

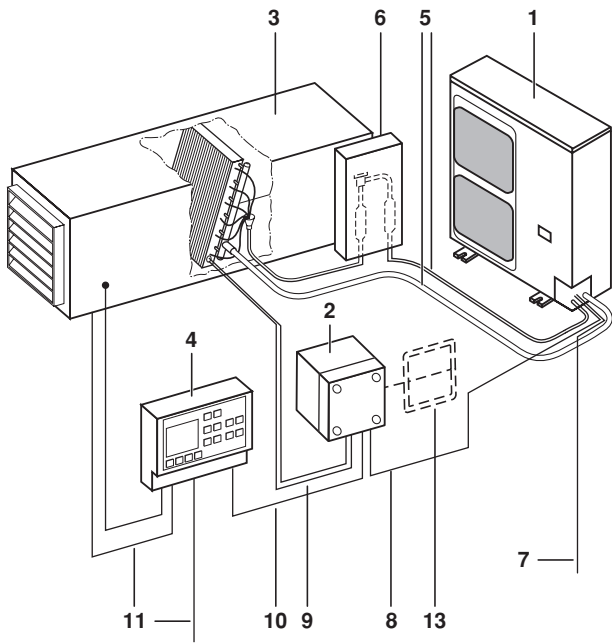
DAIKIN



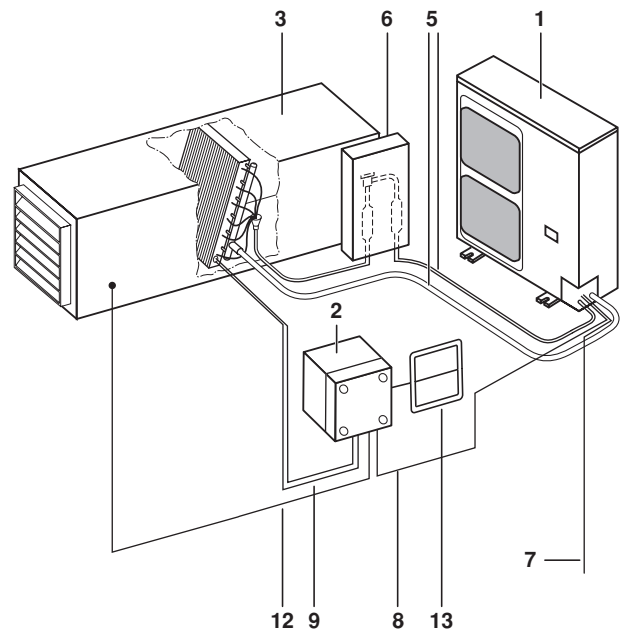
Instrukcja montażu i instrukcja obsługi

**Zestaw opcji dla agregatów skraplających Daikin w
konfiguracji z centralami klimatyzacyjnymi
dostarczanymi osobno**

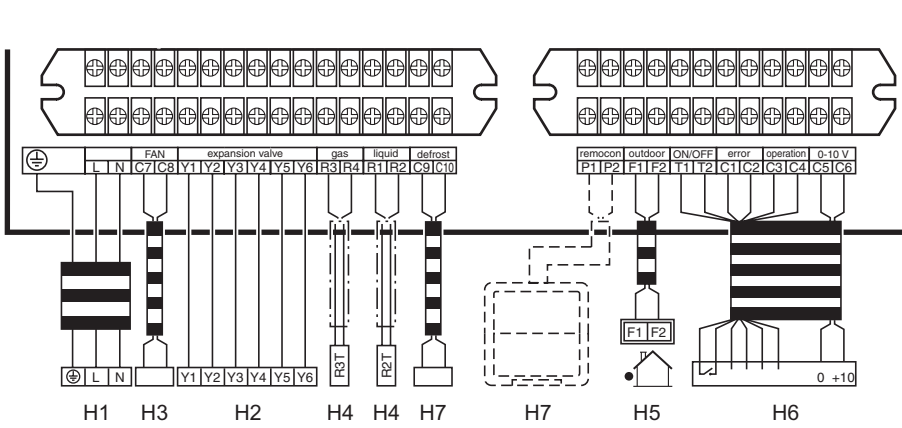
**EKEQFCBV3
EKEQDCBV3**



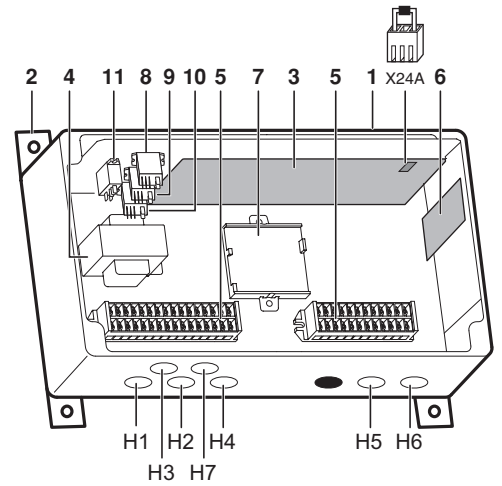
1 **EKEQFCBV3**



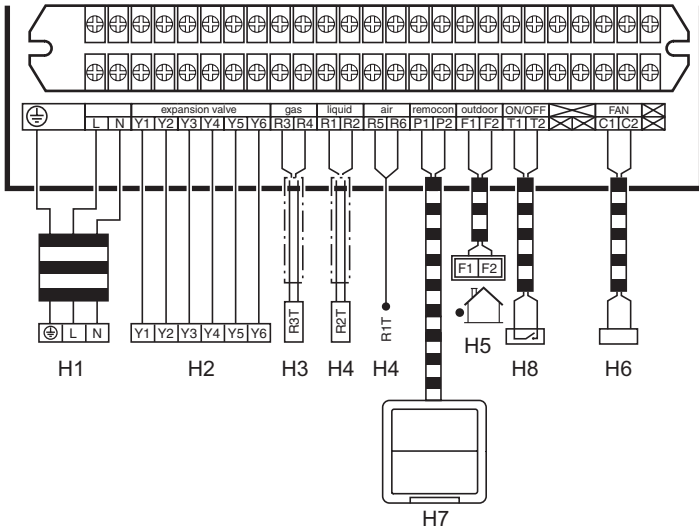
2 **EKEQDCBV3**



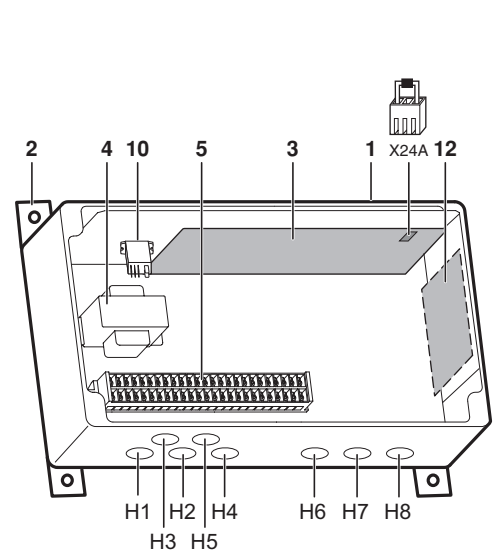
3 **EKEQFCBV3**



4 **EKEQFCBV3**



5 **EKEQDCBV3**



6 **EKEQDCBV3**

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSPRÄKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITS/VERKLARING

Daikin Europe N.V.

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

CE - ERKLÄRUNG OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O USKLADNOSTI
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİŞİ

CE - ATTIKITIES-DEKLARACIJA
CE - ATBLISTIBAS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİŞİ

01 (GB) déclare under its sole responsibility that the air conditioning equipment to which this declaration relates:

02 (E) erklärt auf seine alleinige Verantwortung dass die Ausüstung der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:

03 (D) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement d'air conditionné visé par la présente déclaration:

04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioningsapparatuur waaron 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 στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:

08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos de ar condicionado a que esta declaração se refere:

EKEQDCBV3*, EKEQFCBV3*,

* = . 1 . 2 . 3 9

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 entsprechend entsprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:

03 sont conformes à la(s) norme(s) et/ou(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:

04 conform de volgen de 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) norma(s) y otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:

06 sono conformi alle seguenti standardi e/altre(i) documente(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:

07 είναι σύμφωνα με τις οδηγίες μας, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας.

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:

02 gemäß den Vorschriften der:

03 conformément aux stipulations des:

04 overeenkomstig de bepalingen van:

06 siguiendo las disposiciones de:

07 με τηρώντας τις διατάξεις των:

08 de acordo com o previsto em:

09 в соответствии с положениями:

19 об употреблении долоб:

20 vastavali nõuetele:

21 seuraavien määräysten:

22 laikintan suosittelemat ohjeet:

23 energian säästämiseksi, katkaisu:

24 održavajući uslovenosti:

25 unun kosullama uygun olarak:

09 в соответствии с положениями:

01 Note * as set out in and judged positively by according to the Certificate <C>.

02 Hinweis * wie in der aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>.

03 Remarque * tel que défini dans et évalué positivement par conformément au Certificat <C>.

04 Bemerk * zoals vermeld in en positief beoordeeld door overeenkomstig Certificaat <C>.

05 Nota * como se establece en y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>.

11 Information * enigi och godkänns av enligt Certifikat <C>.

12 Merk * som del fremkommer i og godkenn positivt af ifølge Serifikat <C>.

13 Huom * jolla on esitetty :n osuudesta :n hyväksytyt Serifikatin <C> mukaisesti.

14 Poznámka * jak bylo uvedeno v a pozitivně zjišeno v souladu s osvědčením <C>.

15 Napomena * kako je izloženo u pozitivno ocijenjeno od strane prema Certifikatu <C>.

16 Megjegyzás * a(z) alapján, a(z) igazolta a megjelölt, a(z) <C> tanúsítvány szerint.

17 Uwaga * zgodnie z dokumentacją , pozytywną opinią posiada Swiadectwem <C>.

18 Noia * așa cum este stabilit în și arecaz pozitiv în în conformitate cu Certificatul <C>.

19 Opomba * kot je določeno v in odobreno s strani skladu s osvedčenjem <C>.

20 Märkus * ragu on näidatud dokumentis ja heaks kiidetud järgi vastavalt sertifikaadile <C>.

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

01 Directives, as amended.

02 Direktiv, med föregåna ändringar.

03 Directives, telles que modifiées.

04 Richtlijnen, zoals gearmdend.

06 Directivas, según lo emendado.

07 Direktive, otkus, izvout pomonutit.

08 Directivas, conforme alteraçao em.

09 Директиве со всеми поправками.

21 Závazky * částko je vzpomeno v v ošeteno rozloženem ot oznaceno.

22 Pastaba * kaip nustatyta ir kaip patvirta nuspreta pagal Serifikat <C>.

23 Pezinas * ká norádis an atibúsi pozitívajam vérdijumam sasáris a serifikatu <C>.

24 Poznámka * ako bolo uvedeno v a pozitive zistené v súlade s osvedčením <C>.

25 Not * ja bejrititigi gbi, ve <C> Serifikasina góre tarandán otmu olarak degelerlendiriligi gbi.

09 (GB) заявляет, исключительнo под своей ответственность, что оборудование для кондиционирования воздуха, к которому относится настоящая заявка:

10 (E) erklærer under entansvar, at udstyret til klimaregulering, som denne deklaration inndrétter:

11 (S) deklarerer ägenskap av luftkonditioneringsutrustningen som berors av denna deklaration inndrétter:

12 (N) erklærer at fulføende ansvar for at deli luftkondisjoneringsutrusting som berores av denne deklarasjon, inneberer at:

13 (NL) imhoelt, yksimovan omalla vastuulluuten, että läänin imokulusten tarkoituksellat innsititititit:

14 (D) prohlásuje ve své pite odpovědnosti, že klimatizační zařízení, k nimz se toto prohlášení vztahuje:

15 (GR) závljuje pod sliučivo vlastnom odgovornostu da oprema za klimatizaciju na koju se ova izjava odnosi:

16 (P) teljes felelősség udátában kijelenti, hogy a klimatberendezések, melyekre a nyilatkozati vonatkozás:

17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory, których dotyczy niniejsza deklaracja:

18 (D) deklari på proprio răspundere că echipamentele de aer condiționat de aer condiționat la care se referă această declarație:

19 (S) z viso odgovornostjo zjavlja, da je oprema klimatiskih naprav, na katero se izjava nanaša:

20 (ET) kinnitab oma läeliku vastuusele, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv klimaseadmete varustus:

21 (D) deklaruje na svoje odgovornost, ve obopredaveto za klimatizacijska instalacija, za katero se ovsna izjava vzkazuje:

22 (LT) vesike savo atsakomybimo sietiba, kad oro kondicionavimo įranga, kuriai laikoma ši deklaracija:

23 (LV) ar plinu atbildību apliecinu, ka šādi uzskaitītās gaisa kondicionēšanas iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:

24 (SK) vyhlasuje na vlastnu zodpovednost, že klimatizačne zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:

25 (TR) lanamen kendiri sorumlulugunda olmaks üzere bu bildirimli ilgili oluduğu iklima donaniminin asgari standartlar ve norm belirlenen belgelerle uyumludur:

16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:

17 megfelel a következők norm i egyéb dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem są używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:

18 sunt în conformitate cu următorii (următoare) standarde(i) sau alte(i) documente(i) normative, cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:

19 skilningi naselejnini standarti in drugim normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:

20 on vastavuse järgmisi standarditega, kui need kasutatakse vastavalt meie juhendilele:

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 leibiti atitaisiti rozložie norudjumen, abis sekojiesim standartim un citim normativim dokumentim:

24 su u zloze s naselebrovnyim normoujama) alebo inymi) normativnymi (i) dokumentomijami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi:

25 inünin, lalmatlarınaz göre kulanimasi kosullarına asgari standartlar ve norm belirlenen belgelerle uyumludur:

10 Direktiver, med senere ændringer.

12 Direktiv, med föregåna ändringar.

13 Direktive, selas sin ve otat muatellutina.

14 platenim zneni.

15 Smerenice, kako je izmjenjeno.

16 irányelvek és módosítások rendelkezéseit.

17 z późniejszych poprawkami.

18 Directivelor, cu amendamentele respective.



Spis treści

Strona

Wstęp	1
Montaż	2
Akcesoria	2
Nazwy i funkcje elementów	2
Przed przystąpieniem do montażu	2
Wybór miejsca montażu	3
Montaż zestawu zaworów	4
Montaż modułu sterującego	5
Instalacja okablowania elektrycznego	5
Instalowanie termistorów	8
Montaż przewodów czynnika chłodniczego	9
Testowanie	9
Eksplatacja i konserwacja	9
Przed przystąpieniem do eksploatacji	9
Sygnały statusu pracy i sygnały na wyświetlaczu	11
Rozwiązywanie problemów	11
Konserwacja	12
Wymagania dotyczące utylizacji	12



PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU I EKSPLOATACJI NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TĄ INSTRUKCJĄ.

NIEPRAWIDŁOWY MONTAŻ LUB PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA I AKCESORIÓW MOŻE SPOWODOWAĆ PORAZENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, ZWARCIA, WYCIEKI, POŻAR LUB INNE USZKODZENIA SPRZĘTU. NALEŻY STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE AKCESORIA PRODUKCJI FIRMY DAIKIN, ZAPROJEKTOWANE SPECJALNIE Z MYŚLĄ O WYKORZYSTANIU Z OPISYWANYMI URZĄDZENIAMI; AKCESORIA POWINNY BYĆ INSTALOWANE PRZEZ OSOBĘ WYKWALIFIKOWANĄ.

W PRZYPADKU WĄTPLIWOŚCI CO DO PROCEDURY MONTAŻU LUB EKSPLOATACJI, NALEŻY ZAWSZE ZWRACAĆ SIĘ DO DEALERA FIRMY DAIKIN.

Oryginał instrukcji opracowano w języku angielskim. Instrukcje w pozostałych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Wstęp



- Systemu tego należy używać wyłącznie z dostarczanymi osobno urządzeniami klimatyzującymi. Nie podłączać systemu do innych urządzeń wewnętrznych.
- Można używać wyłącznie opcjonalnych elementów sterowania wymienionych na liście akcesoriów opcjonalnych.

Rozróżnia się 2 różne moduły sterujące, z których każdy ma własną aplikację i inne wymagania dotyczące montażu.

- Moduł sterujący EKEQFCB (możliwe 2 tryby pracy)
 - Praca przy 0–10 V sygnale wejściowym, umożliwiającym sterowanie wydajnością. Do regulacji wydajności niezbędny jest sterownik zewnętrzny. Szczegóły dotyczące wymaganych funkcji sterownika zewnętrznego zawiera punkt "Eksploatacja przy sterowaniu wydajnością za pośrednictwem sygnału 0–10 V" na stronie 10. Może być używany do regulacji temperatury w pomieszczeniu lub temperatury wpływającego powietrza.
 - Praca ze stałą wartością T_e/T_c regulacji temperatury. System pracuje przy stałej temperaturze parowania.
- Moduł sterujący EKEQDCB. System pracuje jako typowe urządzenie wewnętrzne służące do regulacji temperatury w pomieszczeniu. System nie wymaga dodatkowego sterownika zewnętrznego.
- NIE należy podłączać systemu do urządzeń należących do sieci DIII:

- **Intelligent^{touch} Controller**
- **Intelligent Manager**
- **DMS-IF**
- **BACnet Gateway**
- ...





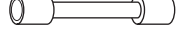
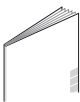

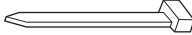


Może to spowodować nieprawidłowe działanie lub uszkodzenie całego układu.

- Systemu nie należy używać do celów chłodzenia technologicznego.
- Tego urządzenia nie powinny używać osoby (w tym dzieci) o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, ani osoby bez odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, chyba że nad ich bezpieczeństwem będzie czuwała osoba za nie odpowiedzialna. Dzieci należy pilnować, tak by nie bawiły się urządzeniem.

Montaż

- Sposób postępowania przy instalacji central klimatyzacyjnych opisano w ich instrukcjach montażu.
- Nigdy nie należy uruchamiać klimatyzatora przy odłączonym termistorze przewodu tłocznego (R3T), termistorze przewodu ssawnego (R2T) i czujnikach ciśnienia (S1NPH, S1NPL). Takie czynności mogą spowodować spalenie sprężarki.
- Nie należy używać urządzenia w atmosferze wybuchowej.

Akcesoria

		EKEQFCB	EKEQDCB
Termistor (R1T)		—	1
Termistor (R3T/R2T) (przewód 2,5 m)		2	
Arkusz izolacyjny		2	
Arkusz gumy		2	
Połączenie końcówek przewodów		4	6
Instrukcja montażu i instrukcja obsługi		1	
Nakrętka		7	8
Opaska		6	
Prześciółka do ustawiania wydajności		7	
Ogranicznik (nakrywka zamykająca)		2	—

Akcesoria wymagane

	EKEQFCB	EKEQDCB
Zestaw zaworu rozprężnego	EKEXV	

Instrukcje montażu zawiera rozdział "Montaż zestawu zaworów" na stronie 4.

Akcesoria opcjonalne

		EKEQFCB	EKEQDCB
Pilot zdalnego sterowania		1(*)	1

(*) Not required for operation, only useful accessory tool for service and installation.

Nazwy i funkcje elementów (Patrz rysunek 1 i rysunek 2)

Części i elementy

- 1 Urządzenie zewnętrzne
- 2 Moduł sterujący (EKEQFCB / EKEQDCB)
- 3 Klimatyzator (nie należy do wyposażenia)
- 4 Sterownik (nie należy do wyposażenia)
- 5 Przewody zewnętrzne (nie należą do wyposażenia)
- 6 Zestaw zaworu rozprężnego

Połączenia przewodów

- 7 Zasilanie urządzenia zewnętrznego
- 8 Przewody elektryczne modułu sterującego (Zasilanie i komunikacja między modułem sterującym i urządzeniem zewnętrznym)
- 9 Termistory centrali klimatyzacyjnej
- 10 Przewody komunikacyjne między pilotem a modułem sterującym
- 11 Przewody zasilające oraz sterujące pracą centrali klimatyzacyjnej oraz pilota (zasilanego niezależnie od urządzenia zewnętrznego)
- 12 Sterowanie centralą klimatyzacyjną za pośrednictwem czujnika temperatury powietrza
- 13 Pilot (..... = wyłącznie do wykonywania czynności serwisowych)

Przed przystąpieniem do montażu

Uwagi dotyczące wyboru centrali klimatyzacyjnej

Informacje dotyczące konkretnych urządzeń zawiera tabela poniżej. Centralę klimatyzacyjną (dostarczaną osobno) należy dobrać stosownie do danych technicznych i ograniczeń wymienionych poniżej.

Ciśnienie obliczeniowe centrali klimatyzacyjnej wynosi co najmniej 40 bar.

Niezastosowanie się do tych ograniczeń może wpływać na czas eksploatacji urządzenia zewnętrznego, zakres pracy oraz niezawodność.

Ograniczenia dot. urządzenia zewnętrznego (zestaw zaworu rozprężnego)

Urządzenie zewnętrzne (klasa)	Zestaw EKEXV
100	EKEXV63~125
125	EKEXV63~140
140	EKEXV80~140

Urządzenie zewnętrzne (klasa)	Zestaw EKEXV
200	EKEXV100~250
250	EKEXV125~250

W zależności od wymiennika ciepła zgodnie z tymi ograniczeniami jako urządzenie do połączenia należy wybrać EKEXV (zestaw zaworu rozprężnego).

Klasa EKEXV	Dopuszczalna objętość wymiennika ciepła (dm ³)		Dopuszczalna wydajność wymiennika ciepła (kW)	
	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wartość minimalna	Wartość maksymalna
63	1,66	2,08	6,3	7,8
80	2,09	2,64	7,9	9,9
100	2,65	3,30	10,0	12,3
125	3,31	4,12	12,4	15,4
140	4,13	4,62	15,5	17,6
200	4,63	6,60	17,7	24,6
250	6,61	8,25	24,7	30,8

Temperatura nasycenia na ssaniu (SST) = 6°C, SH (przegrzanie) = 5 K, temperatura powietrza = 27°C t. such. / 19°C t. mokr.

1 Wybieranie skraplacza

W zależności od wymaganej wydajności należy wybrać odpowiednią kombinację urządzenia zewnętrznego (wydajności przedstawione zostały w "Danych technicznych").

- Każde urządzenie zewnętrzne można podłączyć do szeregu central klimatyzacyjnych.
- Zakres możliwości określany jest na podstawie zestawów zaworów rozprężnych.

2 Wybieranie zaworu rozprężnego

Konieczny jest jednak dobór odpowiedniego elektronicznego zaworu rozprężnego, który będzie współpracował z centralą. Zawór rozprężny należy dobrać zgodnie z powyższymi ograniczeniami.

UWAGA



- W przypadku sprzeczności wydajność ma priorytet nad objętością.
- Zawór rozprężny jest zaworem elektronicznym i jest sterowany termistorami włączanymi w obieg chłodniczy. Każdy zawór rozprężny może sterować szeregiem rozmiarów central klimatyzacyjnych.
- Wybrana centrala klimatyzacyjna musi być przystosowana do czynnika R410A.
- Nie należy dopuszczać, aby do układu dostały się czynniki obce (w tym oleje mineralne i woda).
- SST: temperatura nasycenia na wylocie z centrali klimatyzacyjnej.

3 Wybieranie przejściówki do ustawiania wydajności (patrz akcesoria)

- W zależności od wybranego zaworu rozprężnego należy wybrać odpowiednią przejściówkę do ustawiania wydajności.
- Wybraną przejściówkę do ustawiania wydajności należy podłączyć do X24A (A1P). (Patrz **rysynek 4** i **rysynek 6**)

Zestaw EKEXV	Etykieta przejściówki do ustawiania wydajności (oznaczenie)
63	J71
80	J90
100	J112
125	J140

Zestaw EKEXV	Etykieta przejściówki do ustawiania wydajności (oznaczenie)
140	J160
200	J224
250	J280

Poniższe punkty wymagają szczególnej uwagi podczas montażu oraz sprawdzenia po zakończeniu instalacji

Po sprawdzeniu należy zaznaczyć ✓	
<input type="checkbox"/>	Czy termistory są pewnie zamocowane? Termistor może się poluzować.
<input type="checkbox"/>	Czy nastawa zabezpieczenia przed zamrożeniem jest prawidłowa? Centrala klimatyzacyjna może ulegać szronieniu.
<input type="checkbox"/>	Czy moduł sterujący jest pewnie zamocowany? Urządzenie może upaść, wibrować albo hałasować.
<input type="checkbox"/>	Czy połączenia elektryczne są zgodne ze specyfikacją? Urządzenie może działać nieprawidłowo albo jego elementy mogą ulec zniszczeniu.
<input type="checkbox"/>	Czy prawidłowo zainstalowano okablowanie elektryczne i przewody? Urządzenie może działać nieprawidłowo albo jego elementy mogą ulec zniszczeniu.
<input type="checkbox"/>	Czy urządzenie jest bezpiecznie uziemione? Niebezpieczeństwo w razie wystąpienia prądu upływowego.

Wybór miejsca montażu

Jest to produkt klasy A. W otoczeniu domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w przypadku których użytkownik może być zmuszony do podjęcia stosownych środków zaradczych.

Wybrane miejsce montażu powinno spełniać poniższe warunki i być uzgodnione z klientem.

- Moduły opcjonalne (zawór rozprężny i moduł sterujący) można zamontować na zewnątrz lub wewnątrz.
- Modułów opcjonalnych nie należy montować w lub na urządzeniu zewnętrznym.
- Nie wystawiać modułów opcjonalnych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Bezpośrednie działanie promieni słonecznych spowoduje wzrost temperatury wewnątrz modułu opcjonalnego oraz może ograniczyć żywotność, a także wpływać na działanie urządzenia.
- Do montażu należy wybrać płaską i wytrzymałą powierzchnię.
- Temperatura robocza w module sterującym mieści się w przedziale od -10°C do 40°C .
- Przed modulem należy pozostawić wolne miejsce, umożliwiające przeprowadzenie konserwacji.
- Centrala klimatyzacyjna, kable zasilające i transmisyjne muszą znajdować się w odległości co najmniej 1 metra od odbiorników telewizyjnych i radiowych. Ma to zapobiegać powstawaniu zakłóceń obrazu i dźwięku w tych urządzeniach elektrycznych. (W zależności od warunków generowania fali elektrycznej zakłócenia mogą pojawić się mimo zachowania odległości 1 m.)
- Upewnij się, czy moduł sterujący jest zamontowany poziomo. Nakrętki śrub muszą być skierowane do dołu.

Środki ostrożności

Urządzenia nie należy montować ani eksploatować w miejscach wymienionych poniżej.

- W miejscach, w których występuje olej mineralny, np. ciecz chłodząco-smarująca.
- W miejscach, w których powietrze jest silnie zasolone, na przykład blisko oceanu.
- W miejscach, gdy w powietrzu występują związki siarki, np. w pobliżu gorących źródeł.
- W pojazdach, na statkach lub łodziach.
- W miejscach, w których występują silne skoki napięcia, np. w zakładach przemysłowych.
- W miejscach, w których występuje duże stężenie par lub rozpylonych cieczy.
- W pobliżu urządzeń generujących fale elektromagnetyczne.
- W miejscach, w których występują kwaśne lub alkaliczne opary.
- Moduły opcjonalne muszą być montowane tak, aby ich wejścia skierowane były w dół.

Montaż zestawu zaworów

Montaż mechaniczny

- 1 Zdjąć pokrywę skrzynki zestawu zaworów, odkręcając śruby 4x M5.
- 2 We właściwym miejscu wywiercić 4 otwory (wymiary zgonie z poniższym rysunkiem) i pewnie przymocować skrzynkę zestawu zaworów za pomocą 4 wkrętów poprowadzonych przez otwory o średnicy 9 mm.

UWAGA

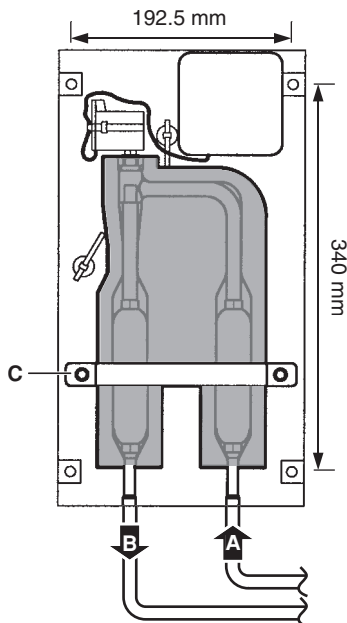


- Należy upewnić się, że zawór rozprężny jest zamontowany pionowo.
- Należy upewnić się, że pozostawiono wystarczająco dużo miejsca do wykonania w przyszłości czynności serwisowych.

Lutowanie

Więcej szczegółów zawiera instrukcja urządzenia zewnętrznego.

- 3 Przygotować zewnętrzne przewody wlotowe/wylotowe, umieszczając je przed miejscem połączenia (jeszcze nie lutować).



- A Wlot z urządzenia zewnętrznego
- B Wylot do centrali klimatyzacyjnej
- C Obejma do mocowania przewodów

- 4 Zdjąć obejmę mocującą przewód (C), odkręcając śruby 2x M5.
- 5 Zdjąć górną i dolną izolację przewodów.
- 6 Przyspawać przewody zewnętrzne.



- Ochłodzić filtry i zawór za pomocą mokrej ściereki i upewnić się, że w czasie lutowania temperatura części nie przekracza 120°C.
- Upewnić się, że pozostałe części, takie jak skrzynka elektryczna, opaski i przewody, są zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem płomieni powstających podczas lutowania.

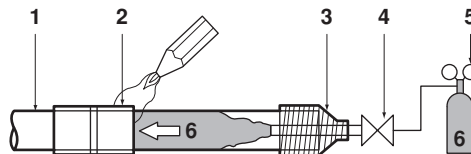
- 7 Po zakończeniu lutowania z powrotem założyć dolną izolację przewodu i zamknąć pokrywę górnej izolacji (po zderciu wyłożenia).
- 8 Ponownie założyć obejmę mocującą przewód (C) (2x M5).

- 9 Upewnić się, że przewody zewnętrzne są całkowicie zaizolowane.

Izolacja przewodów zewnętrznych musi sięgać izolacji, jaką należy założyć z powrotem na miejsce, jak w punkcie 7. Należy upewnić się, że między oboma końcami nie ma szczeliny, co pozwoli uniknąć wyciekania wody powstałej w wyniku kondensacji (połączenie można wykończyć taśmą).

Uwagi dotyczące lutowania

- Po lutowaniu należy przeprowadzić przedmuch azotem. Przeprowadzenie lutowania i nieprzedmuchiwanie azotem spowoduje utworzenie filmu tlenowego wewnątrz rur, co wpłynie niekorzystnie na pracę zaworów i sprężarek systemu chłodniczego i uniemożliwi poprawne działanie instalacji.
- Podczas lutowania, przy wprowadzaniu azotu do przewodów, ciśnienie nastawione zaworem redukcji ciśnienia powinno wynosić 0,02 MPa (= wystarczające, a jednocześnie bezpieczne w wypadku upuszczenia pary na skórę).

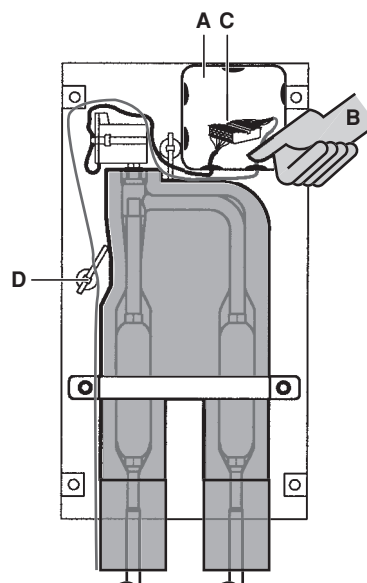


- 1 Przewody czynnika chłodniczego
- 2 Części lutowane
- 3 Taśma
- 4 Zawór ręczny
- 5 Zawór redukcji ciśnienia
- 6 Azot

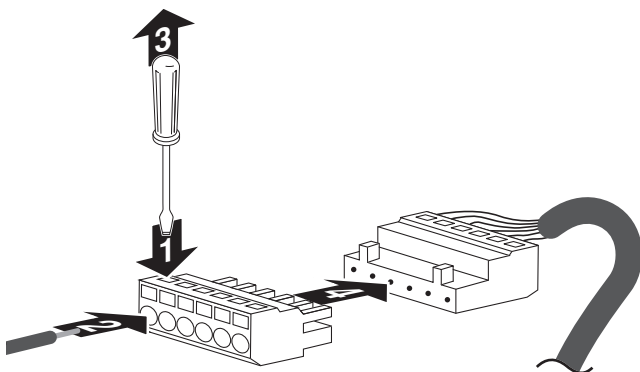
- Więcej szczegółów zawiera instrukcja urządzenia zewnętrznego.

Prace przy instalacji elektrycznej

- 1 Otworzyć pokrywę skrzynki elektrycznej (A).
- 2 Wypchnąć **TYLKO** drugi dolny otwór wejścia przewodu (B) (od wewnątrz do zewnątrz). Nie uszkodzić przepustu.
- 3 Poprowadzić przewód zaworu (z przewodami Y1 ... Y6) od modułu sterującego do otworu wejścia przewodu przepustu i podłączyć przewody do złącza (C), postępując według instrukcji opisanych w punkcie 4. Wyprowadzić przewód ze skrzynki zestawu zaworów, tak jak to przedstawiono na poniższym rysunku, i zamocować za pomocą opaski (D). Więcej informacji można znaleźć w punkcie "Instalacja okablowania elektrycznego" na stronie 5.



- 4 Użyć małego śrubokrętu i postępując według podanych instrukcji podłączyć przewody do złącza, zgodnie ze schematem okablowania.



- 5 Upewnić się, że okablowanie zewnętrzne i izolacja nie zostały przytrzaśnięte podczas zamykania pokrywy skrzynki zaworów.
6 Zamknąć pokrywę skrzynki zestawu zaworów (4x M5).

Montaż modułu sterującego (Patrz rysunek 4 i rysunek 6)

- 1 Moduł sterujący
- 2 Wsporniki wieszaka
- 3 Główna płytką drukowaną
- 4 Transformator
- 5 Przyłącze
- 6 Płytką drukowaną (do konwersji napięcia)
- 7 Płytką drukowaną (zasilanie)
- 8 Przekaznik magnetyczny (praca/wł./wył. sprężarki)
- 9 Przekaznik magnetyczny (status błędu)
- 10 Przekaznik magnetyczny (wentylator)
- 11 Przekaznik magnetyczny (odsranianie)
- 12 Opcjonalna płytką drukowaną (KRP4)

Montaż mechaniczny

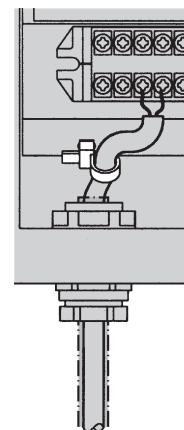
- 1 Za pomocą wsporników przymocować moduł sterujący do powierzchni montażowej.
Użyć 4 wkrętów (mocowanych w otworach o średnicy 6 mm).
- 2 Otworzyć pokrywę modułu sterującego.
- 3 Informacje na temat okablowania elektrycznego zawiera punkt "Instalacja okablowania elektrycznego" na stronie 5.
- 4 Przykręcić nakrętki.
- 5 Niepotrzebne otwory zamknąć za pomocą ograniczników (nakrywek).
- 6 Po zakończeniu montażu pewnie zamknąć pokrywę, aby upewnić się, że moduł sterujący jest wodoszczelny.

Instalacja okablowania elektrycznego

- Wszystkie elementy spoza wyposażenia, materiały i procedury postępowania przy montażu instalacji elektrycznej muszą być zgodne z lokalnymi przepisami.
- Stosować wyłącznie przewody miedziane.
- Prace instalacyjne przy okablowaniu muszą być wykonywane przez elektryka z odpowiednimi uprawnieniami.
- W montowaną na stałe instalację okablowania należy wbudować główny wyłącznik lub inny element odcinający z separacją styków wszystkich bolców, zgodnie z właściwymi obowiązującym i przepisami lokalnymi i krajowymi.
- Informacje na temat rozmiaru przewodu zasilania elektrycznego podłączonego do urządzenia zewnętrznego, parametrów wyłącznika bezpieczeństwa, przewodów oraz instrukcje okablowania znajdują się w instrukcji instalacji urządzenia zewnętrznego.
- Do linii zasilającej należy podłączyć detektor prądu upływowego z wyłącznikiem i bezpiecznik.

Podłączanie przewodów wewnątrz modułu sterującego

- 1 Połączenie z urządzeniem zewnętrznym i sterownikiem (nie należy do wyposażenia):
Włożyć przewody do środka przez nakrętkę i pewnie przykręcić nakrętkę, co pozwoli zabezpieczyć przewód przed wyciągnięciem i zapewnić dobre zabezpieczenie przed wodą.
- 2 Przewody wymagają dodatkowego dociśnięcia. Przymocować przewód za pomocą opaski.



Środki ostrożności

- Przewód termistora i przewody pilota powinny zostać umieszczone w odległości co najmniej 50 mm od przewodów zasilających i przewodów sterownika. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować nieprawidłowości w działaniu wywołane zakłóceniami elektrycznymi.
- Należy stosować tylko przewody o podanych parametrach i pewnie mocować je w przyłączach. Przewody należy poprowadzić w sposób uporządkowany, tak aby nie przeszkadzały w montażu innych urządzeń. Niepełne połączenia mogą powodować przegrzewanie się urządzeń, a w skrajnym przypadku – porażenie elektryczne lub pożar.

Podłączanie przewodów elektrycznych: EKEQFCBV3

- Podłączyć przewody do płytki zaciskowej zgodnie ze schematem okablowania, jaki przedstawia rysunek 3. Doprowadzenie okablowania w module sterującym przedstawia rysunek 4. Oznaczenie H1 otworu doprowadzenia okablowania dotyczy przewodu H1 na odpowiednim schemacie okablowania.

- Przewody należy podłączyć zgodnie ze specyfikacją przedstawioną w poniższej tabeli.



Podczas wykonywania połączeń sterownika (nie należy do wyposażenia) należy zachować szczególną ostrożność. Nie należy pomylić przewodów sygnałowych wyjściowych ani przewodów sygnałowych wejściowych (WŁ./WYŁ.). Mogłoby to spowodować zniszczenie całego systemu.

Tabela połączeń i działania

	Opis	Podłączyć do	Typ kabla	Przekrój poprzeczny (mm ²) ^(*)	Długość maksymalna (m)	Parametry	
L, N, uziemienie	Zasilanie	Zasilanie	H05VV-F3G2.5	2,5	—	Zasilanie 230 V 1~ 50 Hz	
Y1~Y6	Połączenie zaworu rozprężnego	Zestaw zaworu rozprężnego	LIYCY3 x 2 x 0,75	0,75	20	Wyjście cyfrowe, prąd przemienny 12 V	
R1,R2	Termistor R2T (przewód cieczowy)	—	H05VV-F2 x 0,75		Standard 2,5 Maksimum 20	100	Wejście analogowe, prąd przemienny 16 V
R3,R4	Termistor R3T (przewód gazowy)						
P1,P2	Pilot zdalnego sterowania (opcjonalny)	Urządzenie zewnętrzne	LIYCY4 x 2 x 0,75		(†)	100	Przewód komunikacyjny, prąd przemienny 16 V
F1,F2	Komunikacja z urządzeniem zewnętrznym						
T1,T2	WŁ./WYŁ.			Sterownik, nie należy do wyposażenia			
C1,C2	Sygnal błędu	Wyjście cyfrowe: beznapięciowe. Maksimum 230 V, maksimum 0,5 A					
C3,C4	Sygnal pracy ^(†)	Wejście analogowe: 0–10 V					
C5,C6	Stopień wydajności ^(#)						
C7,C8	Sygnal wentylatora	Wentylator centrali klimatyzacyjnej (nie należy do wyposażenia)	H05VV-F3G2.5	2,5	—	Wyjście cyfrowe: beznapięciowe. Maks. 230 V, maks. 2 A	
C9,C10	Sygnal odszraniania	Pilot (nie należy do wyposażenia)	LIYCY4 x 2 x 0,75	0,75	(†)	Wyjście cyfrowe: beznapięciowe. Maks. 230 V, maks. 0,5 A	

(*) Zalecany rozmiar (wszystkie przewody muszą być zgodne z lokalnymi przepisami).

(†) Długość maksymalna zależy od podłączonego urządzenia zewnętrznego (sterownik/przełącznik,...)

(‡) Sygnal pracy wskazuje pracę sprężarki.

(#) Wymagane tylko w przypadku systemu z regulacją wydajności.

Schemat okablowania

A1P Płytką drukowaną
A2P Płytką drukowaną (do konwersji napięcia)
A3P Płytką drukowaną (zasilanie)
F1U Bezpiecznik (250 V, F5A)(A1P)
F2U Bezpiecznik (250 V, T1A)(A3P)
F3U Bezpiecznik zewnętrzny
HAP Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa - zielona)
K2R Przełącznik magnetyczny (status błędu)
K3R Przełącznik magnetyczny (praca/wł./wył. sprężarki)
K4R Przełącznik magnetyczny (wentylator)
K5R Przełącznik magnetyczny (sygnal odszraniania)
K1R,KAR,KPR... Przełącznik magnetyczny
Q1DI Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
R2T Termistor (ciecz)
R3T Termistor (gaz)
R5 Opór (120 Ω)
R6 Przejściówka ogr. wydajność
T1R Transformator (220 V/21,8 V)
X1M,X2M,X3M .. Listwa przewodów
Y1E Elektroniczny zawór rozprężny
X1M-C7/C8 Wyjście: wł./wył. wentylatora
X1M-C9/C10 Wyjście: sygnal odszraniania
X1M-R1/R2 Termistor (ciecz)
X1M-R3/R4 Termistor (gaz)
X1M-Y1~6 Zawór rozprężny

X2M-C1/C2 Wyjście: status błędu
X2M-C3/C4 Wyjście: praca/wł./wył. sprężarki
X2M-C5/C6 Wejście: 0-10 V DC, sterowanie wydajnością
X2M-F1/F2 Komunikacja z urządzeniem zewnętrznym
X2M-P1/P2 Pilot (komunikacja)
X2M-T1/T2 Wejście: WŁ./WYŁ.
☐☐☐☐ Okablowanie w miejscu instalacji
L Pod napięciem
N Zero
☐, ———> Złącze
○ Zacisk do przewodów
⊕ Uziemienie ochronne (śruba)
——— Osobny element
=== Akcesoria opcjonalne
BLK Czarny
BLU Niebieski
BRN Brązowy
GRN Zielony
GRY Szary
ORG Pomarańczowy
PNK Różowy
RED Czerwony
WHT Biały
YLW Żółty

Podłączanie przewodów elektrycznych: EKEQDCBV3

- Podłączyć przewody do płytki zaciskowej zgodnie ze schematem elektrycznym, jaki przedstawia rysunek 5. Doprowadzenie okablowania w module sterującym przedstawia rysunek 6. Oznaczenie H1 otworu doprowadzenia okablowania dotyczy przewodu H1 na odpowiednim schemacie elektrycznym.
- Przewody należy podłączyć zgodnie ze specyfikacją przedstawioną w poniższej tabeli.

Tabela połączeń i działania

	Opis	Podłączyć do	Typ kabla	Przekrój poprzeczny (mm ²) ^(*)	Długość maksymalna (m)	Parametry
L, N, uziemiecie	Zasilanie	Zasilanie	H05VV-F3G2.5	2,5	—	Zasilanie 230 V 1~ 50 Hz
Y1~Y6	Połączenie zaworu rozprężnego	Zestaw zaworu rozprężnego	LIYCY3 x 2 x 0,75	0,75	20	Wyjście cyfrowe, prąd przemienny 12 V
R1,R2	Termistor R2T (przewód cieczowy)	—	H05VV-F2 x 0,75		Standardowo: 2,5 Maks.: 20	Wejście analogowe, prąd przemienny 16 V
R3,R4	Termistor R3T (przewód gazowy)					
R5,R6	Termistor R1T (powietrze)					
P1,P2	Pilot zdalnego sterowania	Urządzenie zewnętrzne			100	Przewód komunikacyjny, prąd przemienny 16 V
F1,F2	Komunikacja z urządzeniem zewnętrznym					
T1,T2	WŁ./WYŁ.	Sterownik, nie należy do wyposażenia		LIYCY4 x 2 x 0,75	—	Wejście cyfrowe, prąd przemienny 16 V
—	Stopień wydajności		Połączenie opcjonalne: kiedy funkcja skrzynki elektrycznej musi zostać poszerzona: szczegółowe informacje na temat ustawień i instrukcji zawiera KRP4A51.			
—	Sygnal błędu					
—	Sygnal pracy					
C1,C2	Sygnal wentylatora	Wentylator centrali klimatyzacyjnej (nie należy do wyposażenia)	H05VV-F3G2.5	2,5	—	Wyjście cyfrowe: beznapięciowe. Maks. 230 V, maks. 2 A

(*) Zalecany rozmiar (wszystkie przewody muszą być zgodne z lokalnymi przepisami).

Schemat okablowania

A1P Płytkę drukowaną
A2P Płytkę drukowaną (opcja KRP4)
F1U Bezpiecznik (250 V, F5A)(A1P)
F3U Bezpiecznik zewnętrzny
HAP Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa - zielona)
K1R Przekaznik magnetyczny
K4R Przekaznik magnetyczny (wentylator)
Q1DI Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
R1T Termistor (powietrze)
R2T Termistor (ciecz)
R3T Termistor (gaz)
R7 Przejściówka ogr. wydajność
T1R Transformator (220 V/21,8 V)
X1M,X3M Listwa przewodów
Y1E Elektroniczny zawór rozprężny
X1M-C1/C2 Wyjście: wł/wył. wentylatora
X1M-F1/F2 Komunikacja z urządzeniem zewnętrznym
X1M-P1/P2 Pilot (komunikacja)
X1M-R1/R2 Termistor (ciecz)
X1M-R3/R4 Termistor (gaz)
X1M-R5/R6 Termistor (powietrze)
X1M-T1/T2 Wejście: WŁ./WYŁ.
X1M-Y1~6 Zawór rozprężny

■ ■ ■ ■ Okablowanie w miejscu instalacji
L Pod napięciem
N Zero
☐, —▶ Złącze
○ Zacisk do przewodów
⊕ Uziemienie ochronne (śruba)
— Osobny element
== Akcesoria opcjonalne
BLK Czarny
BLU Niebieski
BRN Brązowy
GRN Zielony
GRY Szary
ORG Pomarańczowy
PNK Różowy
RED Czerwony
WHT Biały
YLW Żółty

Instalowanie termistorów

Termistory przewodów czynnika chłodniczego

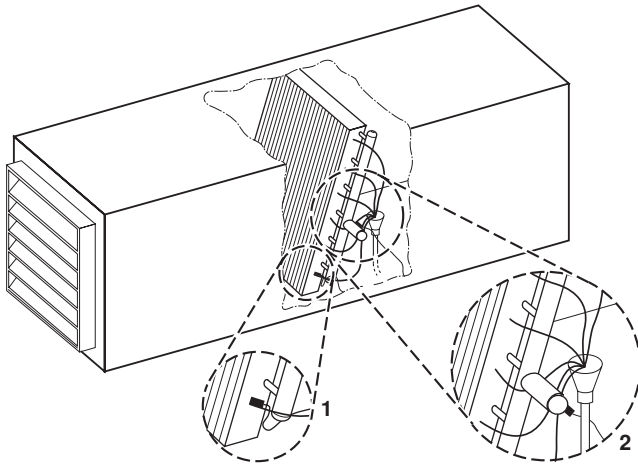
Umieszczenie termistora

Prawidłowa instalacja termistorów jest konieczna do zapewnienia prawidłowej eksploatacji instalacji:

1. Przewód cieczowy (R2T)
Termistor należy zainstalować za dystrybutorem w najchłodniejszej części wymiennika ciepła (należy skonsultować się ze sprzedawcą wymiennika ciepła).
2. Przewód gazowy (R3T)
Termistor należy zainstalować na wylocie z wymiennika ciepła możliwie najbliższym wymiennika ciepła.

Wymagane jest przeprowadzenie oceny konieczności zabezpieczenia centrali klimatyzacyjnej przed zamarzaniem.

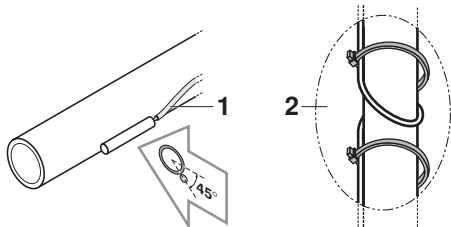
Należy wykonać rozruch próbny i sprawdzić, czy nie następuje zamarzanie.



- 1 Przewód cieczowy R2T
- 2 Przewód gazowy R3T

Montaż przewodu termistora

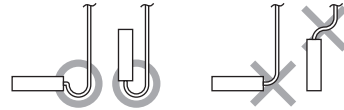
- 1 Umieścić przewód termistora w osobnym przewodzie ochronnym.
- 2 Na przewodzie termistora należy zawsze instalować zabezpieczenie przed wyciągnięciem; zapobiegnie to powstawaniu naprężeń na przewodzie termistora i poluzowaniu termistora. Naprężenia na przewodzie termistora lub poluzowanie termistora mogą skutkować słabym przyleganiem i nieprawidłową wartością pomiaru temperatury.



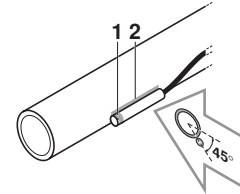
Mocowanie termistora



- Ułóż przewód termistora nieznacznie prowadząc go w dół, aby uniknąć gromadzenia się wody w górnej części termistora.

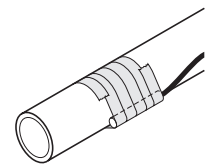


- Należy zapewnić dobry styk między termistorem a centralą klimatyzacyjną. Umieścić termistory wierzchem na centrali klimatyzacyjnej — jest to najbardziej wrażliwy punkt termistora.

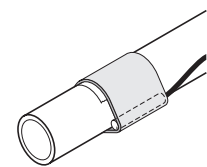


- 1 Najbardziej wrażliwa część termistora
- 2 Możliwie najlepsze przyleganie

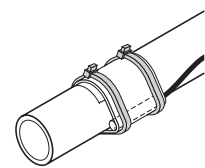
- 1 Zamocuj termistor aluminiową taśmą izolacyjną (nie należy do wyposażenia) w celu zapewnienia dobrej wymiany ciepła.



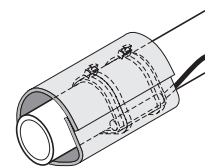
- 2 Umieść dołączony fragment gumy wokół termistora (R2T/R3T) w celu wyeliminowania poluzowania termistora z upływem czasu.



- 3 Zamocuj termistor za pomocą 2 opasek.



- 4 Zaizoluj termistor dołączonym arkuszem izolacji.



Termistor powietrzny (dotyczy wyłącznie modelu EKEQDCB)

Termistor powietrzny (R1T) może być instalowany w pomieszczeniu wymagającym sterowania temperaturą lub w obszarze wlotu powietrza do centrali klimatyzacyjnej.

UWAGA W przypadku sterowania temperaturą w pomieszczeniu dostarczony termistor (R1T) można wymienić na opcjonalny zestaw czujników zdalnych KRCS01-1(A) (zamawiany oddzielnie).

Montaż dłuższego przewodu termistora (R1T/R2T/R3T)

Termistor jest dołączany z przewodem standardowym o długości 2,5 m. Przewód ten można wydłużyć do maks. 20 m.

Zainstaluj dłuższy przewód termistora wraz z dołączonym przewodem do końcówek przewodu.

- 1 Obetnij przewód lub zawiń pozostały fragment przewodu termistora.
Zachowaj oryginalny przewód termistora o długości co najmniej 1 m.
Nie zwijaj przewodu wewnątrz modułu sterującego.
- 2 Ściągnij z przewodu (z obu końców) izolację na długości ± 7 mm i umieść te końce w końcówce zaciskowej.
- 3 Zaciśnij końce za pomocą odpowiedniego narzędzia do zaciskania (szczypców).
- 4 Po podłączeniu nagrzej termokurczliwą izolację przewodu w miejscu połączenia w celu zapewnienia szczelności i wodoodporności połączenia.
- 5 Owiń połączenia taśmą izolacyjną do przewodów elektrycznych.
- 6 Umieść zabezpieczenie przed wyciągnięciem przed i za połączeniem.



- Połączenie należy wykonać w miejscu łatwo dostępnym.
- W celu zabezpieczenia połączenia przed wpływem wilgoci, połączenie można wykonać wewnątrz skrzynki elektrycznej lub skrzynki połączeniowej.
- Przewód termistora powinien znajdować się w odległości co najmniej 50 mm od przewodu zasilającego. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować nieprawidłowości w działaniu wywołane zakłóceniami elektrycznymi.

Montaż przewodów czynnika chłodniczego



Wszystkie przewody zewnętrzne muszą być instalowane przez wykwalifikowanego technika chłodnictwa oraz zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi oraz krajowymi.

- Informacje na temat montażu przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego zamieszczono w instrukcji montażu dołączonej do tego urządzenia.
- Należy postępować zgodnie ze specyfikacją dotyczącą dodatkowego uzupełniania czynnikiem chłodniczym, doboru średnic przewodów i instalacji.
- Maksymalna dopuszczalna długości przewodów zależy od modelu podłączanego urządzenia.

Testowanie

Przed wykonaniem rozruchu próbnego oraz przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy sprawdzić następujące elementy:

- Patrz podrozdział zatytułowany "Poniższe punkty wymagają szczególnej uwagi podczas montażu oraz sprawdzenia po zakończeniu instalacji" na stronie 3.
- Po zakończeniu instalacji przewodów czynnika chłodniczego, przewodów na skropliny i okablowania elektrycznego, należy przeprowadzić odpowiednie testy w celu zabezpieczenia urządzenia.
- Otwórz zawór odcinający po stronie gazowej.
- Otwórz zawór odcinający po stronie ciekowej.

Uruchamianie urządzenia w trybie testowym

- 1 Zewrzyj styki T1/T2 (ON/OFF).
- 2 Potwierdź, że urządzenie działa zgodnie z instrukcją, i sprawdź, czy centrala nie uległa zasrzonieniu.
Jeśli na urządzeniu gromadzi się warstwa lodu: patrz "Rozwiązywanie problemów" na stronie 11.
- 3 Upewnij się, że wentylator centrali klimatyzacyjnej jest włączony.



- W przypadku niedostatecznej dystrybucji ciepła w centrali klimatyzacyjnej 1 lub więcej sekcji centrali klimatyzacyjnej może ulegać szronieniu (gromadzeniu się lodu) → należy umieścić termistor (R2T) w tym położeniu.
- W zależności od warunków eksploatacji (np. temperatury otoczenia) może zaistnieć potrzeba zmiany ustawień po przekazaniu urządzenia do eksploatacji.

Eksploatacja i konserwacja

W przypadku stosowania T1/T2:

- Zwarcie sygnału T1/T2 powoduje uruchomienie centrali klimatyzacyjnej.
- Rozwarcie sygnału T1/T2 powoduje zatrzymanie centrali klimatyzacyjnej.

Przed przystąpieniem do eksploatacji



- Przed rozpoczęciem eksploatacji należy zwrócić się do dealera w celu uzyskania instrukcji obsługi odpowiedniej dla używanego systemu.
- Informacje zawiera instrukcja danego pilota i centrali klimatyzacyjnej (dostarczanych osobno).
- Należy upewnić się, że centrala klimatyzacyjna jest włączona, gdy urządzenie zewnętrzne pracuje w normalnym trybie.

Ustawienia w miejscu instalacji, model EKEQDCB

Informacje zawiera instrukcja instalacji zarówno urządzenia zewnętrznego jak i pilota zdalnego sterowania.

Ustawienia w miejscu instalacji, model EKEQFCB

W przypadku zmiany ustawień

- 1 Dokonać koniecznych ustawień.
- 2 Wyłączyć zasilanie.
- 3 Po zakończeniu czynności serwisowych i kontrolnych układu w trybie chłodzenia należy usunąć pilota. Obsługa pilota może negatywnie wpłynąć na działanie systemu.
- 4 Nie należy zmieniać T1/T2 w przypadku awarii zasilania.
- 5 Włączyć zasilanie urządzenia zewnętrznego i wewnętrznego.

Ustawianie systemu sterowania temperaturą

Nr trybu	Nr kodu	Opis ustawienia
13(23)-0	01	Eksploatacja ze sterowaniem wydajnością za pośrednictwem sygnału 0-10 V (= ustawienie fabryczne)
	02	Eksploatacja przy sterowaniu z ustaloną temperaturą T_e/T_c

T_e lub SST = temperatura parowania lub temperatura nasycenia na ssaniu. T_c = temperatura skraplania.

Eksploatacja przy sterowaniu wydajnością za pośrednictwem sygnału 0-10 V

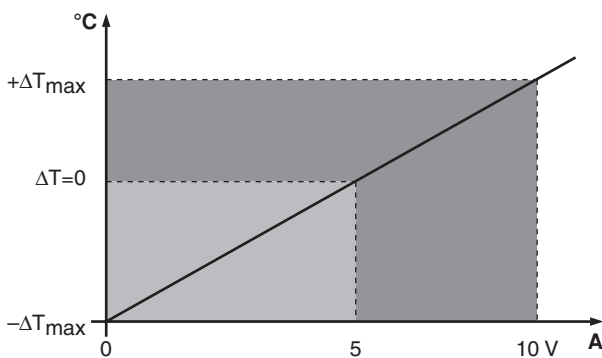
Sygnał wejściowy 0-10 V jest stosowany wyłącznie w tym systemie i stanowi kluczową cechę sterowania wydajnością.

System ten wymaga zainstalowania w instalacji sterownia z czujnikiem temperatury. Czujnik temperatury może sterować temperaturą dowolnego punktu.

- Powietrze zasysane przez centralę klimatyzacyjną
- Powietrze w pomieszczeniu
- Powietrze wyrzucane przez centralę klimatyzacyjną

Sterownik (nie należy do wyposażenia) należy zaprogramować tak, aby generował sygnał 0-10 V w wymienionych warunkach. Należy ponadto zapoznać się z treścią ilustracji oraz pozostałymi danymi zamieszczonymi w tym punkcie.

- Po osiągnięciu temperatury docelowej: 5 V
- W przypadku konieczności obniżenia temperatury czynnika chłodniczego: 5-10 V
- W przypadku konieczności podwyższenia temperatury czynnika chłodniczego: 0-5 V



A Wyjściowy sygnał napięciowy do modelu EKEQFCB

■ Obszar zwiększania się wydajności

■ Obszar zmniejszania się wydajności

Wyjściowy sygnał napięciowy = funkcja liniowa ΔT

Wyjściowy sygnał napięciowy

ΔT = [faktyczna temperatura zmierzona] - [temperatura docelowa]
Po spełnieniu warunku $\Delta T=0$ uzyskuje się temperaturę docelową.

ΔT_{maks} = maksymalne odchylenie temperatury zgodnie z założeniami dla instalacji
Zalecana wartość dla ΔT_{maks} = [1°C-5°C].

ΔT (°C)	$-\Delta T_{maks}$	0	$+\Delta T_{maks}$
Wyjściowy sygnał napięciowy ze sterownika (nie należy do wyposażenia)	0 V	5 V	10 V

Eksploatacja przy sterowaniu z ustaloną temperaturą T_e/T_c

Temperatura parowania (T_e)/temperatura skraplania (T_c), przy której układ powinien działać, zgodnie z poniższą listą. Ustawień można dokonać za pomocą kodów.

Nr trybu	Nr kodu	Opis ustawienia ^(*)
13(23)-1	01	$T_e = 3^\circ\text{C}$
	02	$T_e = 4^\circ\text{C}$
	03	$T_e = 5^\circ\text{C}$
	04	$T_e = 6^\circ\text{C}$ (ustawienie fabryczne)
	05	$T_e = 7^\circ\text{C}$
	06	$T_e = 8^\circ\text{C}$
	07	$T_e = 9^\circ\text{C}$
	08	$T_e = 10^\circ\text{C}$
13(23)-2	01	$T_c = 43^\circ\text{C}$
	02	$T_c = 44^\circ\text{C}$
	03	$T_c = 45^\circ\text{C}$
	04	$T_c = 46^\circ\text{C}$ (ustawienie fabryczne)
	05	$T_c = 47^\circ\text{C}$
	06	$T_c = 48^\circ\text{C}$
	07	$T_c = 49^\circ\text{C}$

(*) W zależności od temperatury roboczej lub typu centrali klimatyzacyjnej może okazać się, że w danej chwili aktywacja urządzenia będzie miała wyższy priorytet, niż wartość nastawy temperatury, a wówczas rzeczywista temperatura T_e/T_c będzie inna od ustawionej T_e/T_c .

Eksploatacja w przypadku awarii zasilania



Należy podjąć odpowiednie środki mające na celu zapewnienie, aby po awarii zasilania ustawienia T1/T2 były zgodne z preferencjami użytkownika. Niedopilnowanie tego może spowodować nieprawidłowości w działaniu urządzenia.

Nr trybu	KOD	Opis ustawienia
12(22)-5	01	Podczas przywracania zasilania musi być rozarty styk T1/T2. ^(*)
	02	Po awarii zasilania status styku T1/T2 musi pozostać identyczny z początkowym (sprzed awarii zasilania) statusem T1/T2.

(*) Po awarii zasilania konieczne jest rozwarcie styku T1/T2 (co oznacza brak chłodzenia/ogrzewania).

Sygnały statusu pracy i sygnały na wyświetlaczu

Dotyczy tylko modelu EKEQF			
Wyjście	Sygnał błędu C1/C2	Błąd: otwarty	Nieprawidłowe działanie skraplacza lub układu sterującego
			Awaria zasilania
	Brak błędu: zwarty (przełącznik aktywny)		Normalna praca
			Styk T1/T2 rozwarty: brak dalszego wykrywania błędów
	Sygnał działania C3/C4	Otwarty	Sprężarka nie działa
		Zamknięty	Sprężarka działa
Wyjście wentylatora C7/C8	Otwarty	Wentylator wyl.	
	Zamknięty	Wentylator włączony	
Wyjście odszraniania C9/C10	Otwarty	Brak odszraniania	
	Zamknięty	Tryb odszraniania	
Wejście	C5/C6: krok wydajności	0–10 V	Konieczne tylko w przypadku ustawienia w miejscu instalacji 13(23)–0 = 01 0–10 V, sterowanie wydajnością ^(*)
		T1/T2 ^(†)	Otwarty
	Zamknięty		Żądanie chłodzenia/ogrzewania

(*) Patrz punkt "Eksploatacja przy sterowaniu wydajnością za pośrednictwem sygnału 0–10 V" na stronie 10.

(†) Patrz ustawienie w miejscu instalacji 12(22)–5.

Tylko model EKEQD			
Wyjście	Wyjście wentylatora C1/C2	Otwarty	Wentylator wyl.
		Zamknięty	Wentylator włączony
Wejście	T1/T2 ^(*)	Otwarty	Brak żądania chłodzenia/ogrzewania
		Zamknięty	Żądanie chłodzenia/ogrzewania

(*) Patrz ustawienie w miejscu instalacji 12(22)–5.



- Wentylator centrali klimatyzacyjnej musi działać już w chwili, gdy urządzenie zewnętrzne otrzyma żądanie chłodzenia.
- Aktywacja sygnału działania jest możliwa pod warunkiem, że zarówno centrala klimatyzacyjna, jak i wentylator działają. Niezastosowanie się do powyższych zastrzeżeń spowoduje wyzwolenie zabezpieczenia lub szronienie centrali klimatyzacyjnej.

Rozwiązywanie problemów

W celu skonfigurowania systemu oraz aby możliwe było rozwiązywanie problemów, konieczne jest podłączenie pilota zdalnego sterowania do zestawu opcji.

Objawy, które nie świadczą o uszkodzeniu

System nie działa

- System nie uruchamia się natychmiast po zgłoszeniu żądania chłodzenia/ogrzewania. Jeśli lampka wskaźnika pracy świeci, to system znajduje się w normalnym stanie (pracuje). Nie od razu włącza się ponownie, ponieważ uaktywniło się jedno z urządzeń zabezpieczających system przed przeciążeniem. System automatycznie włączy się ponownie po 3 minutach.
- System nie włącza się ponownie natychmiast po włączeniu zasilania. Należy odczekać 1 minutę, aż mikrokomputer będzie gotów do działania.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli wystąpi jedna z poniższych usterek, należy podjąć środki zaradcze opisane poniżej i skontaktować się z dealerem.

System musi zostać naprawiony przez wykwalifikowanego technika serwisu.

- Jeśli często uaktywnia się urządzenie zabezpieczające, takie jak bezpiecznik, wyłącznik awaryjny lub detektor prądu wpływowego. Wyłącz zasilanie wyłącznikiem głównym.
- Jeśli na wyświetlaczu pojawia się TEST, numer urządzenia i kod usterki, a lampka wskaźnika pracy pulsuje; Powiadom dealera, podając mu kod usterki.

Jeśli system nie działa prawidłowo i nie można jednoznacznie stwierdzić żadnej z wymienionych wyżej usterek, należy skontrolować system, postępując według poniższych procedur.

Jeśli system w ogóle nie działa

- Sprawdź, czy nie wystąpiła awaria zasilania. Poczekaj do ponownego włączenia zasilania. Jeśli wystąpi przerwa w zasilaniu podczas pracy, system automatycznie uruchomi się ponownie natychmiast po ponownym włączeniu zasilania.
- Sprawdź, czy nie przepalił się bezpiecznik albo czy nie zadziałał wyłącznik awaryjny. Wymień bezpiecznik albo ustaw wyłącznik awaryjny.

Jeśli system przestaje działać po chwili pracy

- Sprawdź, czy nic nie blokuje wlotów lub wylotów powietrza urządzenia zewnętrznego ani centrali klimatyzacyjnej. Usuń przeszkodę i zapewnij dopływ powietrza.
- Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zatkany. Zwróć się do serwisu o wyczyszczenie filtra powietrza.
- Generowany jest sygnał błędu i system jest zatrzymywany. Jeśli błąd zostanie zresetowany po upływie 5-10 minut, oznacza to że zostało aktywowane urządzenie zabezpieczające, lecz po upływie wymaganego czasu urządzenie zostało uruchomione ponownie. Jeśli błąd występuje nadal, skontaktuj się z dealerem.



4PW52446-1 00000008

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW52446-1