F ..... Предохранитель (не входит в поставку)

IL..... Линейный выключатель (не входит в поставку)

M ..... Двигатель

COM ..... общий выход 0-10V

GYNE ..... Желтый/ Зеленый = земля (PE)

Эксплуатационные испытания

Убедитесь, что оборудование установлено таким образом, что обеспечивается необходимый угол наклона.

Проверьте, что ничего не препятствует отводу конденсата (остатки мелкого мусора и т.д.).

Проверьте, хорошо ли затянуты гидравлические соединения.

Убедитесь в прочности электрических соединений (выполняйте данную проверку при отключенном напряжении).

Удостоверьтесь, что удаление воздуха из теплообменника было выполнено должным образом.

Включите основной выключатель и проверьте функционирование оборудования.

Использование

Для получения информации по использованию оборудования обратитесь к инструкциям, которые изложена в руководстве по установке и функционированию блока управления. Соответствующие блоки управления поставляются как дополнительное оборудование.

Техническое обслуживание и чистка

В целях обеспечения безопасности перед выполнением любой операции по техническому обслуживанию или чистке оборудования выключите вентиляторный доводчик, переведя линейный выключатель в положение OFF (ВЫКЛ).

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание оборудования FWP для кондиционирования и нагрева воздуха ограничивается периодической чисткой воздушного фильтра и теплообменника, а также контролем за правильным отводом конденсата.

Техническое обслуживание должно проводиться только специально подготовленным персоналом.

Будьте предельно внимательны при проведении любых операций по техническому обслуживанию: случайное соприкосновение с одним из металлических компонентов может вызвать повреждения, поэтому рекомендуется проводить работы в защитных перчатках.

Всякий раз, когда вентиляторный доводчик запускается после длительного периода бездействия, необходимо убедиться в ОТСУТСТВИИ воздуха в теплообменнике.

Проводить техническое обслуживание двигателя не требуется, так как он оснащен самосмазывающимися подшипниками.

Чистка воздушного фильтра

Отключите напряжение от вентиляторного доводчика, переведя линейный выключатель в положение OFF (ВЫКЛ).

Для очистки воздушного фильтра действуйте следующим образом:

- Извлеките воздушный фильтр через инспекционное отверстие, как показано на рисунке 7, открутив крепежные рукоятки.
- Промойте фильтр теплой водой или (при наличии сухого мусора) продуйте его сжатым воздухом.
- После того, как фильтр будет высушен, установите его на место.

Чистка теплообменника

Рекомендуется проверить состояние теплообменника перед началом летнего сезона. Проверьте также, что ребра теплообменника не закупорены.

Для доступа к внутренней части теплообменника снимите выходную панель и конденсатный бак. Открыв доступ к внутренней части теплообменника, очистите его при помощи сжатого воздуха или паром низкого давления, не повреждая ребер.

Перед включением теплообменника в летнее время проверьте, что конденсат должным образом отведен.

Требования к переработке

NOTE

Правильное и регулярное проведение чистки и технического обслуживания позволяют в бо̀льшей мере снизить энерго- и экономические затраты.

Переработка данного оборудования должна выполняться в соответствии с действующими национальными и региональными нормативами, применимыми к данному случаю.

Диагностика неисправностей

Если оборудование не функционирует должным образом, перед обращением за технической поддержкой выполните по пунктам проверку в соответствии с таблицей ниже.

Если проблема не устраняется, свяжитесь с продавцом оборудования или с центром технической поддержки.

Symptom 1: Оборудование не функционирует

Возможная причина	Меры по устранению неисправности
Прекращение подачи питания	Возобновите подачу питания
Сработал автоматический магнитотермический расцепитель	Свяжитесь с центром технической поддержки
Выключатель находится в положении СТОП (“O”)	Переведите оборудование в положение ВКЛ, выберите "I"

Symptom 2: Недостаточное охлаждение или нагрев

Возможная причина	Меры по устранению неисправности
Воздушный фильтр загрязнен или закупорен	Очистите воздушный фильтр
Препятствие на входе или на выходе воздуха	Устраните препятствие
В теплообменнике присутствует воздух	Свяжитесь с установщиком оборудования
Открыты двери и окна	Закройте двери и окна
Оборудование функционирует на низкой скорости	Выберите среднюю или высокую скорость вращения вентилятора

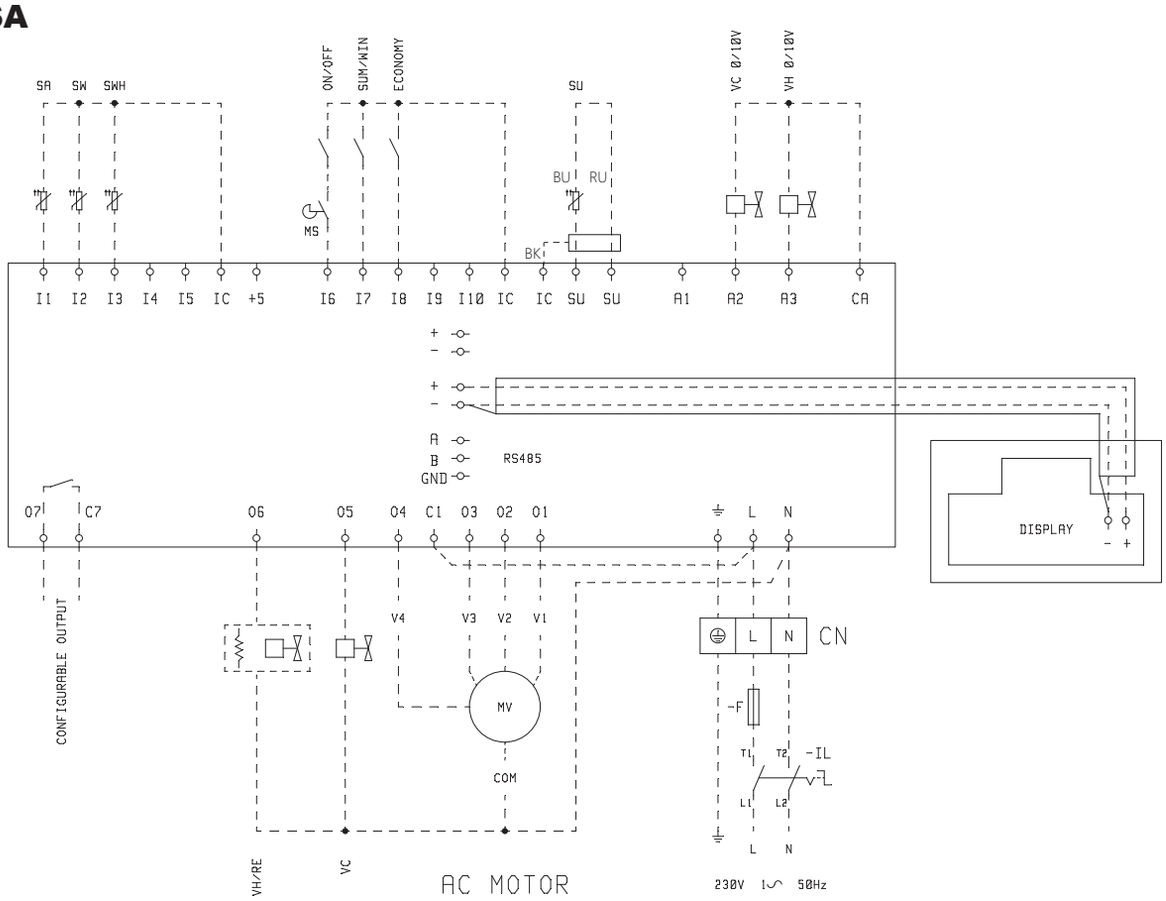
Symptom 3: Оборудование дает течи

Возможная причина	Меры по устранению неисправности
Вентиляторный доводчик не установлен по нужным углом	Свяжитесь с установщиком оборудования
Отвод конденсата закупорен	Свяжитесь с установщиком

Блоки маркированы следующими символами:

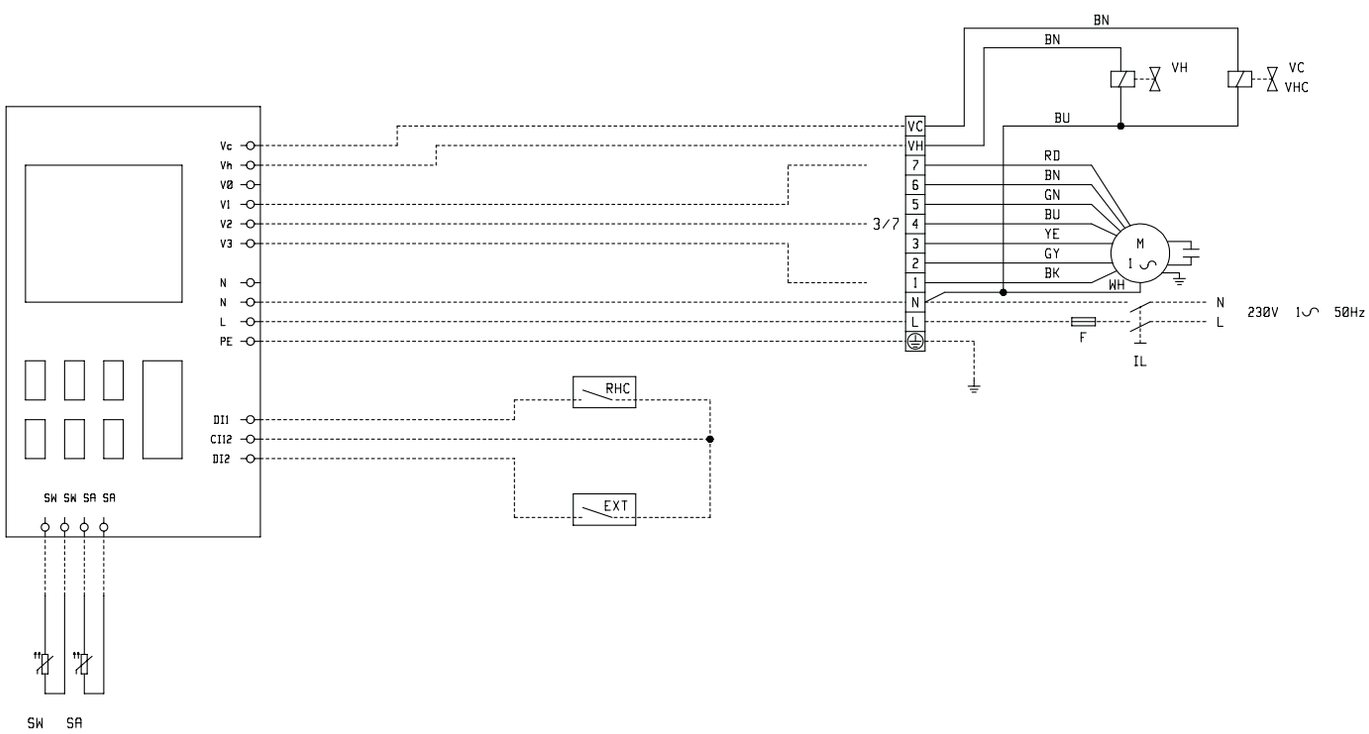
Означает, что электрические и электронные изделия нельзя смешивать с несортированными бытовыми отходами. НЕ предпринимайте попыток демонтировать систему самостоятельно: демонтажем системы, утилизацией хладагента, масла и других компонентов должен заниматься квалифицированный установщик в соответствии с требованиями местного законодательства. Утилизацию блоков следует выполнять в специализированном учреждении, оснащенном специальными средствами для повторного использования, переработки и восстановления. Обеспечив правильную утилизацию оборудования, Вы способствуете предупреждению негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За более подробной информацией обращайтесь к Вашему установщику или к местным органам власти.

FWECSA



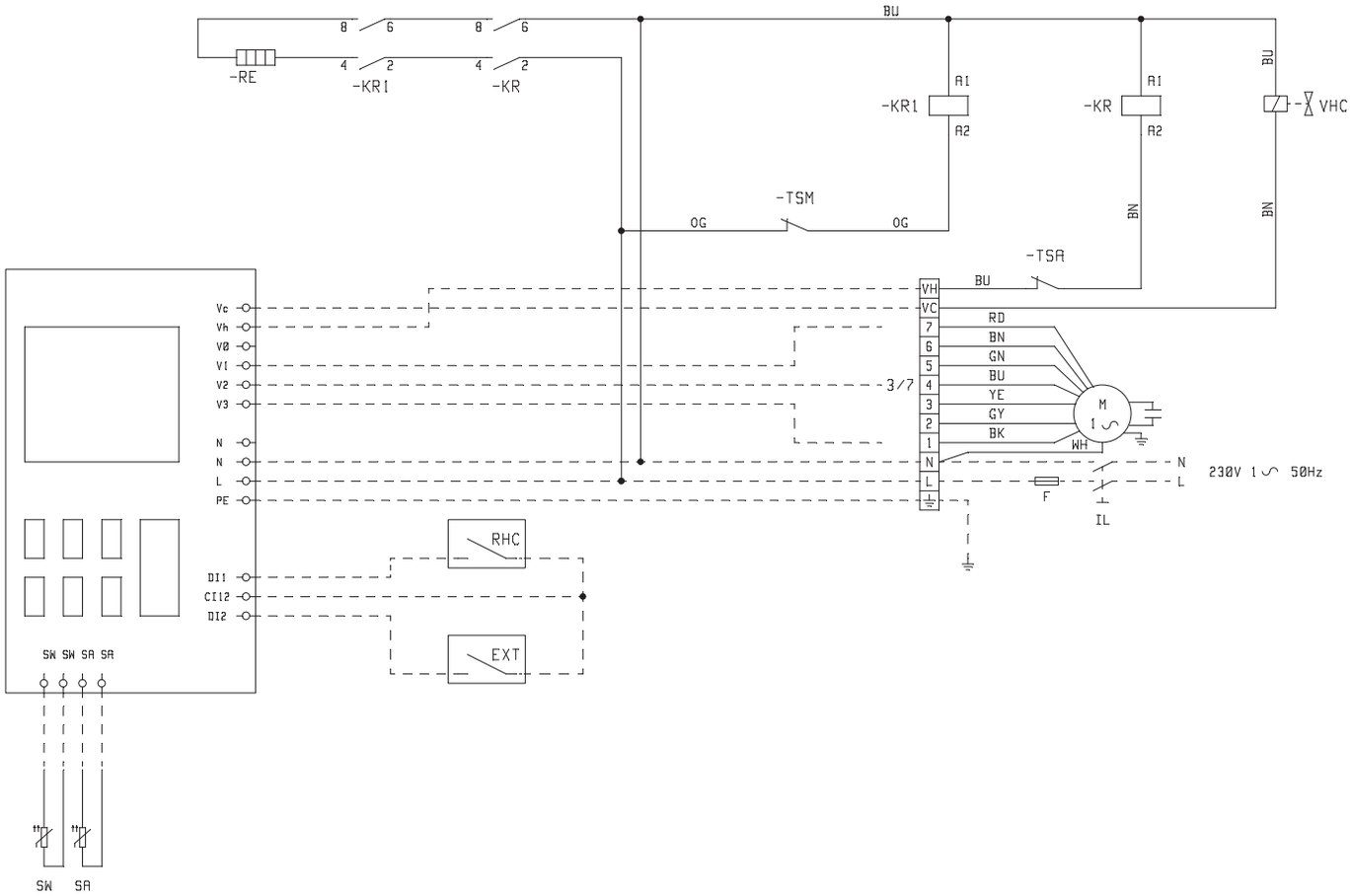
8

FWEC1A



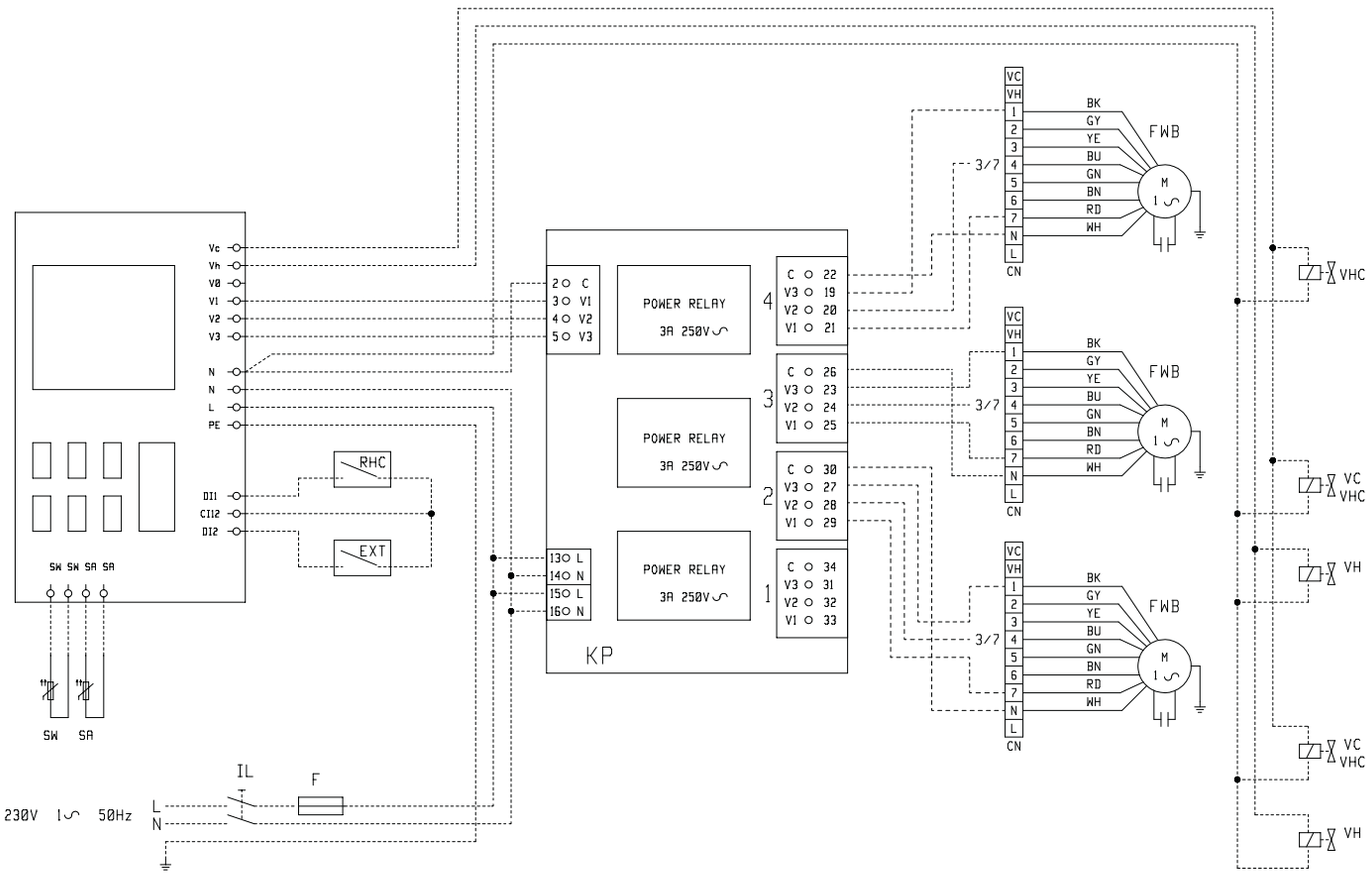
9

FWEC1A



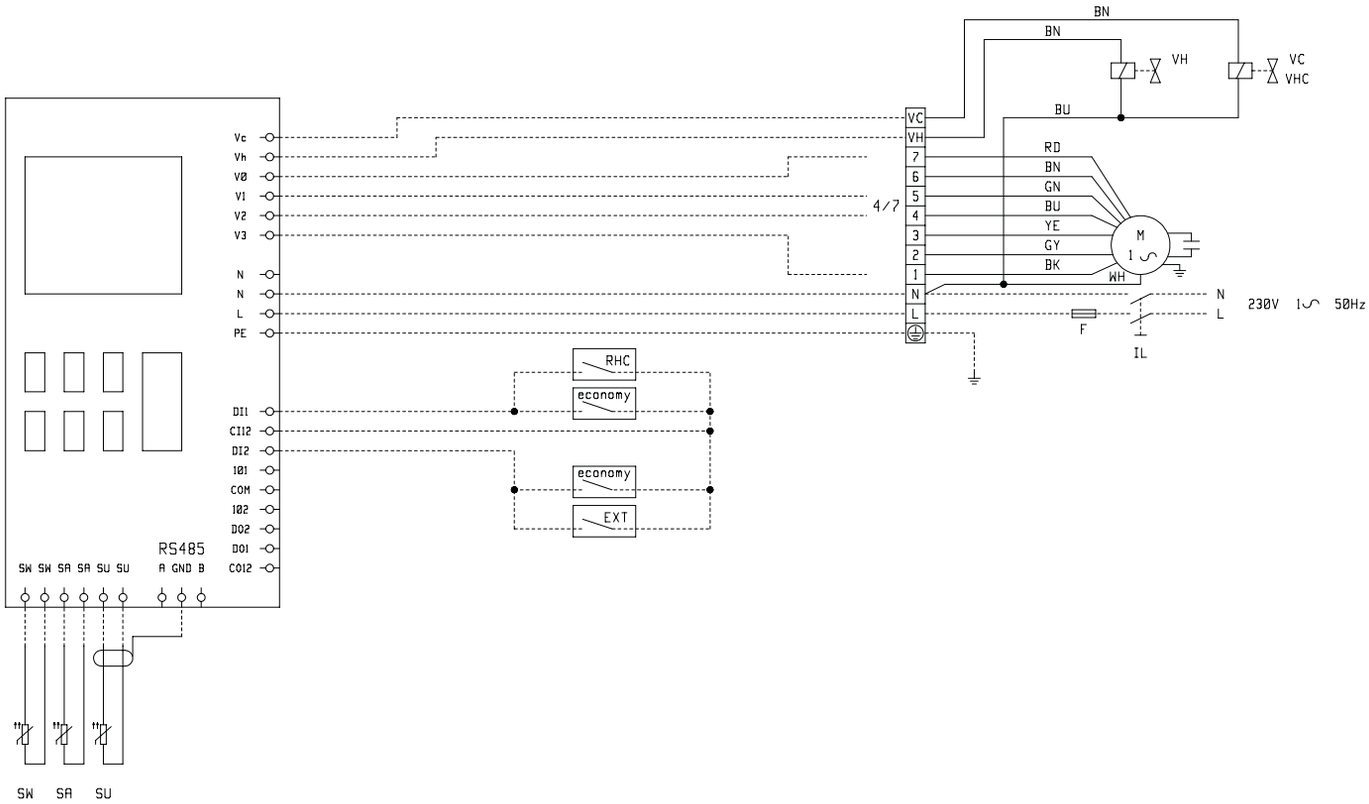
9

FWEC1A

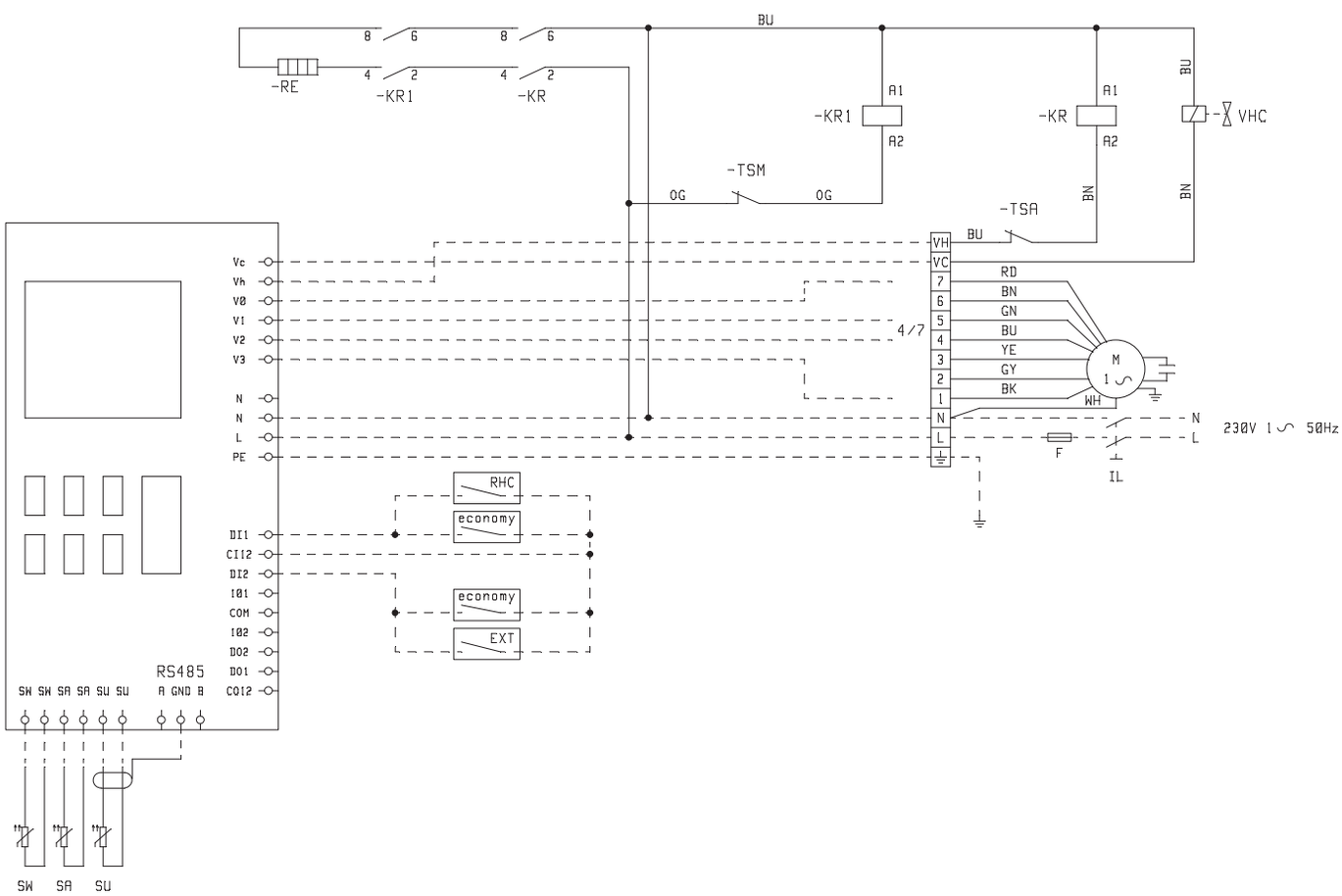


9

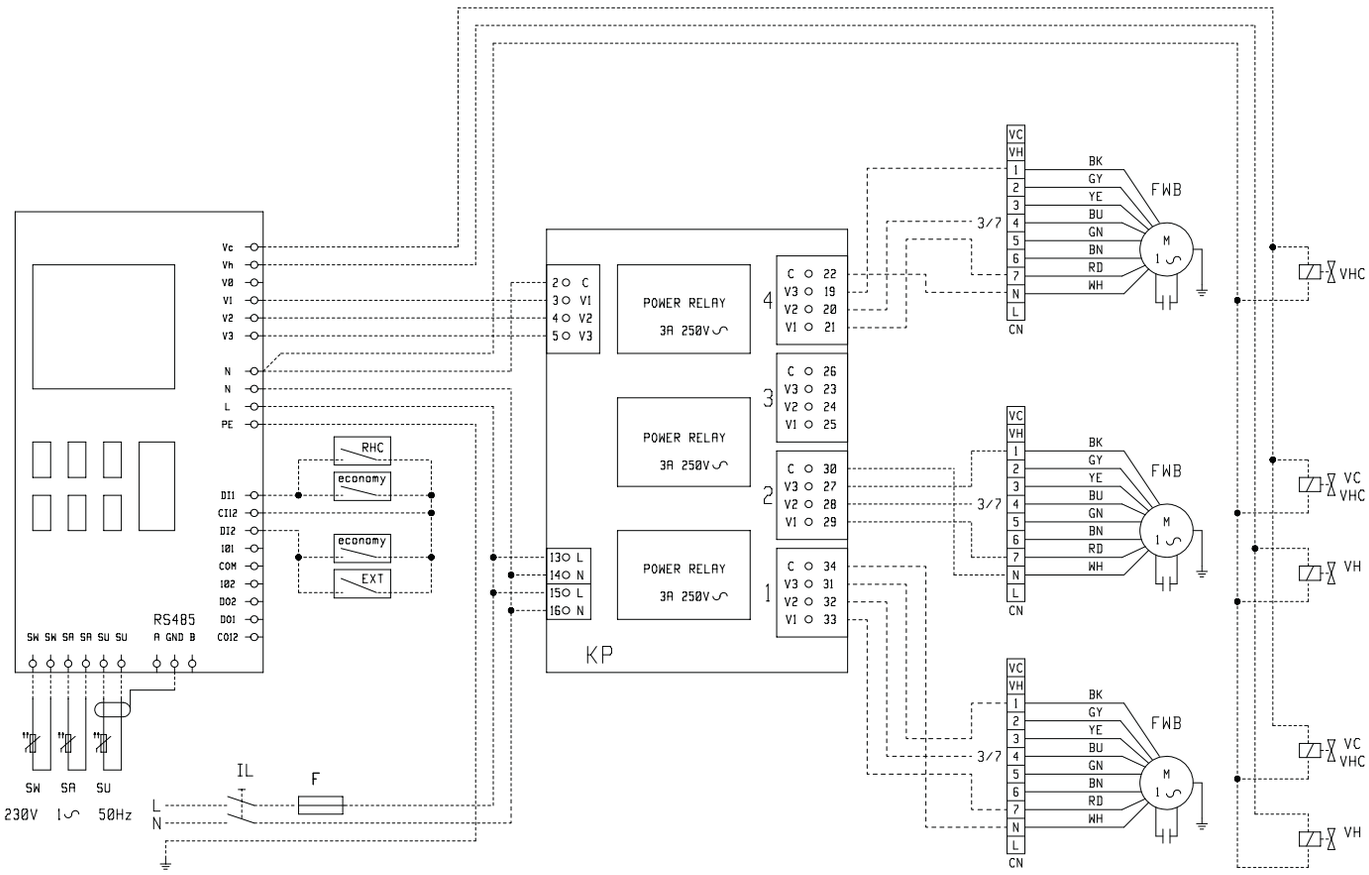
FWEC2A - FWEC3A



FWEC2A - FWEC3A



FWEC2A - FWEC3A



DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

UT66002382