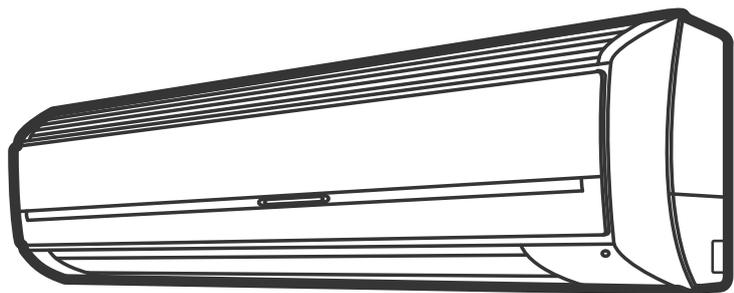
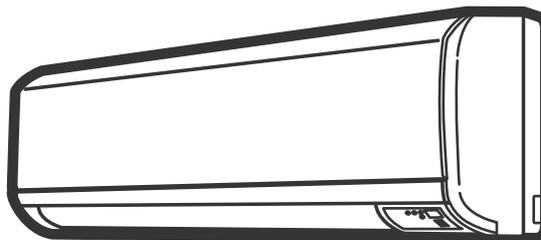
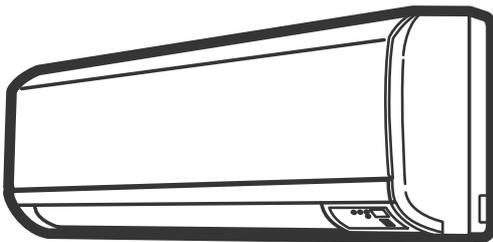


- EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
- ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
- DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
- FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
- IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

- PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
- DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING
- NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
- SV HANDBOK FÖR INSTALLATION OCH ANVÄNDING
- EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

INDOOR UNITS SYSTEM FREE
RPK-(0.8-4.0)FSN(H)3M

Wall Type



English

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers. Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond Hitachi's control; Hitachi cannot be held responsible for these errors.

Español

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que HITACHI pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, a quien no se hará responsable de ellos.

Deutsch

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann HITACHI jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

France

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, HITACHI souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.

Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

Italiano

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché HITACHI possa offrire ai propri clienti le ultime novità.

Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

Português

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a HITACHI possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes. Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

Dansk

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne. På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationer er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

Nederlands

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat HITACHI zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.

Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door Hitachi worden gecontroleerd, waardoor Hitachi niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

Svenska

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att HITACHI ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.

Vi på Hitachi gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

Ελληνικά

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HITACHI να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.

Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



⚠ ATTENTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriate local or national regulations in an environmentally correct way.

Due to the refrigerant, oil and other components contained in Air Conditioner, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations.

Contact to the corresponding authorities for more information.

⚠ ATENCIÓN

Este producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.

Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en el sistema de aire acondicionado, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable.

Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

⚠ ACHTUNG

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.

Aufgrund des Kältemittels, des Öls und anderer in der Klimaanlage enthaltener Komponenten muss die Demontage von einem Fachmann entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

⚠ ADVERTISSEMENT

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.

En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

⚠ AVVERTENZE

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poiché ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente.

Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

⚠ CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente. Devido ao refrigerante, ao óleo e a outros componentes contidos no Ar condicionado, a desmontagem deve ser realizada por um instalador profissional de acordo com os regulamentos aplicáveis.

Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

⚠ ADVASEL!

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.

Da klimaanlægget indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.

Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

⚠ VOORZICHTIG

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.

Vanwege het koelmiddel, de olie en andere onderdelen in de airconditioner moet het apparaat volgens de geldige regulering door een professionele installateur uit elkaar gehaald worden.

Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.

Luftkonditioneringsaggregatet innehåller kylmedium, olja och andra komponenter, vilket gör att det måste demonteras av en fackman i enlighet med tillämpliga regelverk.

Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Λόγω του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων στοιχείων που περιέχονται στο κλιματιστικό, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από επαγγελματία τεχνικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

INDEX**PART I OPERATION**

1. GENERAL INFORMATION
2. SAFETY
3. IMPORTANT NOTICE
4. SYSTEM DESCRIPTION
5. BEFORE OPERATION
6. MAIN PARTS
7. AVAILABLE REMOTE CONTROL SWITCH
8. AIR FLOW DIRECTION
9. EMERGENCY OPERATION
10. OTHER INDICATIONS
11. AUTOMATIC CONTROL
12. MAINTENANCE
13. TROUBLESHOOTING

PART II INSTALLATION

14. NAME OF PARTS
15. BEFORE INSTALLATION
16. INDOOR UNIT INSTALLATION
17. REFRIGERANT PIPING WORK
18. DRAIN PIPING
19. ELECTRICAL WIRING
20. TEST RUN

ÍNDICE**1ª PARTE - FUNCIONAMIENTO**

1. INFORMACIÓN GENERAL
2. SEGURIDAD
3. AVISO IMPORTANTE
4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA
5. ANTES DEL FUNCIONAMIENTO
6. PIEZAS PRINCIPALES
7. MANDOS A DISTANCIA DISPONIBLES
8. DIRECCIÓN DEL CAUDAL DE AIRE
9. FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA
10. OTRAS INDICACIONES
11. CONTROL AUTOMÁTICO
12. MANTENIMIENTO
13. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

2ª PARTE - INSTALACIÓN

14. NOMBRE DE LAS PIEZAS
15. ANTES DE LA INSTALACIÓN
16. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR
17. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE
18. TUBERÍA DE DESAGÜE
19. CABLEADO ELÉCTRICO
20. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

INHALTSVERZEICHNIS**TEIL I - BETRIEB**

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN
2. SICHERHEIT
3. WICHTIGER HINWEIS
4. SYSTEMBESCHREIBUNG
5. VOR DEM BETRIEB
6. HAUPTTEILE
7. VERFÜGBARE FERNBEDIENUNG
8. LUFTSTROMRICHTUNG
9. NOTBETRIEB
10. ANDERE ANZEIGEN
11. AUTOMATISCHE STEUERUNG
12. WARTUNG
13. FEHLERBEHEBUNG

TEIL II - INSTALLATION

14. TEILENAME
15. VOR DER INSTALLATION
16. INSTALLATION DES INNENGERÄTS
17. VERLEGUNG DER KÄLTEMITTELLEITUNGEN
18. ABFLUSSLEITUNGEN
19. KABELANSCHLUSS
20. TESTLAUF

INDEX**PARTIE I - FONCTIONNEMENT**

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES
2. SÉCURITÉ
3. REMARQUES IMPORTANTES
4. DESCRIPTION DU SYSTÈME
5. AVANT LE FONCTIONNEMENT
6. PRINCIPAUX COMPOSANTS
7. TÉLÉCOMMANDE DISPONIBLE
8. DIRECTION DU DÉBIT D'AIR
9. FONCTIONNEMENT DE SECOURS
10. AUTRES INDICATIONS
11. CONTRÔLE AUTOMATIQUE
12. MAINTENANCE
13. DÉPANNAGE

PARTIE II - INSTALLATION

14. NOMENCLATURE DES PIÈCES
15. AVANT L'INSTALLATION
16. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE
17. TRAVAUX DE TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE
18. TUYAU D'ÉVACUATION
19. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
20. TEST DE FONCTIONNEMENT

INDICE**PARTE I - FUNZIONAMENTO**

1. INFORMAZIONI GENERALI
2. SICUREZZA
3. NOTA IMPORTANTE
4. DESCRIZIONE DEL SISTEMA
5. PROCEDURA PRELIMINARE
6. COMPONENTI PRINCIPALI
7. DISPOSITIVO DI CONTROLLO REMOTO DISPONIBILE
8. DIREZIONE DEL FLUSSO DELL'ARIA
9. FUNZIONAMENTO DI EMERGENZA
10. ALTRE INDICAZIONI
11. CONTROLLO AUTOMATICO
12. MANUTENZIONE
13. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PARTE II - INSTALLAZIONE

14. NOMENCLATURA DEI COMPONENTI
15. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE
16. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA
17. POSA DEI TUBI DELLA LINEA DEL REFRIGERANTE
18. LINEA DI DRENAGGIO
19. COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO
20. PROVA DI FUNZIONAMENTO

ÍNDICE**PARTE I - FUNCIONAMENTO**

1. INFORMAÇÃO GERAL
2. SEGURANÇA
3. NOTA IMPORTANTE
4. DESCRIÇÃO DO SISTEMA
5. ANTES DE ARRANCAR A UNIDADE
6. PEÇAS PRINCIPAIS
7. INTERRUPTOR DO CONTROLO REMOTO DISPONÍVEL
8. DIREÇÃO DO FLUXO DE AR
9. FUNCIONAMENTO DE EMERGÊNCIA
10. OUTRAS INDICAÇÕES
11. CONTROLOS AUTOMÁTICOS
12. MANUTENÇÃO
13. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PARTE II - INSTALAÇÃO

14. NOME DAS PEÇAS
15. ANTES DA INSTALAÇÃO
16. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR
17. TRABALHO DE INSTALAÇÃO DE TUBAGEM DE REFRIGERAÇÃO
18. TUBAGEM DE DESCARGA
19. LIGAÇÕES ELÉTRICAS
20. FUNCIONAMENTO DE TESTE

INDHOLDSFORTEGNELSE

DEL I - BETJENING

1. GENEREL INFORMATION
2. SIKKERHED
3. VIGTIG MEDDELELSE
4. SYSTEMBESKRIVELSE
5. FØR DRIFT
6. VIGTIGE DELE
7. TILGÆNGELIGT FJERNBETJENING
8. LUFTSTRØMSRETNING
9. NØDDRIFT
10. ANDRE INDIKATIONER
11. AUTOMATISK BETJENING
12. VEDLIGEHODELSE
13. FEJLFINDING

DEL II – MONTERING

14. NAVN PÅ DELE
15. INDEN MONTERING
16. MONTERING AF INDENDØRSENHED
17. KØLERØRSARBEJDE
18. AFLØBSRØR
19. ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
20. TESTKØRSEL

INHOUDSOPGAVE

DEEL I - BEDIENING

1. ALGEMENE INFORMATIE
2. VEILIGHEID
3. BELANGRIJKE MEDEDELING
4. SYSTEEMBESCHRIJVING
5. VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT
6. BELANGRIJKSTE ONDERDELEN
7. BESCHIKBARE AFSTANDSBEDIENINGEN
8. LUCHTSTROOMRICHTING
9. NOODBEDIENING
10. OVERIGE INDICATORS
11. AUTOMATISCHE BESTURING
12. ONDERHOUD
13. PROBLEMEN OPLOSSEN

DEEL II INSTALLATIE

14. NAMEN VAN ONDERDELEN
15. VÓÓR INSTALLATIE
16. INSTALLATIE VAN BINNENUNITS
17. INSTALLATIE VAN DE KOUDEMIDDELLEIDINGEN
18. AFVOERLEIDING
19. ELEKTRISCHE BEDRADING
20. PROEFDRAAIEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL I – DRIFT

1. ALLMÄN INFORMATION
2. SÄKERHET
3. VIKTIG ANMÄRKNING
4. SYSTEMÖVERSIKT
5. FÖRE DRIFT
6. HUVUDELAR
7. TILLGÄNGLIG FJÄRRKONTROLL
8. LUFTFLÖDETS RIKTNING
9. NÖDDRIFT
10. ÖVRIGA INDIKATIONER
11. AUTOMATISK KONTROLL
12. UNDERHÅLL
13. FELSÖKNING

DEL II - INSTALLATION

14. DELARNAS NAMN
15. FÖRE INSTALLATIONEN
16. INSTALLATION FÖR INOMHUSENHETER
17. KYLRÖRSARBETE
18. DRÄNERINGSRÖR
19. ELEKTRISKA KABLAR
20. PROVKÖRNING

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

ΜΕΡΟΣ Ι- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
2. ΑΣΦΑΛΕΙΑ
3. ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
5. ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
6. ΚΥΡΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ
7. ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ
8. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΡΟΗΣ ΑΕΡΑ
9. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ
10. ΑΛΛΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ
11. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
12. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
13. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΙΙ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

14. ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
15. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
16. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
17. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ
18. ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
19. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
20. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

EN	English	Original version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione tradotta
PT	Português	Versão traduzida
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Μεταφρασμένη έκδοση

TEIL I - BETRIEB

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Ohne Genehmigung von HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A. dürfen Teile dieses Dokuments nicht wiedergegeben, kopiert, gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

Unter einer Firmenpolitik, die eine ständige Qualitätsverbesserung ihrer Produkte anstrebt, behält sich HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A. das Recht vor, jederzeit Veränderungen ohne vorherige Ankündigung und ohne die Verpflichtung, diese in die bereits verkauften Produkte einfügen zu müssen, vornehmen zu können. Aufgrund dessen kann dieses Dokument während der Lebensdauer des Produktes Änderungen unterliegen haben.

HITACHI unternimmt alle Anstrengungen, um immer richtige Dokumentationen auf dem neuesten Stand zu liefern. Dennoch unterliegen Druckfehler nicht der Kontrolle und Verantwortlichkeit von HITACHI.

Daher kann es vorkommen, dass bestimmte Bilder oder Daten, die zur Illustrierung dieses Dokuments verwendet werden, auf spezifische Modelle nicht anwendbar sind. Für Daten, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch wird keine Haftung übernommen.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen an der Anlage keine Änderungen vorgenommen werden.

DEUTSCH

1.2 PRODUKTÜBERSICHT

1.2.1 Vorherige Überprüfung


HINWEIS

Entsprechend dem Modellnamen den Typ der vorhandenen Klimaanlage, dessen Abkürzung und Referenz in der vorliegenden Anleitung prüfen. Dieses Installations- und Bedienungshandbuch gilt nur für die Geräte RPK-(0.8-4.0)FSN(H)3M.

In Übereinstimmung mit den zu den Außen- und Innengeräten gehörenden Installations- und Betriebsanleitungen prüfen, dass alle für eine ordnungsgemäße Installation des Systems benötigten Informationen eingeschlossen sind. Kontaktieren Sie bitte Ihren Vertragshändler, falls dies nicht der Fall ist.

1.2.2 Klassifizierung der Innengerätemodelle

Gerätetyp (Innengerät): RPK							
Position-Trennungsstrich (fest)							
Leistung (PS): (0,8-4,0)							
FS : SYSTEM-FREE							
N: Kältemittel R410A							
(H): Ohne Expansionsventil							
3: Serie							
M: Hergestellt in Malaysia							
XXX	-	XX	FS	N	(H)	3	M

2 SICHERHEIT

2.1 VERWENDETE SYMBOLE

Bei den Gestaltungs- und Installationsarbeiten von Klimaanlage gibt es einige Situationen, bei denen besonders vorsichtig vorgegangen werden muss, um Personenschäden, Schäden an der Anlage oder am Gebäude zu vermeiden.

Die Situationen, die die Sicherheit in der Umgebung oder das Gerät an sich gefährden, werden in dieser Anleitung eindeutig gekennzeichnet.

Um diese Situationen deutlich zu kennzeichnen, werden eine Reihe bestimmter Symbole verwendet.

Bitte beachten Sie diese Symbole und die ihnen nachgestellten Hinweise gut, weil Ihre Sicherheit und die anderer Personen davon abhängen kann.



GEFAHR

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit und Wohlbefinden beziehen.*
- *Wenn Sie diese Anweisungen nicht beachten, kann dies bei Ihnen und anderen Personen in der Nähe des Geräts zu schweren, sehr schweren oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen.*

In den Texten nach dem Gefahrensymbol erhalten Sie auch Informationen über Sicherheitsverfahren während der Geräteinstallation.



VORSICHT

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit und Wohlbefinden beziehen.*
- *Wenn Sie diese Anweisungen nicht beachten, kann dies bei Ihnen und anderen Personen in der Nähe des Geräts zu leichteren Verletzungen führen.*
- *Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann auch zu einer Beschädigung des Geräts führen.*

In den Texten nach dem Vorsichtssymbol erhalten Sie auch Informationen über Sicherheitsverfahren während der Geräteinstallation.



HINWEIS

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die nützlich sein können oder einer ausführlicheren Erläuterung bedürfen.*
- *Es können auch Hinweise über Prüfungen an Gerätebauteilen oder Systemen gegeben werden.*

2.2 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE



GEFAHR

- *HITACHI kann nicht alle Umstände vorhersehen, die möglicherweise zu einer potenziellen Gefahr führen.*
- *Kein Wasser in die Innen- und Außengeräte gießen. Diese Produkte sind mit elektrischen Teilen ausgestattet. Wenn Wasser mit den elektrischen Bauteilen in Berührung kommt, kommt es zu einem schweren Stromschlag.*
- *Keine Veränderungen und Einstellungen an den Sicherheitsvorrichtungen im Inneren der Innen- und Außengeräte vornehmen. Die Veränderung bzw. Einstellung der Geräte kann schwere Unfälle verursachen.*
- *Weder den Service-Deckel noch die Zugangsblende zu den Innen- und Außengeräten öffnen, ohne die Hauptstromversorgung zuvor auszuschalten.*
- *Den Hauptschalter im Brandfall ausschalten, Feuer unmittelbar löschen und den Kundendienstberater kontaktieren.*
- *Überprüfen Sie, dass das Erdungskabel korrekt angeschlossen ist.*
- *Das Gerät an einen Leistungsschalter und/oder Leitungsschutzschalter der vorgeschriebenen Leistung anschließen.*



VORSICHT

- *Kältemittellecks können die Atmung erschweren, da das Kältemittel die Luft des Raums verdrängt.*
- *Installieren Sie das Innengerät, das Außengerät, die Fernbedienung und das Kabel mit einem Mindestabstand von 3 Metern von starken Strahlungsquellen elektromagnetischer Wellen, wie zum Beispiel medizinischen Geräten.*



HINWEIS

- *Es ist empfehlenswert, die Luft im Raum alle 3 bis 4 Stunden zu erneuern und zu lüften.*
- *Der Installateur und Anlagenfachmann stellen in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften einen Leckageschutz bereit.*

3 WICHTIGER HINWEIS

Diese Klimaanlage wurde ausschließlich für die standardmäßige Klimatisierung von Bereichen, in denen sich Personen aufhalten, konzipiert. Vor der Verwendung mit anderen Anwendungen kontaktieren Sie bitte Ihren HITACHI-Händler oder Vertragspartner.

Die Installation der Klimaanlage darf ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden, das über die dazu benötigten Mittel, Werkzeuge und Geräte verfügt und des Weiteren alle für die sichere Durchführung notwendigen Sicherheitsvorkehrungen kennt.

LESEN SIE BITTE DAS HANDBUCH UND MACHEN SIE SICH DAMIT VERTRAUT, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION DES KLIMAAANLAGENSYSTEMS BEGINNEN. Bei Nichtbeachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Anleitungen für die Installation, Verwendung und Betrieb kann dies zu Betriebsstörungen, schweren Fehlern und sogar zur Beschädigung des Klimaanlage systems führen.

Es wird davon ausgegangen, dass diese Klimaanlage von dem verantwortlichen und dafür geschulten Personal installiert und gewartet wird. Andernfalls muss der Kunde alle Sicherheits-, Vorkehrungs- und Betriebszeichen in der Muttersprache des verantwortlichen Personals bereitstellen.

Das Gerät nicht an den nachfolgend angeführten Orten installieren. Andernfalls kann es zu Brand, Verformungen, Korrosion oder Störungen kommen:

- Orte, an denen Öl vorhanden ist (einschließlich Maschinenöl).
- Orte, die eine hohe Konzentration an Schwefelgas aufweisen, wie beispielsweise Thermalbäder.
- Orte, an denen entflammbare Gase entstehen oder strömen können.
- Orte mit einer salzhaltigen, säurehaltigen oder alkalihaltigen Luft.

Das Gerät nicht an Orten installieren, an denen Siliziumgas vorhanden ist. Wenn sich das Siliziumgas auf der Oberfläche des Wärmetauschers absetzt, wird dieser wasserabweisend. In einem solchen Fall spritzt das Kondenswasser über die Auffangwanne hinaus und gelangt bis ins Innere des Schaltkastens. Am Ende können Wasserlecks oder elektrische Störungen auftreten.

Das Gerät nicht an einem Standort installieren, an dem der ausgestoßene Luftstrom direkt auf Tiere oder Pflanzen gerichtet ist; er könnte diese negativ beeinträchtigen.

Diese Klimaanlage mit Wärmepumpe eignet sich für folgende Temperaturen. Sie muss in diesem Temperaturbereich betrieben werden:

Temperatur		(°C)	
		Maximal	Minimal
Kühlbetrieb	Innen	30 DB	21,5 DB
	Außen	43 DB*	-5 DB*
Heizbetrieb	Innen	25 DB	17 DB
	Außen	15,5 WB*	-10 WB*

DB: Trockenkugel, WB: Feuchtkugel

*Die Temperatur kann sich abhängig von dem Außengerät ändern.

4 SYSTEMBESCHREIBUNG

Typenliste für Innengeräte.

Innengerätetyp	Nennleistung (PS)						
	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
Wandgerät	○	○	○	○	○	○	○
Wandgerät (ohne Expansionsventil)	○	○	○	-	-	-	-

○: Verfügbar

DEUTSCH

5 VOR DEM BETRIEB



VORSICHT

- Schließen Sie das System ca. 12 Std. vor der Inbetriebnahme bzw. nach längerem Stillstand an die Stromversorgung an. Starten Sie das System nicht unmittelbar nach dem Anschließen an die Stromversorgung. Dies kann zu einem Kompressorausfall führen, da er nicht genügend vorgewärmt wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass das Außengerät nicht mit Schnee oder Eis bedeckt ist. Sollte dies doch der Fall sein, entfernen Sie den Schnee bzw. das Eis mit heißem Wasser (ca. 50°C).
- Wenn das System nach mehr als 3 Monaten Stillstand gestartet wird, sollten Sie es von Ihrem Wartungsdienst überprüfen lassen.
- Stellen Sie den Hauptschalter in die Position AUS, wenn das System für einen langen Zeitraum ausgeschaltet ist. Wenn sich der Hauptschalter nicht in Position OFF (AUS) befindet, wird Strom verbraucht, da das Ölheizmodul auch bei ausgeschaltetem Kompressor mit Strom versorgt wird.

5.1 EFFIZIENTE VERWENDUNG DES AUSSENGERÄTS

- Lassen Sie kein Fenster oder keine Tür offen.

Die Betriebsleistung wird dadurch verringert.

Dies kann zur Kondensationswasserbildung vom Innengerät führen. (Den Raum auch ausreichend lüften.)

- Bringen Sie einen Vorhang oder ein Rollo am Fenster an.

Das direkte Sonnenlicht wird somit verhindert und die Kühlleistung erhöht.

- Verwenden Sie - wenn möglich - kein Heizgerät während des Kühlbetriebs.

Die Kühlleistung wird dadurch verringert. Dies kann zu Kondenswasserbildung und herunter tropfendem Kondenswasser führen.

- Verwenden Sie einen Zirkulator, wenn sich warme Luft an der Decke ansammelt.

Die Behaglichkeit wird dadurch erhöht. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um mehr Details zu erhalten.

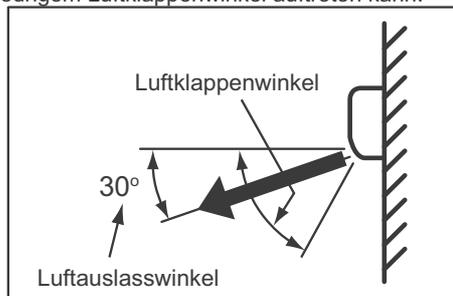
- Schalten Sie die Hauptstromversorgung AUS, wenn das Innengerät für längere Zeit nicht verwendet wird.

Wenn nicht, müssen die Standby-Stromkosten bezahlt werden, obwohl das Innengerät nicht verwendet wird.

5.2 EFFIZIENTE VERWENDUNG DES KÜHL- UND HEIZBETRIEBS

KÜHLBETRIEB

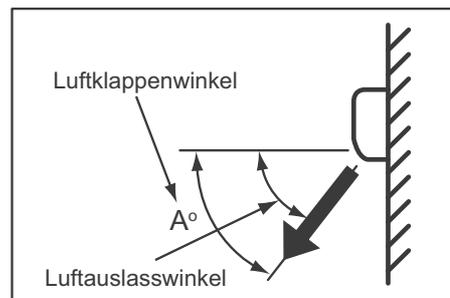
- 1 Luftstromrichtung: der angemessene Luftauslasswinkel ist ungefähr 30°. Wenn die Kühlung nicht ausreichend ist, ändern Sie die Luftstromrichtung. Achten Sie auf herunter tropfendes Kondenswasser, das durch einen langen Kühlbetrieb mit niedrigem Luftklappenwinkel auftreten kann.



- 2 Luftstrommenge: "MED" sollte gewöhnlich verwendet werden. Wenn die Luftstrommenge auf "HIGH" eingestellt ist, wird der Luftstrom weiter zerstreut als bei "MED".
- 3 Temperatur: die empfohlene Einstelltemperatur ist 27 bis 29°C. Wenn die Kühlung nicht ausreichend ist, stellen Sie eine niedrigere Temperatur ein.

HEIZBETRIEB

- 1 Luftstromrichtung: der angemessene Luftauslasswinkel ist A°, wie in der Tabelle gezeigt wird. Wenn die Heizung nicht ausreichend ist, ändern Sie die Luftstromrichtung.



PS	A°
0,8-1,5	50
2,0-4,0	60

- 2 Luftstrommenge: "MED" sollte gewöhnlich verwendet werden. Wenn die Luftstrommenge auf "HIGH" eingestellt ist, wird der Luftstrom weiter zerstreut als bei "MED".
- 3 Temperatur: die empfohlene Einstelltemperatur ist 18 bis 20°C. Wenn die Heizung nicht ausreichend ist, stellen Sie eine höhere Temperatur ein.



HINWEIS

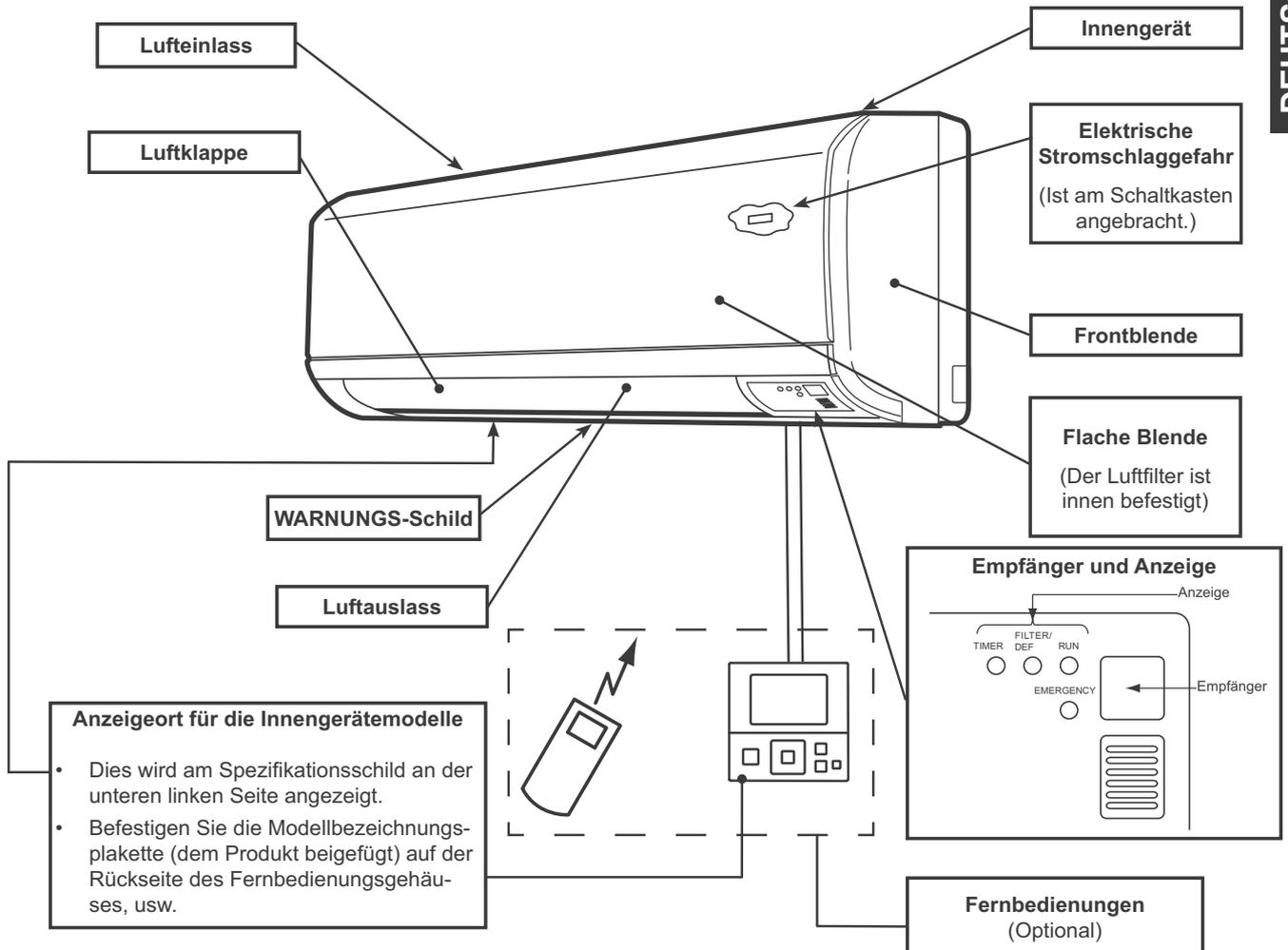
Über das Multi-Split-System

Wenn die Innengeräteanzahl oder der Betriebsmodus geändert wird, kann sich die Luftauslasstemperatur ändern und die Innentemperatur wird geändert. In diesem Fall stellen Sie sie folgendermaßen ein.

- Während des Kühlbetriebs: senken Sie leicht die Temperatureinstellung.
- Während des Heizbetriebs: erhöhen Sie leicht die Temperatureinstellung.

6 HAUPTTEILE

6.1 RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M

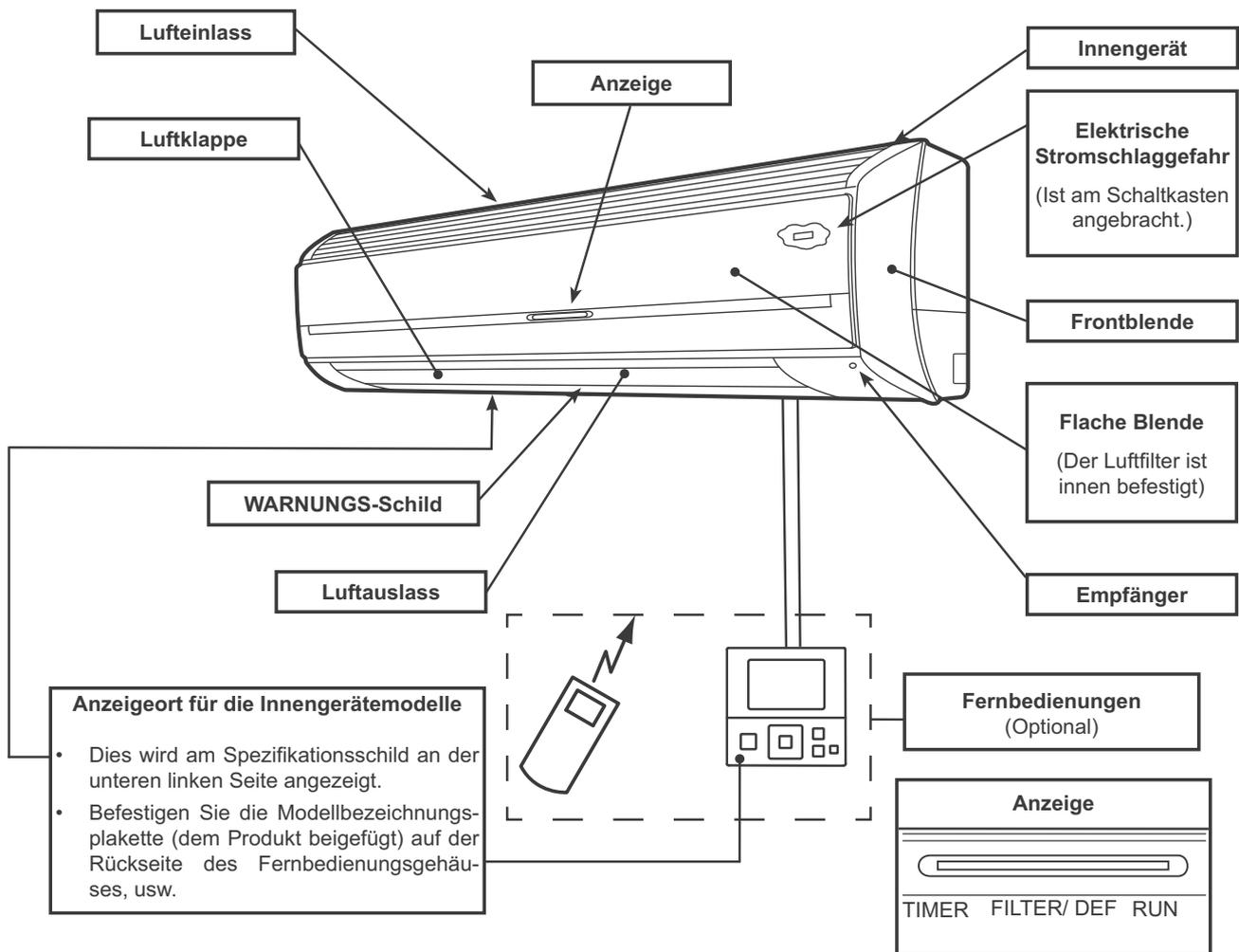


DEUTSCH



HINWEIS

Drücken Sie die Tasten zur Bedienung der Fernbedienung leicht.

6.2 RPK-(2.0-4.0)FSN(H)3M

HINWEIS

Drücken Sie die Tasten zur Bedienung der Fernbedienung leicht.


HINWEIS

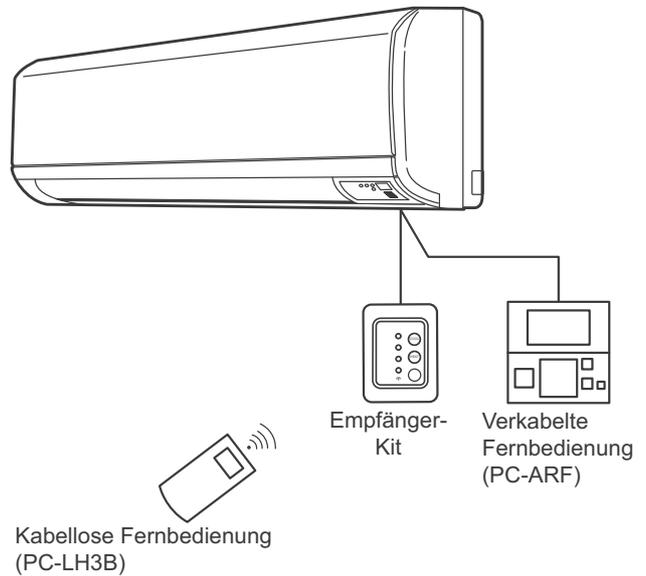
- Für die Serie UTOPIA oder SET-FREE sind entweder verkabelte oder kabellose Fernbedienungen verfügbar. Wenn allerdings die Zentralsteuerung angeschlossen ist, gibt es Einschränkungen, um mehrere Innengeräte mit einer kabellosen Fernbedienung zu bedienen oder die verkabelte oder kabellose Fernbedienung zusammen zu verwenden. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder Vertragspartner in Verbindung.
- Die Betriebsanzeige am Innengerät ist eingeschaltet auch wenn die verkabelte Fernbedienung verwendet wird. Die Anzeige für die Timer-Einstellungen werden allerdings nur an der verkabelten Fernbedienung angezeigt.
- Für Doppel-, Dreifach- und Vierfach-Kombinationen sollte die verkabelte Fernbedienung verwendet werden. Wenn die kabellose Fernbedienung verwendet wird, ist der optionale Empfänger-Kit erforderlich.
- Zur gemeinsamen Verwendung der verkabelten und kabellosen Fernbedienung ist der optionale Empfänger-Kit erforderlich.

7 VERFÜGBARE FERNBEDIENUNG

Hitachi empfiehlt die verkabelte Fernbedienung PC-ARF oder die kabellose Fernbedienung PC-LH3B, um die maximale Leistung des RPK-(0.8-4.0)FSN(H)3M zu erreichen. Weitere detaillierte Funktionen finden Sie im Installations- und Bedienungshandbuch für die Fernbedienung.

Das Innengerät kann gleichzeitig mit verkabelter und kabelloser Fernbedienung betrieben werden. Hierfür ist die Installation des kabellosen Empfänger-Kits PC-ALHZF erforderlich.

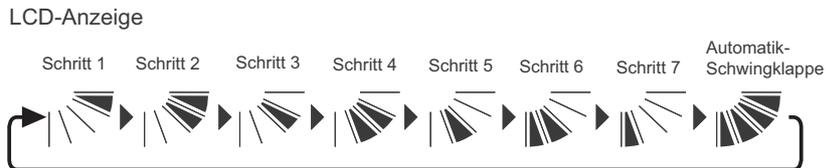
Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vertragspartner oder Händler.



DEUTSCH

8 LUFTSTROMRICHTUNG

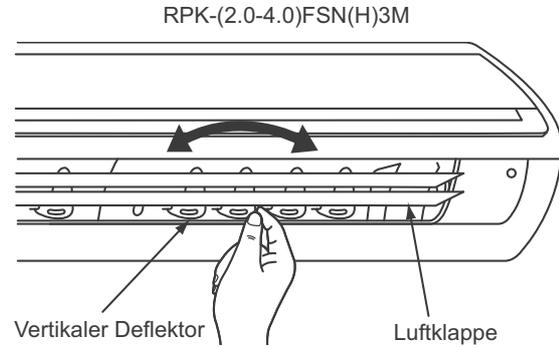
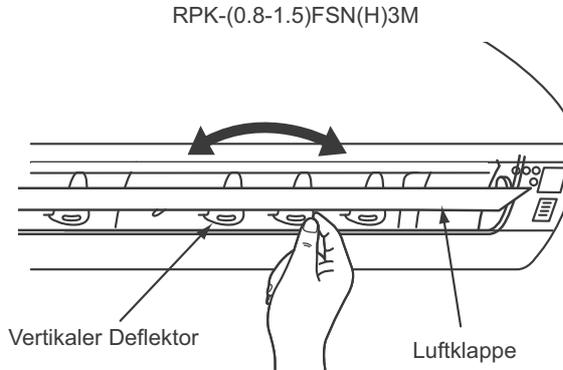
8.1 EMPFOHLENE EINSTELLUNG DER LUFTSTROMRICHTUNG



Modell	COOL, FAN und DRY	HEAT
RPK-(0.8-1.0)FSN(H)3M	Schritt 3	Schritt 7
RPK-(1.5-4.0)FSN(H)3M	Schritt 1	

8.2 EINSTELLUNG DES VERTIKALEN DEFLEKTORS

Der Deflektor kann durch Bewegen mit der Hand eingestellt werden, wie dies in den unteren Abbildungen gezeigt wird.



8.3 AUTOMATISCHE EINSTELLUNG DER LUFTKLAPPE

Die Schwingluftklappe wird über die Fernbedienung gestoppt und bewegt.

Wenn die "Stopp"-Taste an der Fernbedienung gedrückt wird, wird die Schwingluftklappe automatisch geschlossen und der Betrieb gestoppt.

8.4 LUFTKLAPPENWINKEL WÄHREND DES HEIZBETRIEBS

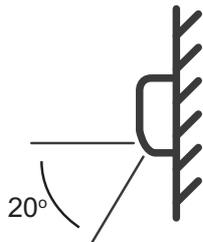
Der Luftklappenwinkel wird automatisch während des Heizbetriebs geändert.

- Wenn der Heizbetrieb startet
- Wenn der Entfrosterbetrieb startet

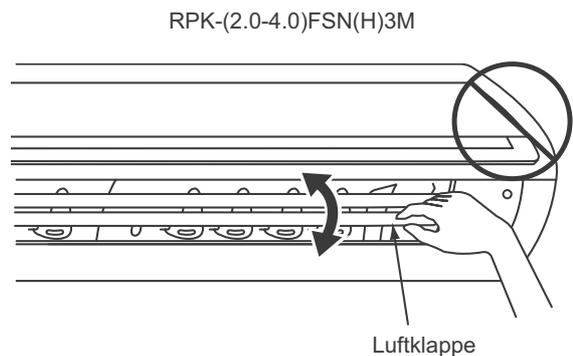
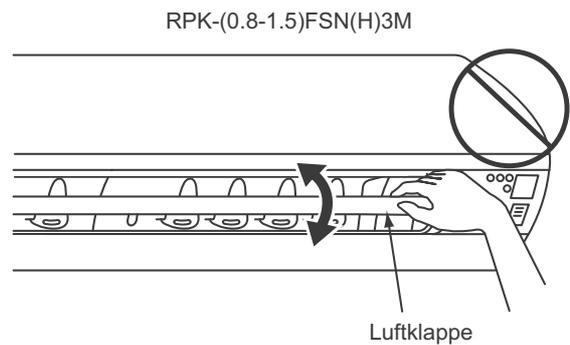


Bewegen Sie die Luftklappe nicht mit der Hand. Andernfalls wird der Luftklappenmechanismus beschädigt und die Luftstromrichtung kann nicht eingestellt werden.

Der Luftklappenwinkel ist auf 20° eingestellt.



Wenn die Ablufttemperatur höher als 30°C ist, wird der Luftklappenwinkel automatisch auf die Einstellungsbedingungen zurück gesetzt.



9 NOTBETRIEB

9.1 FUNKTION

Der Notbetriebsschalter wird verwendet, wenn die Batterien der kabellosen Fernbedienung schwach sind.



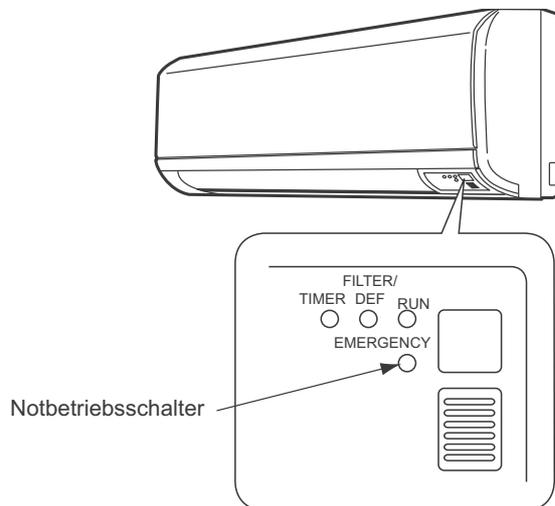
HINWEIS

Der Betrieb ist folgendermaßen.

- Automatischer Kühl-/Heizbetrieb
- Einstelltemperatur: 25°C
- Lüfterdrehzahl: HIGH
- Luftklappenwinkel: Horizontal

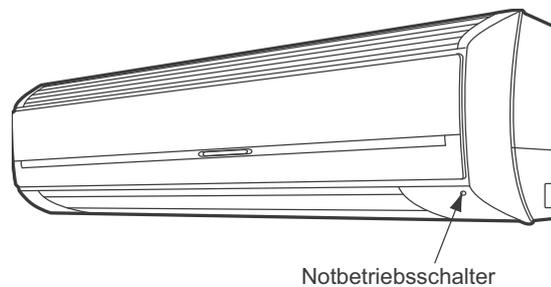
RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M

Drücken Sie den Notbetriebsschalter.



RPK-(2.0-4.0)FSN(H)3M

Drücken Sie den Notbetriebsschalter mit einem Stift wie ein Streichholz.



Der Notbetrieb wird gestoppt, wenn der Notbetriebsschalter erneut gedrückt wird.



HINWEIS

Drücken Sie den Schalter nicht mit einem Metallstift wie Kugelschreiber, Pin, usw. Dies kann zu Störungen führen.

10 ANDERE ANZEIGEN

10.1 VERKABELTE FERNBEDIENUNG

Siehe das entsprechende Installations- und Bedienungshandbuch.

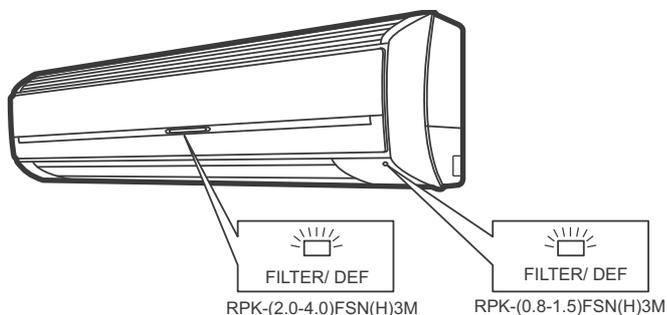
10.2 KABELLOSE FERNBEDIENUNG (PC-LH3B)

10.2.1 In Normalzustand

1 Entfrosten

- Entfrosterbetrieb: Die "FILTER/DEF"-Anzeige (gelb) wird während dem Entfrosten eingeschaltet. Die Luftklappe ist festgestellt.

Die Luftklappenanzeige des LCD bleibt jedoch aktiv.



Die Abbildung zeigt für RPK-(2.0-4.0)FSN(H)3M

- Betriebsstopp während des Entfrosterbetriebs

Betrieb: Die Betriebsanzeige (Orange) wird ausgeschaltet, wenn der Betrieb während des Entfrostens gestoppt wird.

Der Betrieb wird mit Einschalten der Anzeige "FILTER/DEF" (gelb) fortgesetzt, und das Gerät wird nach Beendigung der Entfrosterung gestoppt.

2 Filtersymbol

Die Reinigungsperiode für den Luftfilter wird bei Einschalten der Anzeige "FILTER/DEF" (gelb) angezeigt, wenn die Betriebszeit 200 Betriebsstunden akkumuliert hat.

Richten Sie nach der Reinigung den Transmitter auf den Empfänger und drücken Sie die Taste "RESET" zum Ausschalten der "FILTER/DEF"-Anzeige.

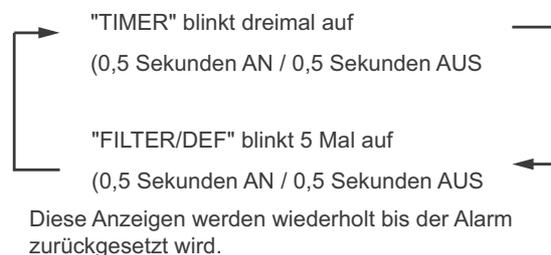
10.2.2 Fehler

- Wenn Störungen wie durch die Aktivierung einer Sicherheitsvorrichtung, usw. während dem Testlauf oder Normalbetrieb auftreten, blinkt die Betriebsanzeige (orange) (0,5 Sekunden AN/0,5 Sekunden AUS).
- Die Alarmcodes werden durch die Anzahl des Aufleuchtens der grünen "TIMER"-Lampe und der gelben "FILTER/DEF"-Lampe angezeigt.

„TIMER“ (grün): Die Anzahl des Blinkens erscheint in der Zehnerstelle des Alarmcodes.

"FILTER/DEF" (gelb): Die Anzahl des Blinkens erscheint in der Einerstelle des Alarmcodes.

Beispiel



10.2.3 Stromausfall

- Alle Anzeigen sind ausgeschaltet.
- Wenn das Gerät auf Grund eines Stromausfalls ausgeschaltet wurde, wird es trotz Wiederherstellung der Stromzufuhr nicht wieder eingeschaltet. Führen Sie alle zum Starten des Geräts erforderlichen Schritte noch einmal aus.
- Findet innerhalb von 2 Sekunden ein plötzlicher Stromausfall statt, wird das Gerät automatisch neu gestartet.

10.2.4 Störschutzfilter

Es kann vorkommen, dass alle Anzeigen ausgeschaltet sind und das Gerät gestoppt wird. Dies geschieht durch die Aktivierung des Mikrocomputers zum Schutz des Systems vor elektrischen Störgeräuschen.

Führen Sie alle zum Starten des Geräts erforderlichen Schritte noch einmal aus.

11 AUTOMATISCHE STEUERUNG

Das System ist mit folgenden Funktionen ausgestattet.

- **Drei Minuten Schutz** (erzwungener Stopp)

Der Kompressor bleibt mindestens 3 Minuten lang ausgeschaltet, nachdem er gestoppt wurde. Wird das System innerhalb von ca. 3 Minuten, nachdem es gestoppt wurde, erneut gestartet, wird die RUN-Anzeige aktiviert.

Der Kühl- bzw. Heizbetrieb bleibt jedoch ausgeschaltet und startet erst nach 3 Minuten.

- **Drei-Minuten-Schutz** (erzwungener Stopp)

Wenn alle Innengeräte des Systems innerhalb von 3 Minuten nach Start des Kompressors auf Thermo-OFF sind, wird der Kompressor 3 Minuten lang kontinuierlich betrieben.

Wenn allerdings alle Innengeräte des Systems mit der Fernbedienung gestoppt werden, wird der Kompressor gestoppt.

- **Ölrücklaufbetrieb**

Wenn das Innengerät mehr als 2 Stunden kontinuierlich gestoppt wird, wird diese Funktion einige Minuten lang ausgeführt.

Hiermit wird die Akkumulierung im Wärmetauscher des gestoppten Innengeräts im Kühlbetrieb verhindert.

◆ Bei Kühlbetrieb

- **Schutz vor Frost während des Kühlbetriebs**

Wenn das Innengerät mit niedriger Ablufttemperatur betrieben wird, kann der Kühlbetrieb zeitweise in den Lüfterbetrieb geändert werden (der Kompressor ist gestoppt), um die Bildung von Frost auf dem Wärmetauscher des Innengeräts zu vermeiden.

- **Selbstreinigung des Expansionsventil**

Dies ist für die Selbstreinigung des Expansionsventils, wenn der Betrieb beim Kühlen gestoppt wird.

Die Strömungsgeräusche des Kältemittel können während der Selbstreinigung im Innengerät gehört werden. Dies ist jedoch kein Fehler.

◆ Bei Heizbetrieb

- **Warmstart während des Heizbetriebs**

Zur Vermeidung von kalter Abluft in den Raum wird die Lüfterdrehzahl stufenweise von langsam auf niedrig geändert. In diesem Moment wird "HOT-ST" an der LCD angezeigt, wenn das Innengerät an der verkabelten Fernbedienung angeschlossen ist, und die Luftklappe horizontal eingestellt ist. Nachdem diese Kontrolle beendet ist, wird die Einstellung auf die eingestellte Lüfterdrehzahl zurück gestellt und die festgestellte Luftklappe wird frei gegeben.

- **Während des Entfrosterbetriebs**

Wenn das Außengerät sich im automatischen Entfrosterbetrieb befindet, wird das Innengerät gestoppt und die Luftklappe wird horizontal festgestellt.

- **Kühlung des Innengeräts** (nach Wärmeausschluss)

Wenn der Heizbetrieb gestoppt wird, läuft der Lüfter des Innengeräts noch maximal 2 Minuten auf niedriger Stufe weiter, um die Temperatur des Innengerät zu verringern.

- **Automatischer Entfrosterzyklus**

Wenn der Heizbetrieb durch Drücken der RUN/STOP-Taste gestoppt wird, wird die Frostbildung am Außengerät überprüft und der Entfrosterbetrieb kann maximal 10 Minuten lang durchgeführt werden.

- **Schutz vor Überlastbetrieb**

Wenn die Außentemperatur während des Heizbetriebs hoch ist (ca. 21°C), wird der Heizbetrieb auf Grund der Aktivierung des Außenluftthermistors so lange gestoppt, bis die Temperatur sinkt.



HINWEIS

- *Wenn das System durch einen Stromausfall gestoppt wird, startet es nicht wieder automatisch, auch wenn die Stromversorgung wieder hergestellt ist. Wiederholen Sie das Startverfahren von Schritt 1, um das System zu starten. Wenn es sich um einen kurzen Stromausfall handelt (maximal 2 Sekunden) werden die Einstellungen gespeichert. Aus diesem Grund startet das System nach ungefähr 3 Minuten automatisch.*
- *Diese Klimaanlage verwendet ein Warmluftzirkulationssystem für den Heizbetrieb. Wenn der zu klimatisierende Raum groß ist oder die Raumtemperatur exzessiv niedrig ist, wird Zeit zum Erwärmen des Raums benötigt. "HOT-ST" wird nach dem Beheizen des Raums eingeschaltet.*
- *"HOT-ST" kann während oder direkt nach dem Entfrosterbetrieb angezeigt werden. Es wird aktiviert, um kalte Zugluft zu vermeiden. Es handelt sich NICHT um eine Fehlfunktion.*

12 WARTUNG

GEFAHR

- Schalten Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Stromversorgung aus. Andernfalls besteht die Gefahr von Brand oder Stromschlägen.
- Führen Sie die Wartungsarbeiten mit stabilen Schuhwerk aus. Andernfalls kann dies zu Verletzungen führen.

VORSICHT

Wenn die flache Blende geöffnet (geschlossen) ist, oder der Luftfilter befestigt (entfernt) wird, führen Sie diese Arbeiten gemäß dem Bedienungshandbuch aus. Andernfalls kann dies zu Verletzungen führen.

HINWEIS

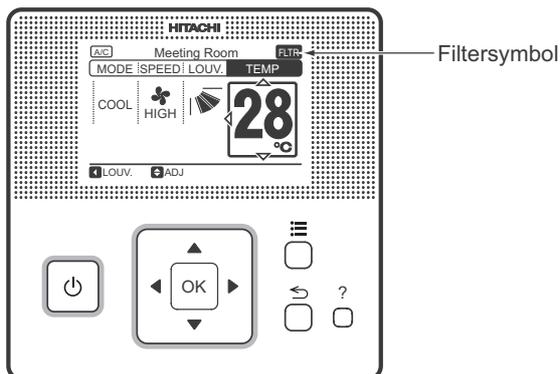
Zum Schutz des Innengeräte-Wärmetauschers vor Verstopfung darf das System nur mit Filter betrieben werden.

12.1 TÄGLICHE WARTUNG

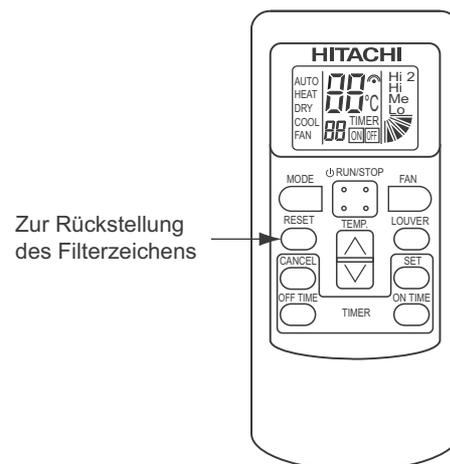
12.1.1 Luftfilter säubern

Reinigen Sie den Luftfilter, wenn das Filterzeichen eingeschaltet wird.

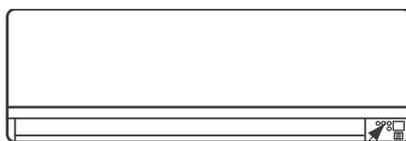
◆ PC-ARF



◆ PC-LH3B

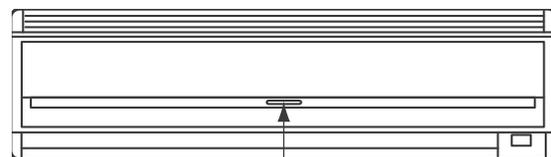


RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M



Filterzeichen (die gelbe Lampe wird eingeschaltet)

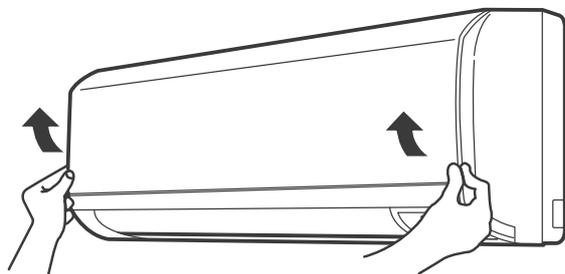
RPK-(2.0-4.0)FSN(H)3M



Filterzeichen (die gelbe Lampe wird eingeschaltet)

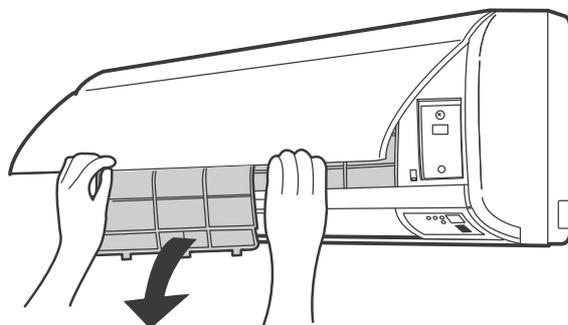
1 Die flache Blende öffnen.

Halten Sie beide Seiten der flachen Blende fest und ziehen Sie sie nach oben.



2 Bauen Sie den Luftfilter aus.

Heben Sie den Luftfilter an, ziehen Sie die Haken aus dem Innengerät und entfernen Sie den Luftfilter in Abwärtsrichtung.



Die Abbildung zeigt für 1,5 PS.

3 Reinigen Sie den Luftfilter.

- Saugen Sie den Staub mit einem Reiniger ab, oder waschen Sie den Luftfilter mit Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel.
- Trocknen Sie den Luftfilter im Schatten

i HINWEIS

- Die Wassertemperatur darf maximal 50°C betragen. Der Luftfilter kann durch die Wärme deformiert werden.
- Trocknen Sie den Luftfilter nicht an offenen Feuer, einem Trockner oder Heizer. Der Luftfilter kann deformiert werden.

4 Befestigen Sie den Luftfilter. Nachdem der Luftfilter getrocknet ist, setzen Sie ihn mit der nach vorne gerichteten Anzeige "FRONT" in das Innengerät.

5 Schließen Sie die flache Blende durch Drücken der 3 Teile.

i HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Luftfilter eingesetzt ist. Wenn das Innengerät ohne Luftfilter betrieben wird, kann dies zu Störungen im Innengerät führen.

6 Rückstellung des Filterzeichens.

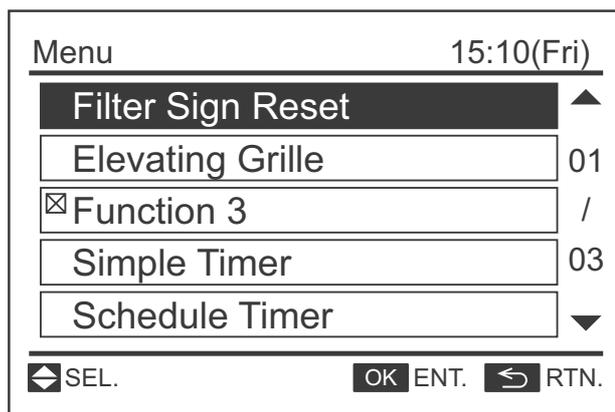
◆ **PC-ARF**

i HINWEIS

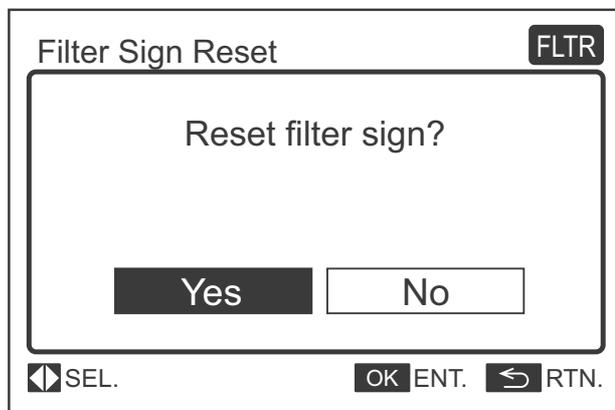
Wenn die akkumulierte Zeit für die Filterreinigung nicht die eingestellte Zeit erreicht, wird die Anzeige eingeschaltet und "Setting disabled" wird angezeigt.

- Drücken Sie (Menü).

Wählen Sie "Filter sign reset" im Menü und drücken Sie "OK". Der Bestätigungs-Bildschirm wird angezeigt.



- Wählen "Ja" durch Drücken von "" oder "" und drücken Sie "OK". Die Anzeige von "FLTR" wird ausgeschaltet und der Bildschirm kehrt in den normalen Modus zurück.



◆ **PC-LH3B**

Richten Sie den Transmitter auf das Empfänger-Set und drücken Sie die Taste "RESET". Das Filterzeichen wird ausgeschaltet und die nächste Filterreinigungszeit wird akkumuliert.

DEUTSCH

12.1.2 Wartung der flachen Blende



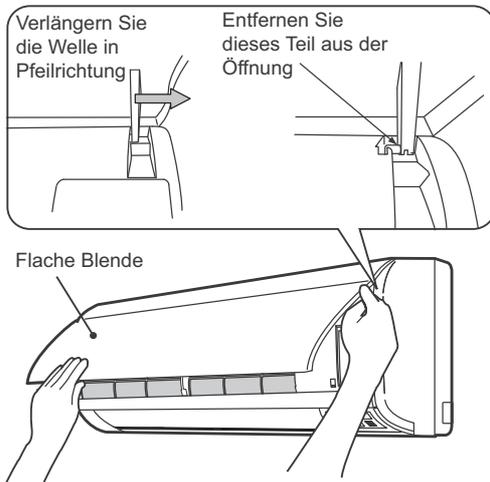
HINWEIS

- Verwenden Sie ein weiches Tuch zur Reinigung der flachen Blende. Wenn Benzin, Verdünner oder Reinigungsmittel (mit Tensid) zur Reinigung verwendet werden, kann das Harz Kunststoffteil seine Farbe ändern oder deformiert werden. Achten Sie überdies darauf, dass die Teile rund um den Luftauslass (Luftklappe, Führung, usw.) beschädigt werden können, wenn eine zu hohe Kraft ausgeübt wird.
- Die flache Blende kann entfernt und gereinigt werden. Entfernen Sie sie mit beiden Händen.

◆ RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M

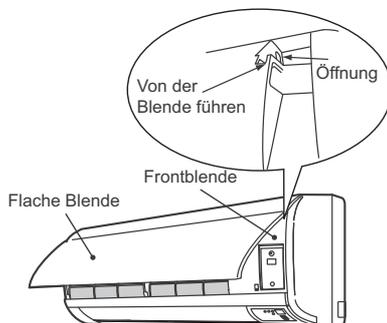
1 Entfernen der flachen Blende

Halten Sie beide Seiten der flachen Blende und öffnen Sie sie vollständig. Nachdem die rechte Welle nach außen verlängert ist und die Wellen von der Frontblende entfernt worden sind, ziehen Sie die flache Blende nach vorne, während die rechte Welle nach außen verlängert wird.



2 Befestigung der flachen Blende

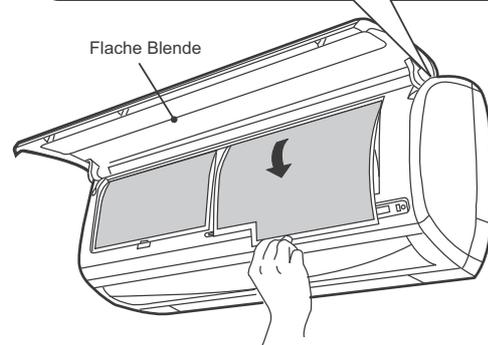
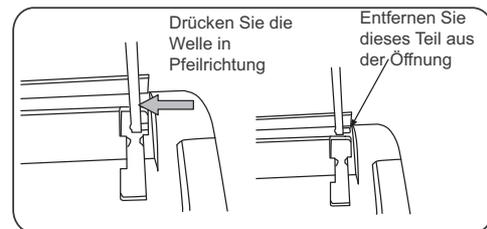
Führen Sie die linke und die rechte Welle des flachen Panels in die Öffnungen entlang der Führung der Frontblende ein. Nachdem die flache Blende vollständig befestigt ist, setzen Sie die Arretierungen zur Befestigung des Luftfilters ein.



◆ RPK-(2.0-4.0)FSN(H)3M

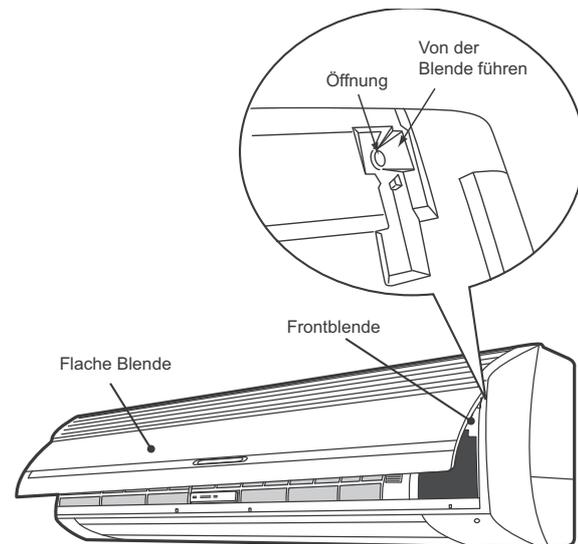
1 Entfernen der flachen Blende

Halten Sie beide Seiten der flachen Blende und öffnen Sie sie vollständig. Nachdem die rechte Welle nach innen gedrückt ist und die Wellen von der Frontblende entfernt worden sind, ziehen Sie die flache Blende nach vorne, während die rechte Welle leicht nach innen gedrückt wird.



2 Befestigung der flachen Blende

Führen Sie die linke und die rechte Welle des flachen Panels in die Öffnungen entlang der Führung der Frontblende ein. Nachdem die flache Blende vollständig befestigt ist, setzen Sie die Arretierungen zur Befestigung des Luftfilters ein.



12.2 WARTUNGSBEGINN UND VERWENDUNGSENDE

Verwendungsbeginn

Entfernen Sie Hindernisse an den Lufteinlassgittern des Innengeräts und des Außengeräts und am Luftauslass.

Prüfen Sie, dass der Filter nicht verstopft ist.

Verwendungsende

Reinigen Sie den Luftfilter, das Lufteinlassgitter und die flache Blende.

13 FEHLERBEHEBUNG

Fehlerfall		Ursache und Maßnahme
Betrieb gestoppt	Alle Anzeigeleuchten an der Fernbedienung sind ausgeschaltet.	Der Mikrocomputer wird zum Schutz des Geräts vor elektromagnetischen Wellen aktiviert. Der Betrieb kann wieder hergestellt werden, indem ein Neustart durchgeführt wird.
	Stromausfall tritt auf	Neustart durchführen Wenn der kurzfristige Stromausfall innerhalb von 2 Sekunden liegt, wird der Betrieb automatisch neu gestartet.
Weißer Dampf vom Innengerät	Während des Heizbetriebs.	Dies kann beim Entfrostsungsbetrieb im Heizbetrieb auftreten.
Weißer Rauch vom Innengerät	Der Heizbetrieb hat begonnen.	Der Staub am Wärmetauscher wird getrocknet.
Nebel vom Innengerät	Das Innengerät wird in einem Restaurant oder einer Küche verwendet.	Öl hat sich an den Kühlrippen festgesetzt und die Leistung des Wärmetauschers kann sich verringern.
	Während des Trockenbetriebs Der Kühlbetrieb wird in einer Umgebung mit hoher Feuchtigkeit durchgeführt.	Dies kann auftreten, wenn die Luftauslasstemperatur niedriger wird. Erhöhen Sie die eingestellte Temperatur und die Luftstrommenge.
Geruch vom Innengerät	Der Luftstrom vom Innengerät hat Geruch.	Dies kann auftreten, wenn sich der Zigarettenrauch und der Raumgeruch im Innengerät akkumuliert hat. Belüften Sie ausreichend im Lüftermodus und reinigen Sie den Luftfilter, die flache Blende, den Luftauslass und das Lufteinlassgitter. Dies kann den Geruch beseitigen.
Geräusche vom Innengerät	Geräusche treten auf, wenn der Betrieb gestartet oder gestoppt wird.	Ursache: Die Harzkunststoffteile werden durch die Temperaturänderung gedehnt und reiben an anderen Teilen.
	Geräusche von fließendem oder erhitztem Wasser werden während des Betriebs gehört.	Diese Geräusche entstehen, wenn das Kältemittel fließt oder der Ablaufmechanismus Wasser ablässt. Insbesondere können Geräusche auftreten, wenn der Betrieb gestartet oder der Kompressor gestoppt wird (ungefähr 3 Minuten lang).
	Brummende Geräusche können zeitweise direkt nach Änderung der Luftstrommenge auftreten.	Dies tritt dadurch auf, wenn der Lüftermotor bei Änderung der Lüfterdrehzahl Geräusche erzeugt.
Kondenswasser an der Blende	Kondenswasser bildet sich an der Blende oder am Gehäuse oder tropft herunter.	Dies tritt auf, wenn der Betrieb lange Zeit in einer Umgebung mit hoher Feuchtigkeit (relative Luftfeuchtigkeit ist ca. 80%) durchgeführt wird.
"HOT-ST" wird an der LCD eingeschaltet		Die Anzeigen können entsprechend des Betriebsmodus oder der Betriebsbedingung eingeschaltet werden oder blinken.
Blinkender Betriebsmodus an der LCD		

Fehler	Prüfpunkt	Maßnahme
Keine Funktion	Prüfen Sie, ob die Hauptstromversorgung eingeschaltet ist.	Schalten Sie die Hauptstromversorgung für die Klimaanlage ein.
	Prüfen Sie, ob die Sicherung durchgebrannt ist oder der Trennschalter der Hauptstromversorgung ausgelöst wurde.	Ersetzen Sie die Sicherung oder setzen Sie den Trennschalter zurück. Wenn das Problem erneut auftaucht, setzen Sie sich mit Ihrem Vertragspartner oder Händler in Verbindung.
Die Funktion stoppt frühzeitig	Kühlen Prüfen Sie, ob der Lufteinlass und Luftauslass des Außengeräts nicht von Papier, Vinyl oder einem anderem Objekt verstopft wird.	Entfernen Sie die Objekte, die den Lufteinlass und Luftauslass verstopfen.
	Heizen Prüfen Sie, ob irgend welche Hindernisse für den Luftstrom nahe des Lufteinlasses und Lufteinlasses des Außengeräts vorhanden sind. Prüfen Sie, ob der Luftauslass mit dem Lufteinlass kurz geschlossen ist.	Entfernen Sie die Objekte, die den Luftstrom behindern.
Unzureichendes Kühlen oder Heizen	Prüfen Sie, ob der Betriebsmodus geeignet ist.	Wenn der Lüftermodus gewählt ist, schalten Sie den Betriebsmodus auf Kühlen (Heizen) um.
	Prüfen Sie, ob die eingestellte Temperatur geeignet ist.	Wenn nicht, ändern Sie die eingestellte Temperatur durch Drücken von "▲" oder "▼" über die Fernbedienung.
	Prüfen Sie, ob die Luftstromrichtung geeignet ist.	Wenn nicht, ändern Sie die Luftstromrichtung. Wenn der Fußbodenbereich während des Heizbetriebs nicht genügend erwärmt wird, ändern Sie die Luftklappe nach unten.
	Prüfen Sie, dass der Filter nicht verstopft ist.	Reinigen Sie den Luftfilter.
	Prüfen Sie, dass kein Fenster oder Tür geöffnet ist.	Schließen Sie das Fenster und die Tür.
	Prüfen Sie, dass keine Hindernisse am Lufteinlass und Luftauslass des Außengeräts und des Innengeräts vorhanden sind.	Hindernisse entfernen.

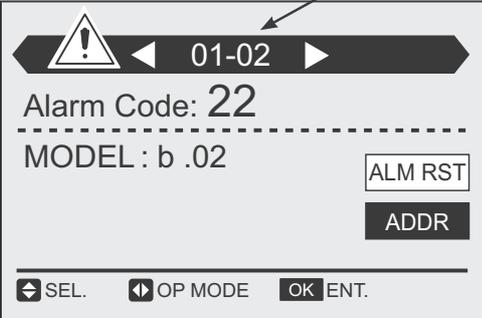
13.1 SETZEN SIE SICH MIT DEM HÄNDLER IN VERBINDUNG

Wenn das Problem nach Prüfung der vorherigen Elemente weiterhin besteht oder andere nicht erwähnte Probleme auftauchen, schalten Sie das Produkt aus und setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder Vertragspartner in Verbindung.



VORSICHT

Wenn eine Störung (Brandgeruch, usw.) auftritt, stoppen Sie den Betrieb und schalten Sie sofort die Hauptstromversorgung aus. Andernfalls kann das Produkt beschädigt werden, und es sind Stromschläge und Brand möglich. Setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder Vertragspartner in Verbindung.

Fehler	Maßnahmen vor dem Kontaktieren
Die Schutzvorrichtungen (Sicherung, Trennschalter, ELB, usw.) sind häufig aktiviert, oder der Hauptnetzschalter funktioniert nicht.	Schalten Sie den Strom AUS.
Wasseraustritt am Innengerät.	Stoppen Sie den Betrieb.
<p>◆ PC-ARF</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Betriebsanzeige (rot) blinkt. Die Nummer des Innengeräts, der Alarmcode, der Gerätemodellcode und die Zahl der angeschlossenen Innengeräte werden an der LCD angezeigt. Für den Fall, dass mehrere Innengeräte an eine Fernbedienung angeschlossen sind, werden die oben genannten Fehlerinformationen der einzelnen Geräte nacheinander angezeigt. <p>Prüfen Sie die Details an der LCD und setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Innengerätenummer</p>  </div> <p>◆ PC-LH3B</p> <p>Bei der kabellosen Fernbedienung werden die Alarmcodes durch unterschiedliches Blinken der Anzeige am Innengerät angezeigt.</p>	<p>Siehe die Alarmcode-Tabelle.</p> <p>Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung und informieren Sie ihn über die Anzeigedetails an der Fernbedienung.</p>

Informieren Sie dem Händler über folgende Daten.

- 1 Gerätemodell
- 2 Schilderung des Problems
- 3 Alarmcode-Nr. an der LCD oder Einzelheiten über die blinkende Anzeige.

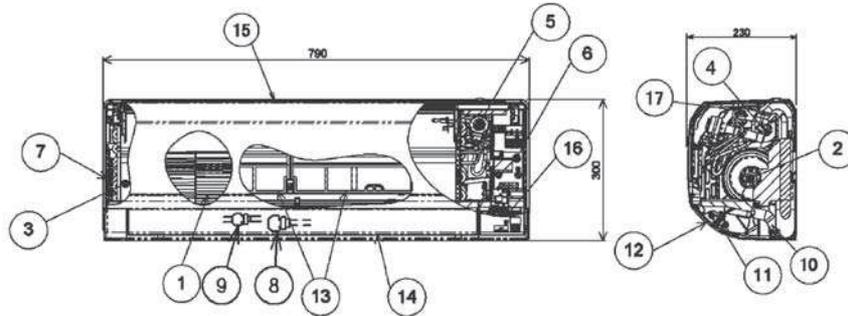
13.2 HAUPTALARMCODES

Code	Kategorie	Fehlerbeschreibung
01	Innengerät	Aktivierung der Schutzvorrichtung (Schwimmerschalter)
02	Außengerät	Aktivierung der Schutzvorrichtung (Hochdruckunterbrechung)
03	Übertragung	Fehler zwischen Innen- und Außengerät
04		Störung zwischen Inverter-PCB und Außengeräte-PCB
05	Netzphase	Fehler Netzstromphasen
06	Spannung	Spannungsabfall am Außengerät
07	Kreislauf	Abnahme der Hitze des Austrittsgases
08		Extrem hohen Ausströmdrucks auf der Oberseite der Kompressorkammer
09	Außengerät	Aktivierung der Schutzvorrichtung für Außenlüfter
11	Sensor am Innengerät	Lufteinlassthermistor
12		Luftauslassthermistor
13		Frostschutzthermistor
14		Gasleitungsthermistor
19	Lüftermotor	Aktivierung der Schutzvorrichtung für den Lüfter des Innengeräts
20	Sensor am Außengerät	Kompressorthermistor
21		Hochdrucksensor
22		Außenluft-Thermistor
23		Abgasthermistor
24		Verdampfungsthermistor
29		Niederdrucksensor
31	Anlage	Falsche Leistungseinstellung des Außen- und Innengeräts
32		Falsche Einstellung der anderen Innengeräte-Nr.
35		Falsche Einstellung der Innengeräte-Nr.
36		Falsche Kombination von Innengeräten
38		Erfassungsfehler Schutzstromkreis im Außengerät
39	Kompressor	Falscher Betriebsstrom für Dauerdrehzahlkompressor
41	Druck	Überlast beim Kühlen
42		Überlast beim Heizen
43	Schutzvorrichtung	Aktivierung der Schutzvorrichtung bei sinkendem Druckverhältnis
44		Aktivierung der Schutzvorrichtung bei sinkendem Niederdruck
45		Aktivierung der Schutzvorrichtung bei steigendem Niederdruck
46		Aktivierung der Schutzvorrichtung bei steigendem Hochdruck
47		Aktivierung der Schutzvorrichtung bei hohem Druck
48		Aktivierung der Überstromschutzvorrichtung
51	Inverter	Fehler des Inverter-Stromsensors
52		Aktivierung der Inverter-Überstromschutzvorrichtung
53		Aktivierung des Transistormodulschutzes
54		Inkorrekte Inverterkühlrippentemperatur
56	Außenlüfter	Abweichung bei Erkennung der Lüftermotorposition
57		Aktivierung des Lüftersteuerungsschutzes
58		Fehlerhafte Lüftersteuerung
b0	Anlage	Inkorrekte Einstellung des Gerätemodells
b1		Inkorrekte Einstellung der Geräte- und Kühlkreislaufnummer
EE	Kompressor	Kompressorschutz-Alarm

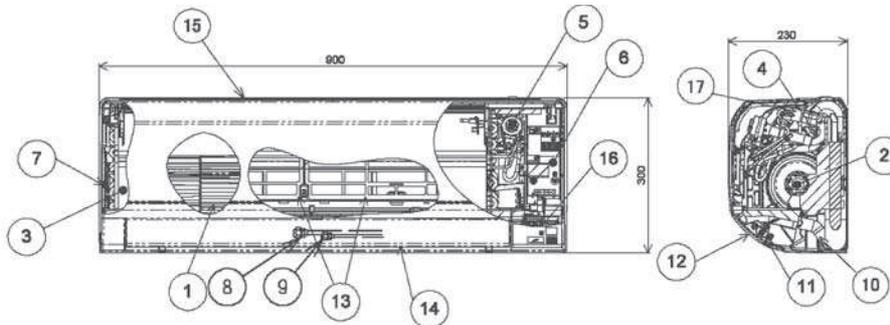
TEIL II - INSTALLATION

14 TEILENAME

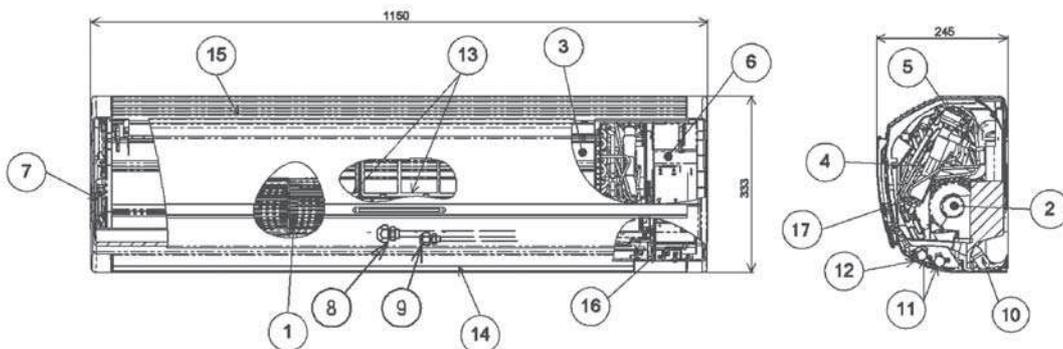
◆ RPK-(0.8-1.0)FSN(H)3M



◆ RPK-1.5FSN(H)3M



◆ RPK-(2.0-4.0)FSN3M



Nummer	Teilebezeichnung	Nummer	Teilebezeichnung
1	Lüfter	10	Ablaufleitungsanschluss
2	Lüftermotor	11	Motor der automatischen Luftklappe
3	Wärmetauscher	12	Ablaufwanne
4	Sieb	13	Luftfilter
5	Mikrocomputergesteuertes Expansionsventil	14	Luftauslass
6	Schaltkasten	15	Lufteinlass
7	Lager	16	Empfängerteil
8	Anschluss der Kältemittelgasleitung	17	Verteiler
9	Anschluss der Kältemittelflüssigkeitsleitung		

15 VOR DER INSTALLATION

15.1 KOMBINATION VON AUSSEN- UND INNENGERÄTEN

Die Kombinationsleistung des Innengeräts gegenüber dem Außengerät wird über die Leistung des Außengeräts gewählt. Lesen Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nach, und wählen das Innengerät und das Außengerät, um die benötigte Anzahl und Leistung der Gerätekombination zu erreichen.

15.2 TRANSPORT UND BEDIENUNG



VORSICHT

- Keine Materialien auf das Gerät stellen.
- Stellen Sie sich nicht auf das Produkt.

15.2.1 Transport

- Das Produkt vor dem Auspacken so nahe wie möglich zur Aufstellungsstelle transportieren.
- Bitte legen Sie keine Materialien auf das Innengerät.
- Achten Sie auf die Handhabung des Innengeräts. Wenn eine exzessive Kraft am Innengerät angewendet wird, kann dieses beschädigt werden.

15.2.2 Handhabung des Innengeräts



GEFAHR

Stecken Sie keine Fremdkörper in das Innengerät, und vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper darin befinden, bevor Sie das Gerät installieren und den Testlauf durchführen. Sonst könnte ein Brand, ein Ausfall usw. verursacht werden.



VORSICHT

- Die Innengeräte-Abdeckungen sind aus Harz hergestellt. Wenden Sie keine exzessive Kraft auf die Harzabdeckung an und lassen Sie es nicht fallen.
- Bewegen Sie die Luftklappe nicht mit der Hand. Durch Verstellen wird der Klappenmechanismus beschädigt.



HINWEIS

Legen Sie vor dem Anheben oder Bewegen des Innengeräts einen Lappen auf die Kunststoffabdeckungen, um diese nicht zu beschädigen.

16 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

GEFAHR

- Das Innengerät nicht in einer entzündlichen Umgebung installieren, um Brand und Explosion zu vermeiden.
- Stecken Sie keine Fremdkörper in das Innengerät, und vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper darin befinden, bevor Sie das Gerät installieren und den Testlauf durchführen. Sonst könnte ein Brand, ein Ausfall usw. verursacht werden.
- Prüfen Sie, ob die Wand tragfähig genug ist. Sollte dies nicht der Fall sein, kann das Innengerät von der Wand herunterfallen und auf Sie stürzen.

- Installieren Sie das Innengerät nicht im Freien. Wenn das Gerät im Freien installiert wird, kann es zu Stromschlag oder Fehlerströmen kommen.

HINWEIS

Der Expansionsventil-Kit (Option) ist für die Installation des "Innengeräte-Wandtyps ohne Expansionsventil" erforderlich.

16.1 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Überprüfen Sie, ob folgendes Zubehör mit dem Innengerät geliefert worden ist.

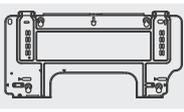
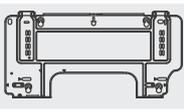
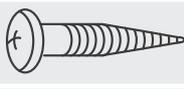
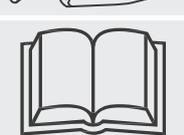
HINWEIS

Sollten Zubehörteile in der Verpackung fehlen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.

Die Fernbedienung, die Abzweigrohre und die Übertragungskabel sind optionales Zubehör, das nicht mit dem Innengerät mitgeliefert wird.

Achten Sie auf Folgendes, wenn die kabellose Fernbedienung (PC-LH3B) verwendet wird.

- Für Doppel-, Dreifach- und Vierfach-Kombinationen ist zum individuellen Betrieb mit der kabellosen Fernbedienung der optionale Empfänger-Kit erforderlich. (Dieser Betrieb ist mit der kabellosen Fernbedienung NICHT verfügbar, wenn nur der eingebaute Empfänger verwendet wird.)
- Für Doppel-, Dreifach- und Vierfach-Kombinationen sollte zum gleichzeitigen Betrieb die verkabelte Fernbedienung verwendet werden. Wenn die kabellose Fernbedienung verwendet wird, ist der optionale Empfänger-Kit (PC-ALHZF) erforderlich.

Zubehör		Mge			Zweck
		0,8-1,0	1,5	2,0-4,0	
Montagehalterung		1	1	1	Zum Befestigen des Innengeräts
Schraube (Ø4 x 25L)		6		8	Zur Befestigung der Aufhängung
Schraube (Ø4 x 40L)		2		4	
Befestigungsplatte		-		1	Zur Befestigung der Rohrleitung
Wärmeisoliertes Rohr		1		1	Zur Isolierung der Kältemittelleitung
Installations- und Betriebshandbuch		1		1	-

16.2 ERSTÜBERPRÜFUNG

GEFAHR

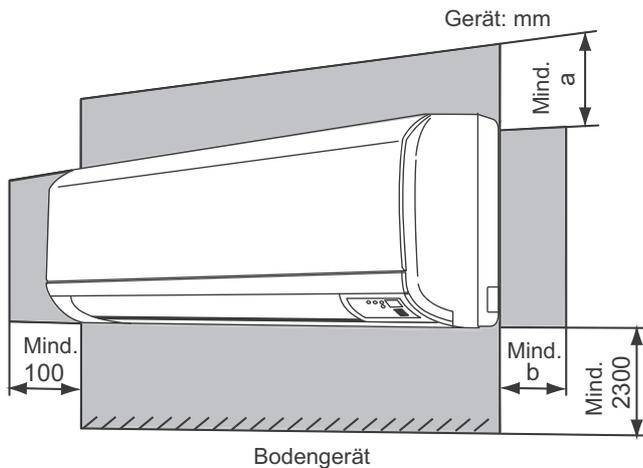
- Stellen Sie sicher, dass die nachstehende Zahl bei $0,3\text{kg}/\text{m}^3$ liegt. Andernfalls kann eine Gefahrensituation entstehen, wenn Kältemittel aus dem Außengerät in den Raum gelangt, in dem dieses Innengerät eingebaut ist.

$$\frac{\text{(Gesamt-Kältemittelmenge pro Außengerät)}}{\text{(Größe des Raums, in dem das Innengerät installiert ist.)}} \leq 0,3\text{kg}/\text{m}^3$$

Weitere Einzelheiten finden Sie im Installationshandbuch für Außengeräte.

- Stellen Sie sicher, dass der Kältemittellecktest durchgeführt wird. Das Kältemittel (Fluorkohlenstoff R410A) für dieses Gerät ist nicht brennbar, ungiftig und geruchslos. Wenn das Kältemittel allerdings austritt und mit Feuer in Kontakt gerät, wird giftiges Gas erzeugt. Da der Fluorkohlenstoff auch schwerer als Luft ist, wird die Bodenoberfläche damit gefüllt, was zum Ersticken führen kann.

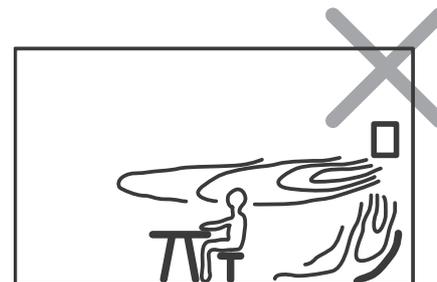
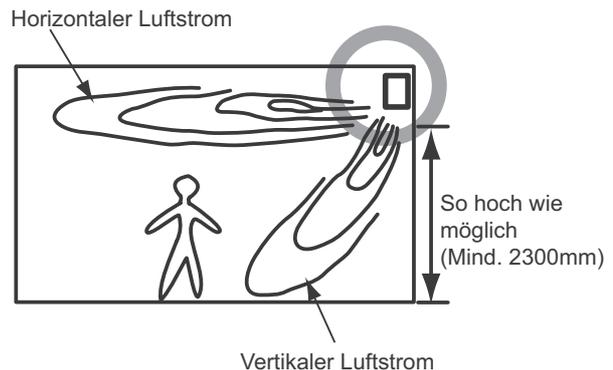
- Achten Sie bei der Installation des Innengeräts darauf, dass um das Gerät herum genügend Freiraum für den Betrieb, die Wartungsarbeiten und die Sicherheit vorhanden ist.



Modell	Gerät: mm	
	a	b
RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M	150	100
RPK-(2.0-4.0)FSN3M	100	200

- Berücksichtigen Sie die Luftverteilung vom Innengerät in den Raum und wählen Sie einen entsprechenden Installationsort für das Gerät aus, sodass eine gleichmäßige Raumtemperatur erreicht werden kann.
- Vermeiden Sie Hindernisse wie elektrisches Licht und Trennwände, die den Lufteinlass- und Luftauslassstrom behindern können.
- Bei der Verwendung einer kabellosen Fernbedienung muss das Innengerät mindestens 1 Meter von einer elektronischen Beleuchtung entfernt installiert werden, um die Signale korrekt empfangen zu können.

- Vergewissern Sie sich, dass die Deckenstärke ausreichend für das Gewicht des Innengeräts ist. Wenn die Stärke nicht ausreichend ist, können Vibration oder Geräusche während des Betriebs auftreten.
- Prüfen Sie, ob die Wand vertikal und flach ist.
- Installieren Sie das Innengerät so hoch wie möglich. Wenn es zu niedrig installiert wird, stagniert die Luft beim Kühlbetrieb nach unten. Überdies kann die Luft direkt auf eine Person gerichtet werden, sodass diese sich unbehaglich fühlt.



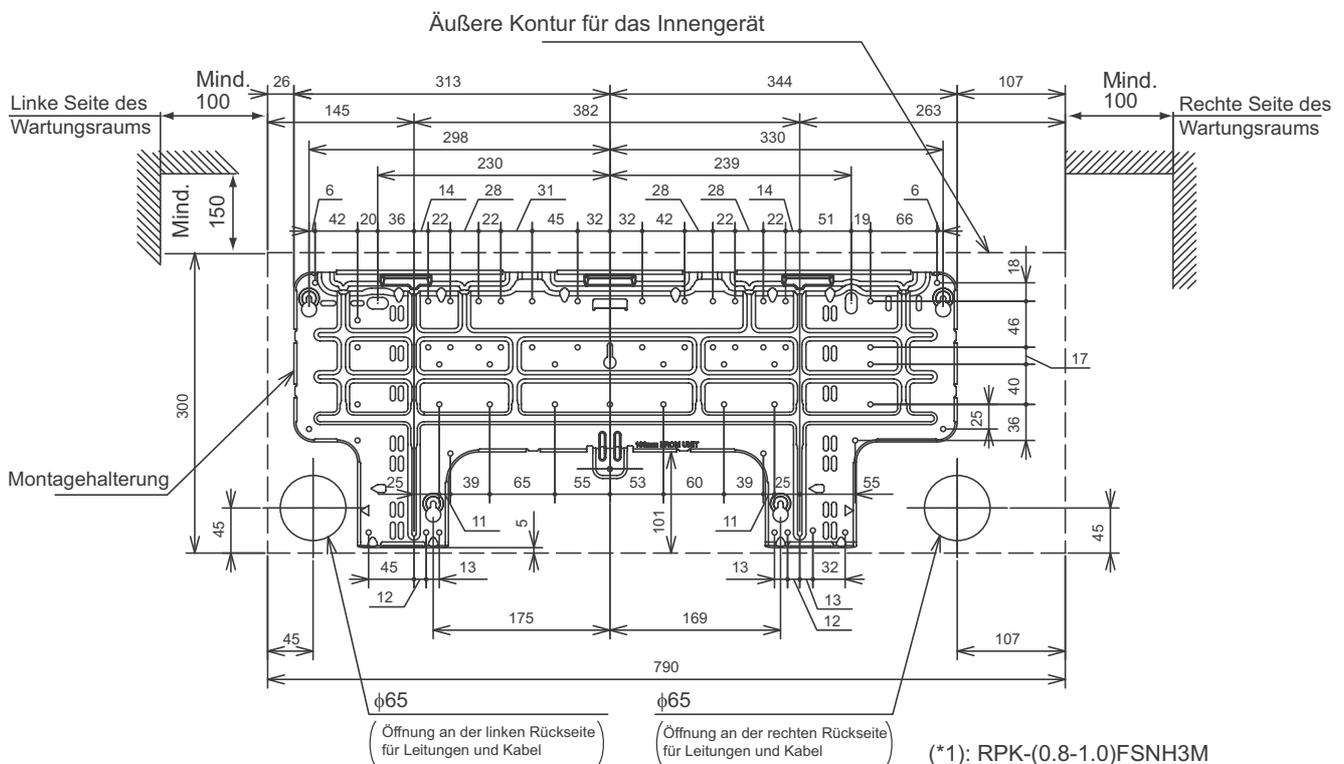
- Vermeiden Sie Installationsorte, die sich nahe einer Tür oder einer Decke befinden, an denen das Innengerät hoher externer Feuchtigkeit ausgesetzt werden kann. Andernfalls kann Kondenswasser entstehen und herunter tropfen.
- Vermeiden Sie die Installation des Innengeräts an Orten, an denen der direkte Luftstrom vom Luftauslass auf Erkennungsgeräte wie Alarm- oder Kontrollvorrichtungen gerichtet ist. Dies kann zur Störung einer Alarm- oder Kontrollvorrichtung führen.
- UTOPIA-Serie: Die Doppel-Kombination, die Dreifach-Kombination und die Vierfach-Kombination für den gleichzeitigen Betrieb von Innengeräten werden im gleichen Raum installiert und sind für den Betrieb unter gleichen Bedingungen erforderlich. Wenn bei diesen Innengeräte-Kombinationen jedes Innengerät durch eine Wand, ein Möbel oder einen Vorhang getrennt wird, kann dies zu Betriebsstörungen führen. Achten Sie überdies beim Umstellen von Möbeln oder Umgestalten des Innenbereichs nach der Installation auf die Auswirkung auf den Betrieb der Innengeräte-Kombination.
- Bauen Sie keine brennbaren Teile in den Wartungsbereich für das Innengerät ein.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in Werkstätten oder Küchen, in denen Ölnebel oder Dunst in das Gerät eindringen kann. Das Öl lagert sich am Wärmetauscher ab, reduziert hierdurch die Leistung und kann die Kunststoffbauteile des Geräts verformen oder im schlimmsten Fall zerstören.

- Achten Sie auf Folgendes, wenn das Innengerät in einem Krankenhaus oder anderen Einrichtungen installiert ist, in denen elektromagnetische Strahlung von medizinischem Gerät, usw. ausgehen.
 - Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem Schaltkasten, Fernbedienungskabel oder Fernbedienung direkt elektromagnetischen Strahlungen ausgesetzt sind.
 - Bringen Sie das Innengerät und die Komponenten so weit entfernt wie möglich (mindestens drei Meter) von der elektromagnetischen Strahlungsquelle an.
- Installieren Sie die Fernbedienung in einem Stahlgehäuse. Verlegen Sie das Fernbedienungskabel in Stahlkabelführungen. Schließen Sie anschließend das Erdungskabel an das Gehäuse und die Kabelführung an.
- Wenn die Stromversorgung Störgeräusche verursacht, einen Störschutzfilter installieren.
- Um Korrosion am Wärmetauscher zu verhindern, installieren Sie das Innengerät nicht in saurer oder alkalischer Umgebung.

16.3 INSTALLATION

Die Abmessungen der Aufhängung (Zubehör) und die Geräteinstallation sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.

◆ RPK-(0.8-1.0)FSN(H)3M



Die Rohrleitungen sollten an der rechten hinteren Seite des Gehäuses befestigt werden, um Strömungsgeräusche des Kältemittels zu vermeiden.

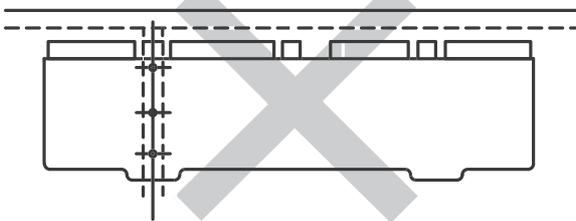
16.3.1 Aufhängung an der Wand

Wenn die Aufhängung direkt an einer Holzwand oder einer Betonwand angebracht wird, müssen Sie sicherstellen, dass die Wand ein Gewicht von 2000N tragen kann.

16.3.2 Montieren des Innengeräts zwischen Pfeilern

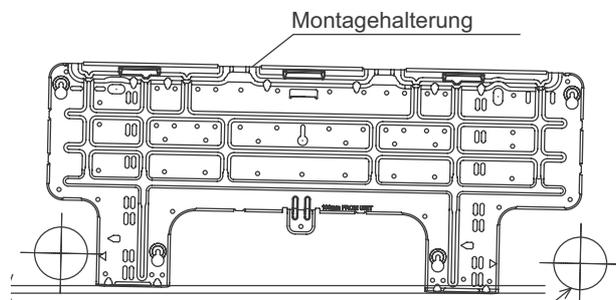
- 1 Kernbohrung (Durchmesser: 65mm für 0,8-1,5 PS, 80mm für 2,0 bis 4,0 PS) erleichtert die Lochbohrung für die Rohrleitungen.
- 2 Montagehalterung nicht an einem Pfeiler befestigen.
- 3 Der Ort, an dem das Innengerät installiert werden soll, sollte so gewählt werden, dass eine ungleichmäßige Gewichtsverteilung vermieden wird.

FALSCH



Die Montagehalterung nicht wie abgebildet am Pfeiler befestigen

- 4 Die Montagehalterung muss so installiert werden, dass die Seite mit den angeschlossenen Abflussleitungen 2 bis 3mm niedriger ist als die andere Seite, damit das Wasser - wie in der unteren Abbildung gezeigt - in die richtige Richtung ablaufen kann. (Der Anschluss der Abflussleitungen kann sowohl an der linken als auch an der rechten Seite erfolgen.)

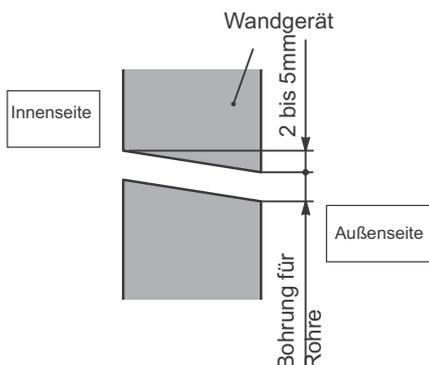


Aussparung für Leitungen und Kabel

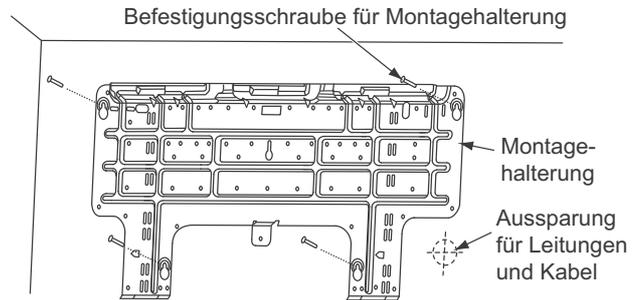
Andere Seite

Anschlussseite
Ablaufleitung

- 5 Die Rohröffnung sollte nach außen etwas weniger geöffnet werden, wie dies in der unteren Abbildung gezeigt wird.

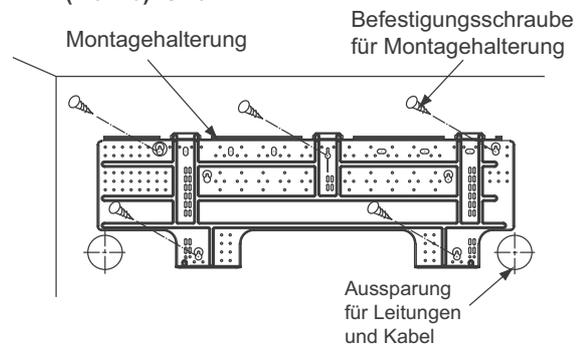


◆ RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M



Befestigen Sie die Montagehalterung mit mehr als 4 Befestigungsschrauben.

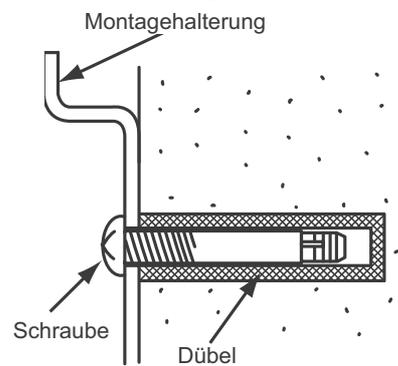
◆ RPK-(2.0-4.0)FSN3M



Befestigen Sie die Montagehalterung mit mehr als 5 Befestigungsschrauben.

16.3.3 Installation des Innengeräts an einer Betonwand oder einer Betonmauer

- Befestigen Sie die Montagehalterung an einer Betonwand oder Betonmauer mit Schrauben und Dübeln. Befestigen Sie die Montagehalterung mit Dübeln (nicht mitgeliefert) direkt an der Wand, wie in der Abbildung unten gezeigt. Die Dübeltiefe sollte beim Hersteller angefragt werden. Die Dübelgröße sollte in der unteren Tabelle ausgewählt werden.



Dübelgröße:	Mge	
	RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M	RPK-(2.0-4.0)FSN3M
M4-M5	4	5

- Die untere Abdeckung entfernen.

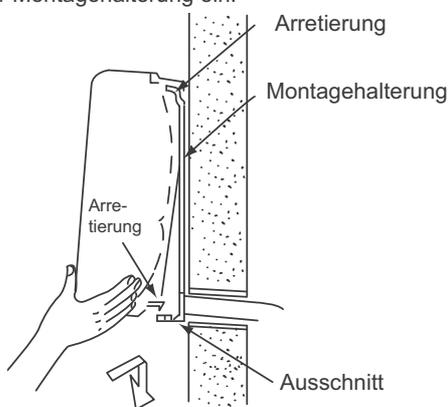
Die untere Abdeckung kann wie unten gezeigt entfernt werden. Ziehen Sie an der unteren Abdeckung während Sie A und B drücken und entfernen Sie sie.

16.3.4 Installieren der Innengeräte

VORSICHT

Installieren Sie die Kältemittelleitung oder die Kältemittelöl-Leitung nicht an der oberen Seite des Innengeräts. Andernfalls wird die Innengeräte-Abdeckung beschädigt und das Innengerät kann herunter fallen. Wenn die Kältemittel- oder Kältemittelöl-Leitung befestigt ist, wischen Sie sie komplett ab.

- 1 Hängen Sie den oberen Teil des Innengeräts an die Montagehalterung.
- 2 Führen Sie die Haken an der unteren Seite in die Öffnungen an der Montagehalterung ein.



Heben Sie es langsam an und drücken Sie dann das Gerät nach unten

Wenn das Innengerät entfernt wird, drücken Sie das "PUSH"-Teil an der Unterseite nach oben und ziehen Sie das Gerät nach vorne. Hiermit werden die Haken von der Montagehalterung freigegeben.

VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vollständig an der Montagehalterung angehängt ist. Wenn es nicht vollständig angehängt ist, kann dies zu Vibrationen des Innengeräts führen. Überdies kann das Innengerät von der Montagehalterung herunter fallen und einen schweren Unfall auslösen.

16.3.5 Entfernen der flachen Blende

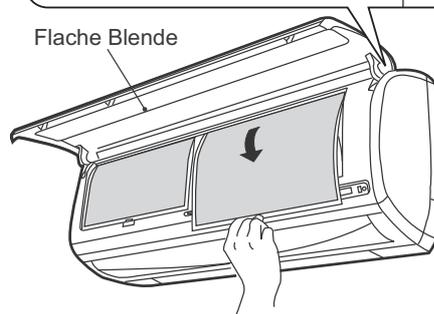
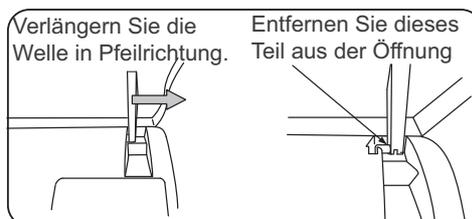
Wenn die Frontplatte entfernt werden muss, führen sie dies gemäß den folgenden Anleitungen aus. Achten Sie darauf, dass die Komponenten aus Harz nicht verkratzt werden.

◆ RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M

- 1 Entfernen der flachen Blende
 - a. Halten Sie beide Seiten der flachen Blende und öffnen Sie sie vollständig.

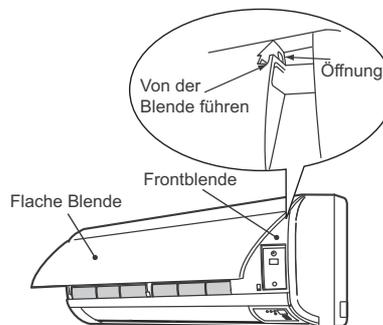


- b. Heben Sie den Luftfilter an, ziehen Sie die Haken aus dem Innengerät und entfernen Sie den Luftfilter in Abwärtsrichtung.
- c. Nachdem die rechte Welle nach außen verlängert ist und die Wellen von der Frontblende entfernt worden sind, ziehen Sie die flache Blende nach vorne, während die rechte Welle nach außen verlängert wird.



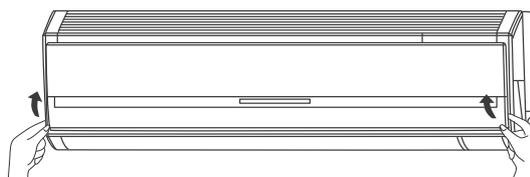
2 Befestigung der flachen Blende

Führen Sie die linke und die rechte Welle des flachen Panels in die Öffnungen entlang der Führung der Frontblende ein. Nachdem die flache Blende vollständig befestigt ist, setzen Sie die Arretierungen zur Befestigung des Luftfilters ein.



◆ RPK-(2.0-4.0)FSN3M

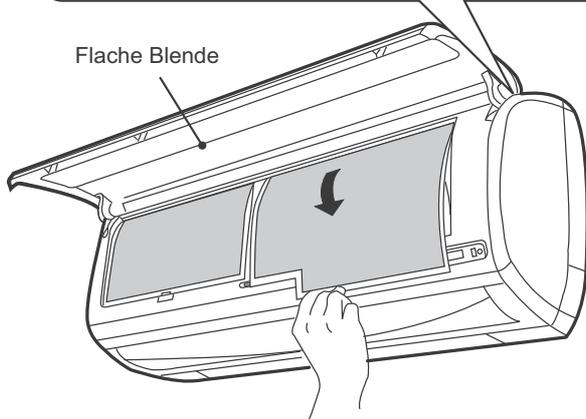
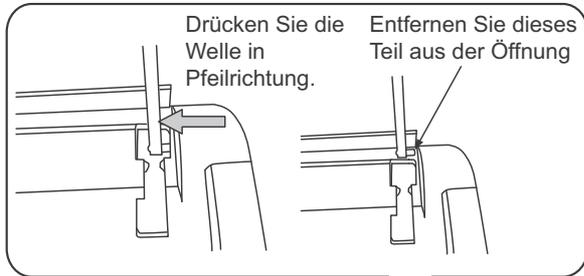
- 1 Entfernen der flachen Blende
 - a. Halten Sie beide Seiten der flachen Blende und öffnen Sie sie vollständig.



- b. Heben Sie den Luftfilter an, ziehen Sie die Haken aus dem Innengerät und entfernen Sie den Luftfilter in Abwärtsrichtung.

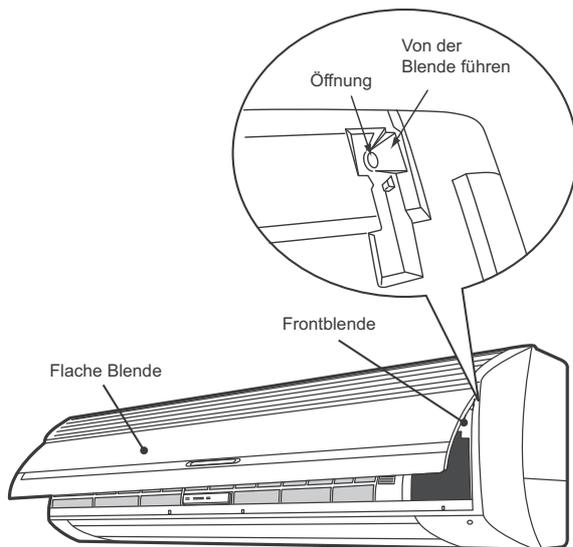
DEUTSCH

- c. Nachdem die rechte Welle nach innen gedrückt ist und die Wellen von der Frontblende entfernt worden sind, ziehen Sie die flache Blende nach vorne, während die rechte Welle leicht nach innen gedrückt wird.



2 Befestigung der flachen Blende

Führen Sie die linke und die rechte Welle des flachen Panels in die Öffnungen entlang der Führung der Frontblende ein. Nachdem die flache Blende vollständig befestigt ist, setzen Sie die Arretierungen zur Befestigung des Luftfilters ein.



VORSICHT

Wenn Sie die Frontblende entfernen, üben Sie keine zu starke Kraft wie z.B. Schläge usw. aus. Dadurch könnte das Gerätegehäuse brechen.

16.3.6 Position des Leitungsanschlusses

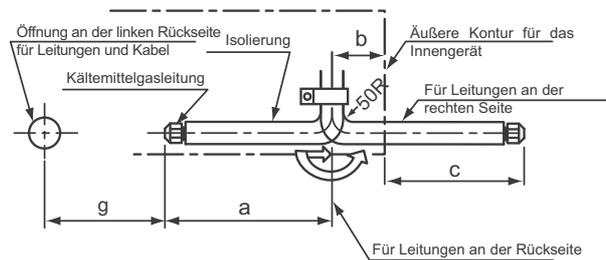
Anschlussrichtung bei Innengeräten. Es sind vier Anschlussrichtungen am Innengerät möglich: an der Rückseite, an der Unterseite, an der rechten und linken Geräteseite. (*1). So kann die günstigste Anschlussart für den jeweiligen Raum gewählt werden.

(*1): RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M

Die Rohrleitungen sollten an der rechten hinteren Seite des Gehäuses befestigt werden, um Strömungsgeräusche des Kältemittels zu vermeiden.

- Wenn das Rohr an der hinteren oder rechten Seite angeschlossen wird, biegen Sie die Kältemittelleitung wie in den folgenden Abbildungen gezeigt zurück.

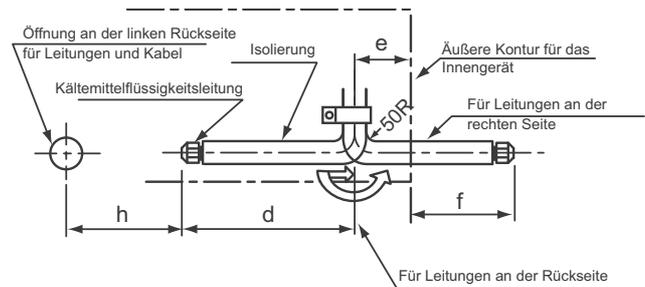
◆ Gasleitung



Gerät: mm

Modell	Gasleitung				
	Durchmesser	a	b	c	d
RPK-(0.8-1.0)FSN(H)3M	Ø12,7	395	107	288	243
RPK-1.5FSN(H)3M	Ø12,7	395	107	288	262
RPK-(2.0-2.5)FSN3M	Ø15,88	480	141	339	471
RPK-(3.0-4.0)FSN3M	Ø15,88	480	141	339	471

◆ Flüssigkeitsleitung



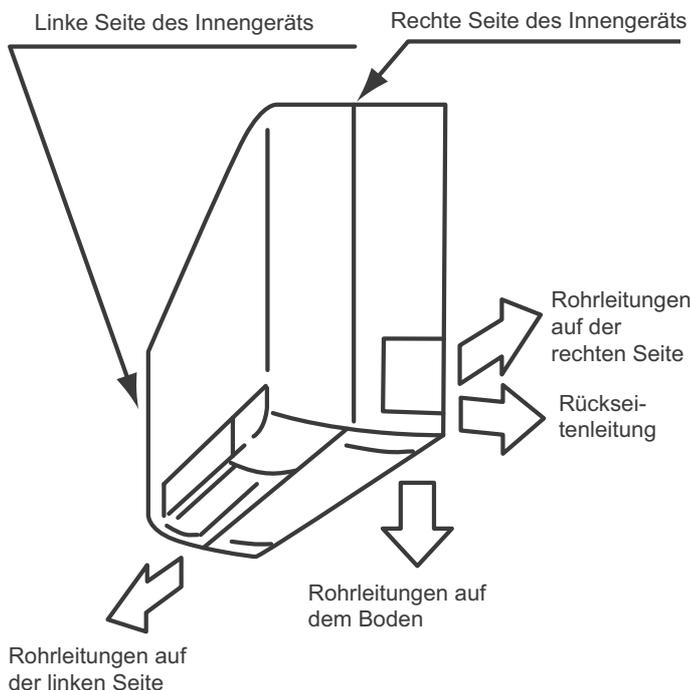
Gerät: mm

Modell	Flüssigkeitsleitung				
	Durchmesser	d	e	f	g
RPK-(0.8-1.0)FSN(H)3M	Ø6,35	450	107	343	188
RPK-1.5FSN(H)3M	Ø6,35	450	107	343	207
RPK-2.0FSN3M	Ø6,35	540	141	399	418
RPK-(2.5-4.0)FSN3M	Ø9,52	540	141	399	418

HINWEIS

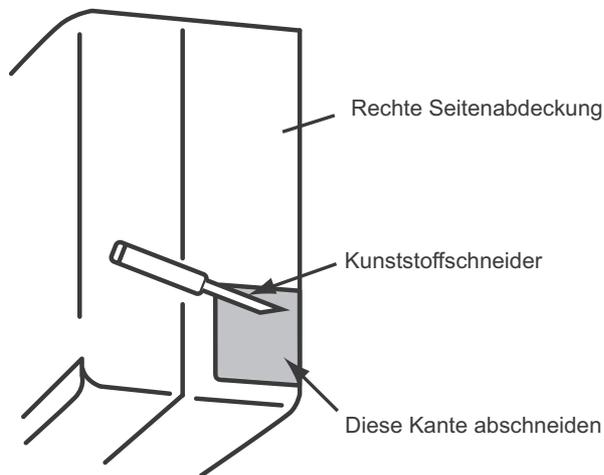
- Verdrehen Sie die Rohre nicht beim Anschluss.
- Halten Sie den Anschluss teil des Rohrs fest, wenn Sie die Verbindung durchführen.

Die Richtung der Leitungsverbindung ist in der unten stehenden Abbildung dargestellt.



- Rohrleitungen auf der rechten Seite

Schneiden Sie die Ecke mit einem Kunststoffschneider wie unten gezeigt ab und beseitigen Sie die scharfe Kante vollständig.



- Rohrleitungen auf der linken Seite

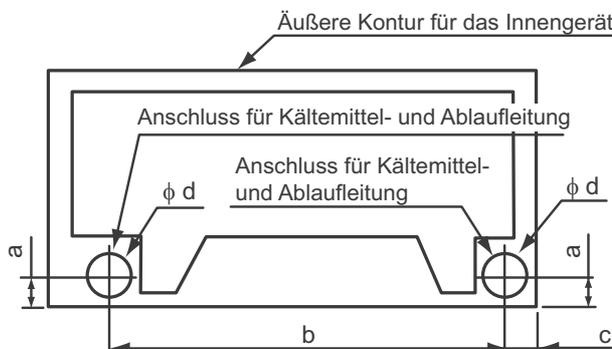
Schneiden Sie die Ecke wie bei der Rohrleitung an der rechten Seite ab. (Führen Sie dies durch, bevor das Innengerät an die Wand gehängt wird.)

- Wenn die Rohrleitung an der linken Seite gewählt wird, sollte der Ablassrohrausgang von der rechten auf die linke Seite gewechselt werden. Wenn er nicht auf die linke Seite gewechselt wird und die Montagehalterung schräg abfallend an der Wand befestigt wird, fließt das Ablasswasser zurück und kann ein Überlaufen der Abflusswanne auslösen.
- Für die Rohrinstallation an der Wand sind die Positionen der Rohre folgendermaßen.



HINWEIS

Für das Gerät RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M sollten die Rohrleitungen an der rechten hinteren Seite des Gehäuses befestigt werden, um Strömungsgeräusche des Kältemittels zu vermeiden.

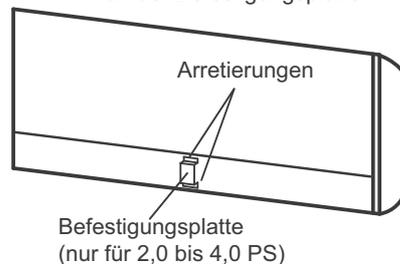


Gerät: mm

Modell	Flüssigkeitsleitung			
	a	b	c	ϕd
RPK-(0.8-1.0)FSN(H)3M	45	638	107	$\phi 65$
RPK-1.5FSN(H)3M	45	657	107	$\phi 65$
RPK-(2.0-4.0)FSN3M	42	951	141	$\phi 80$

Befestigen Sie die Befestigungsplatte für Rohrleitungen (Zubehör) wie in der unteren Abbildung gezeigt.

Befestigen Sie die oberen und unteren Arretierungen an der Befestigungsplatte.



17 VERLEGUNG DER KÄLTEMITTELEITUNGEN



GEFAHR

Verwenden Sie das spezifizierte nicht brennbare Kältemittel (R410A) zum Außengerät und im Kühlkreislauf. Füllen Sie bei der Installation, Wartung und Verlegung kein anderes Material als R410A in das Gerät. Kohlenwasserstoff-Kältemittel (Propangas, usw.), Sauerstoff, brennbare Gase (Acetylen, usw.) oder giftige Gase sind nicht geeignet. Diese brennbaren Mittel sind extrem gefährlich und können zu einer Explosion, einem Brand und zu Verletzungen führen.



HINWEIS

Für RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M

- Für die Verlegung der Kältemittelleitungen ist der optionale Expansionsventil-Kit erforderlich. Informationen zu Verfahren für Kältemittelleitungen, Rohrgrößen, zusätzliche Kältemittelfüllung und der Anzahl der anschließbaren Geräte finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch des Expansionsventil-Kits".
- Die Temperatur der Flüssigkeitsleitung zwischen dem Expansionsventil-Kit und den Innengeräten ist niedriger als die des Standardinnengeräts. Abhängig von den Betriebsbedingungen kann eine zusätzliche Isolierung der Flüssigkeitsleitungen erforderlich sein.

Weitere Details zu der Verlegung der Kältemittelleitungen, der Vakuumpumpe und Kältemittelmenge finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch" des Außengeräts.

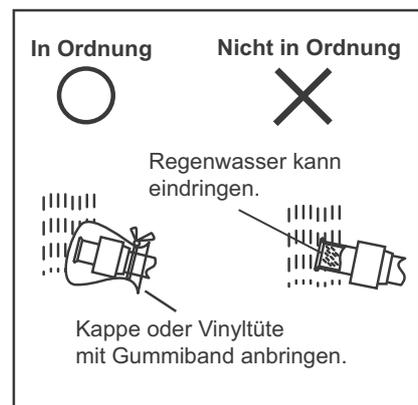
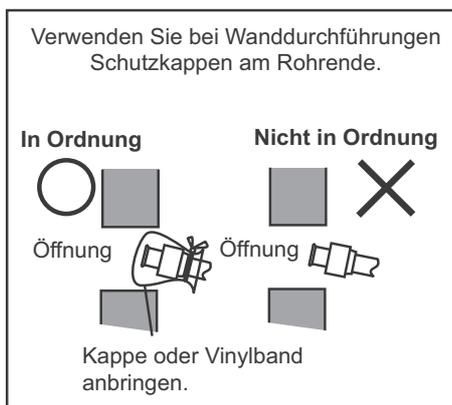
17.1 LEITUNGSMATERIAL

- Die Toleranz der Länge der Kältemittelleitung variiert abhängig von der Kombination mit dem Außengerät. Details hierzu finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch" des Außengeräts.
- Wählen Sie die Rohrgröße aus folgender Tabelle aus.

Modell	Gerät: mm	
	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
RPK-(0.8-1.5)FSN3M	Ø12,7 (1/2)	Ø6,35 (1/4)
RPK-2.0FSN3M	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
RPK-(2.5-4.0)FSN3M	Ø15,88 (5/8)	Ø9,52 (3/8)
RPK-(0.8-1.5)FSNH3M	Ø12,7 (1/2)	Ø9,52 (3/8)

- Stellen Sie vor Ort lieferbare Kupferrohre bereit.

- Saubere Kupferrohrleitungen auswählen. Sicherstellen, dass die Innenseiten frei von Staub und Feuchtigkeit sind.
- Wenn das neue Kältemittel (R410A) angewendet wird, wird auch das Kältemittelöl gewechselt, was durch Fremdkörper wie Feuchtigkeit, Rostfilm und Fett beeinträchtigt werden kann. Führen Sie die Installationsarbeit so durch, dass keine Feuchtigkeit, Staub oder altes Kältemittel in den Kühlkreislauf eindringen kann. Andernfalls werden Teile wie das Expansionsventil durch die Fremdkörper beeinträchtigt und der Betrieb kann ausfallen.
- Verwenden Sie einen Rohrscheider, um Schleifstaub beim Zuschneiden der Rohre zu vermeiden. (Verwenden Sie keine Säge und keinen Schleifstein beim Zuschneiden der Rohre.) Entfernen Sie Staub und Fremdmaterial durch Ausblasen mit Stickstoff oder Trockenluft aus dem Inneren der Rohre, bevor Sie diese anschließen.

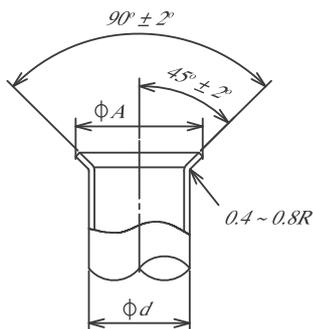


17.2 ROHRANSCHLUSS

VORSICHT

Installieren Sie die Kältemittelleitung oder die Kältemittelöl-Leitung nicht an der oberen Seite des Innengeräts. Andernfalls wird die Innengeräte-Abdeckung beschädigt und das Innengerät kann herunter fallen. Wenn die Kältemittel- oder Kältemittelöl-Leitung befestigt ist, wischen Sie sie komplett ab.

1 Zur Konusvorbereitung gehen Sie wie unten dargestellt vor.



Durchmesser (ϕd)	mm (in.)
6,35 (1/4)	9,1 A +0 -0.4
9,52 (3/8)	13,2
12,7 (1/2)	16,6
15,88 (5/8)	19,7

- 2 Verwenden Sie die spezifizierte Konusmutter.
- 3 Prüfen Sie, dass keine Kratzer, Schleifstaub, Deformation, Lücke, usw. am Konusteil vorhanden sind.
- 4 Tragen Sie das Kältemittelöl in einer dünnen Schicht in der Innenseite des Konusteils auf, bevor Sie die Konusmutter anziehen. Die Konusmutter muss mit zwei Schraubenschlüssel gemäß dem Anzugsdrehmoment (siehe untere Abbildung) angezogen werden. Das Anziehen ist einfacher, wenn das Konusrohr nach der Flüssigkeitsleitung und der Gasleitung angezogen wird. Prüfen Sie die Leitung nach Anziehen auf Kältemittellecks.

HINWEIS

Kältemittelöl wird vor Ort bereitgestellt.

[Ethereal Oil FVC50K, FVC68D (Idemitsu Kousan Co. Ltd.)]

Kältemittelöl auftragen



Erforderliches Anzugsdrehmoment (JIS B8607)

Rohrleitungsgröße	Anzugsdrehmoment
$\phi 6,35$ (1/4)	14 - 18 (N-m)
$\phi 9,52$ (3/8)	34 - 42 (N-m)
$\phi 12,7$ (1/2)	49 - 61 (N-m)
$\phi 15,88$ (5/8)	68 - 82 (N-m)

VORSICHT

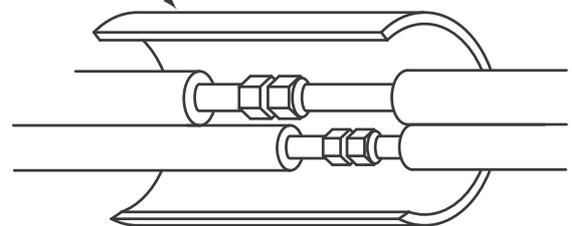
Ziehen Sie die Konusmutter gemäß dem spezifizierten Drehmoment an. Andernfalls kann dies zu Kältemittellecks führen.

- 5 Wenn eine Vor-Ort-Leitung mit Verbindungsstück wie ein Winkelstück oder Muffe erdverlegt wird, stellen Sie eine Wartungstür zur Prüfung des Anschlussteils zur Verfügung.
- 6 Stellen Sie die Widerstandsfähigkeit der Rohrleitungen gegen Erdbeben sicher, um die Beschädigung durch externe Kräfte zu vermeiden.
- 7 Spannen Sie die Kältemittelleitung zum Schutz gegen Wärmebelastung nicht zu fest ein.
- 8 Bringen Sie Kältemittelleitungen nicht an schwachen Teilen von Wänden oder Decken an. Andernfalls kann dies zu anormalen Geräuschen oder Vibration führen.
- 9 Führen Sie den Luftdichtigkeitstest durch. Der Luftdichtigkeitstest muss gemäß den Anleitungen des „Installations- und Bedienungshandbuch“ für Außengeräte durchgeführt werden.
- 10 Isolieren Sie mit dem Wärmeisolierungsrohr (Zubehör) lückenlos jeden Konusanschluss, um Kondenswasserbildung zu vermeiden. Isolieren Sie zusätzlich die Gas- und Flüssigkeitsleitungen mit der nicht mitgelieferten Wärmeisolierung.

Isolierung für den Innenleitungsanschluss

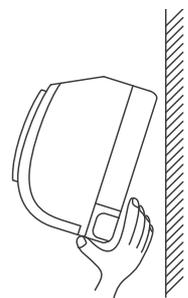
Wickeln Sie die Wärmeisolierung um den Konusanschluss und befestigen Sie sie mit einem Klebeband, wie in der unteren Abbildung gezeigt:

Wärmeisoliertes Rohr
(Zubehör)



11 Führen Sie die Verlegung der rechtseitigen Leitung folgendermaßen durch.

- a. Es wird empfohlen, die Rohrverlegung mit 2 Personen durchzuführen: Eine Person hält das Innengerät und die andere Person führt die Rohranschlüsse aus.
- b. Präparieren Sie das L-förmige Rohr, bevor das Innengerät an die Wand gehängt wird.



VORSICHT

- Achten Sie darauf, dass das Innengerät nicht aus der Montagehalterung ausgehängt wird.
- Beim Anziehen nicht zu viel Kraft auf die Konusmutter ausüben. Sonst könnte die Konusmutter einen Alterungsbruch erleiden und das Kältemittel austreten. Das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anwenden.

18 ABFLUSSLEITUNGEN



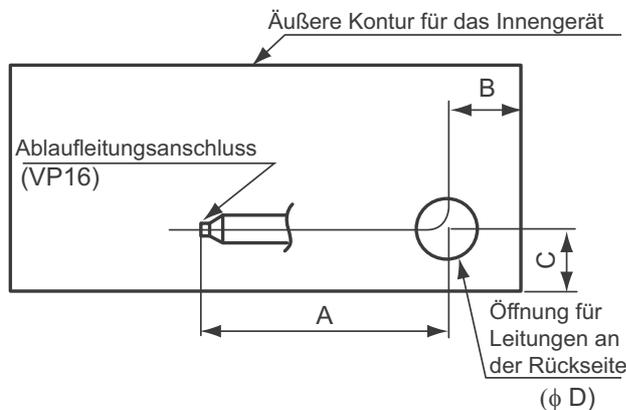
GEFAHR

Führen Sie die Abflussleitung für das Innengerät nicht in die Abflussrinne ein, in der korrosive Gase erzeugt werden. Giftige Gase können in dem Raum gelangen und Vergiftungen auslösen.



HINWEIS

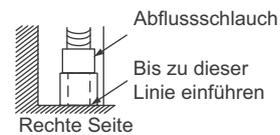
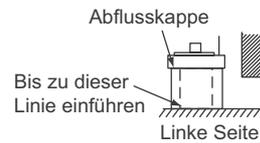
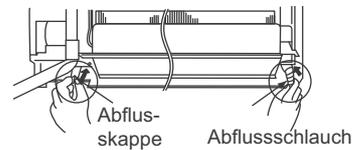
- Verlegen Sie die Abflussleitungen nicht ansteigend, da das Wasser in das Innengerät zurückfließen kann. Wenn das Gerät außer Betrieb ist, können dadurch sonst Undichtigkeiten auftreten.
 - Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.
 - Wenn die gemeinsame Abflussleitung an andere Innengeräte angeschlossen wird, muss jedes Innengerät höher als diese Leitung liegen. Der Leitungsdurchmesser der gemeinsamen Ablaufleitung muss der Gerätegröße und der Anzahl der Geräte entsprechen.
 - Stellen Sie nach den Arbeiten an den Ablaufleitungen und der Verkabelung wie im folgenden Verfahren sicher, dass das Wasser gleichmäßig abfließen kann.
- 1 Die Standardrichtung des Abflussleitungsanschlusses ist die hintere Seite vom Austrittsgitter aus gesehen. Der Anschluss kann jedoch auch von links oder rechts erfolgen.



Gerät: mm

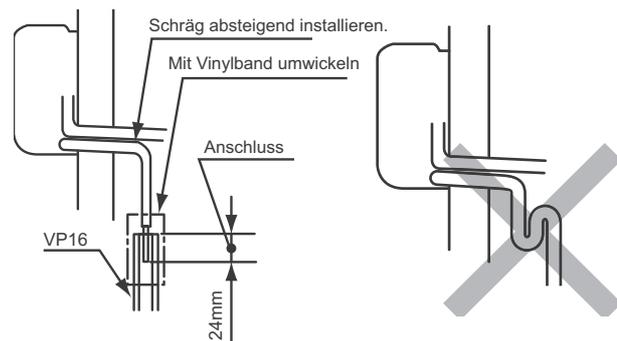
Modell	A	B	C	ØD
RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M	568	107	45	65
RPK-(2.0-4.0)FSN3M	550	141	42	80

- 2 Soll der Anschluss von links erfolgen, nehmen Sie die Kappe vom linken Abflussleitungsanschluss ab und bringen diese am rechten Abflussleitungsanschluss wieder an. Wenn die Kappe fest sitzt, entfernen Sie sie mit der Zange. (Führen Sie dies durch, bevor das Innengerät an die Wand gehängt wird.)



3 Anschluss der Abflussleistung

- Verwenden Sie ein Vinylchloridrohr, VP16.
- Wenn der Ablassschlauch verwendet wird, nicht aufsteigend oder verdreht installieren.



- Wickeln Sie das Vinylband um den Ablassrohranschluss.
 - Isolieren Sie das Ablassrohr, nachdem der Anschluss des Vinylchloridrohrs beendet ist.
- Verbinden Sie die Abflussleitungen nicht mit Sanitär- und Abwasserleitungen oder anderen Abflussleitungen.
 - Nach Beendigung der Verlegung des Ablassrohrs prüfen Sie den Wasserdurchfluss durch Eingießen von Wasser in die Ablasswanne mit einer Tasse.
 - Wickeln Sie die Isolierung (nicht mitgeliefert) um das Ablassrohr, das im Innenbereich verläuft.
 - Binden Sie beim Einbau der Leitung nicht die Ablaufleitung und die Kältemittelrohre zusammen.



VORSICHT

- Achten Sie darauf, dass kein Wasser auf elektrische Teile wie der Lüftermotor oder Thermistoren gespritzt wird.
- Wenn die gemeinsame Abflussleitung an andere Innengeräte angeschlossen wird, muss jedes Innengerät höher als diese Leitung liegen. Der Leitungsdurchmesser der gemeinsamen Ablaufleitung muss der Gerätegröße und der Anzahl der Geräte entsprechen.

19 KABELANSCHLUSS



GEFAHR

- *Der Kabelanschluss muss von autorisierten Installateuren durchgeführt werden. Andernfalls sind Stromschläge und Brände möglich.*
- *Führen Sie die Verkabelung gemäß den geltenden regionalen Regulierungen und dem "Installations- und Bedienungshandbuch". Es muss das geeignete elektrische Netz verwendet werden. Wenn die elektrische Verkabelung nicht vollständig ausgeführt wird, oder ein Leistungsausfall des Stromkreises auftritt, kann dies zu elektrischen Stromschlägen oder Brand führen.*
- *Verwenden Sie die spezifizierten Kabel zum Anschluss zwischen dem Außengerät und den Innengeräten. Die Wahl der falschen Kabel kann zu elektrischen Stromschlägen oder Brand führen.*
- *Installieren Sie an der Stromversorgungsleitung einen ELB (Erdschlussschalter). Ohne diesen Schalter sind Stromschläge und Brände möglich.*
- *Schalten Sie den Netzstrom zum Innengerät und zum Außengerät AUS, bevor Sie mit der Arbeit an der Verkabelung oder einer der regelmäßigen Überprüfungen beginnen. Andernfalls führt dies zu Stromschlägen und Bränden.*
- *Stellen Sie sicher, dass die Lüfter des Innen- und des Außengeräts still stehen, bevor Sie mit der Verkabelung oder einer Routineprüfung beginnen.*
- *Schützen Sie die Kabel, Abflussleitung, elektrischen Bauteile usw. vor Beschädigung durch Ratten oder andere Kleintiere. Ungeschützte Bauteile werden möglicherweise von Ratten angenagt. Im schlimmsten Fall kann es zu einem Brand kommen.*
- *Ziehen Sie die Schrauben mit folgenden Drehmomenten an.*
M3.5: 1,2 Nm
M4: 1,0 bis 1,3 Nm
- *Schließen Sie Erdungskabel für das Außen- und Innengerät an, um elektrische Stromschläge oder unvorhergesehene Unfälle zu vermeiden. Der Erdungswiderstand muss geringer als 1 Megaohm sein. Der Erdungskabelanschluss muss von autorisierten Installateuren durchgeführt werden.*
- *Schalten Sie die Stromversorgung vollständig aus, um elektrische Stromschläge zu vermeiden, wenn die Wartungsklappe zu elektrischen oder Wartungsarbeiten geöffnet wird.*
- *Achten Sie darauf, dass bei der Befestigung der Wartungsklappe keine Kabel eingeklemmt werden. Dadurch könnten Stromschläge oder Brände verursacht werden.*



VORSICHT

- *Die Zubehördichtung um die Kabel wickeln und die Kabelanschlussöffnungen mit dem Dichtungsmaterial abdichten, um das Produkt vor Kondenswasser und Insekten zu schützen.*
- *Führen Sie die Kabel durch die Aussparung in der seitlichen Abdeckung, wenn Sie eine Kabelführung verwenden.*



HINWEIS

- *Die Verkabelung sollte gemäß diesem Handbuch oder dem "Installations- und Bedienungshandbuch" des Außengeräts durchgeführt werden.*
- *Schließen Sie die Netzkabelphasen vorschriftsmäßig an.*
 3-Phasen 4 Kabel: L1, N
 3-Phasen 3 Kabel: L1, L2
- *Bei Anschluss eines Drehstromtyps mit 4 Kabeln. Die Stromversorgung muss an der L1- und N-Leitung angeschlossen werden. Ein Anschluss an L1-L2, L1-L3 führt zur Beschädigung elektrischer Bauteile.*
- *Das Steuerkabel zwischen dem Innengerät und dem Außengerät darf keine Polarität haben. An das Kabel darf keine übermäßig hohe Spannung angelegt werden (Nennspannung 5 V). Es kann zu Störungen führen.*
- *Das Fernbedienungskabel (nicht mitgeliefert) darf keine Polarität haben. An das Kabel darf keine übermäßig hohe Spannung angelegt werden (Nennspannung 5 V). Es kann zu Störungen führen.*
- *Halten Sie die Nennspannung für die Stromversorgung aufrecht. Das Gerät kann beschädigt werden, wenn die Spannung zu hoch oder zu niedrig ist.*
- *Wählen Sie die ausreichende Leistung für die Stromversorgung. Andernfalls kann der Betrieb durch die große Spannungsverminderung nicht gestartet werden.*
- *Der Expansionsventil-Kit sollte für die gemeinsame Installation des "Innengeräte-Wandtyps ohne Expansionsventil" verwendet werden. Einzelheiten zur Verkabelung finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch des Expansionsventil-Kits".*
- *Die Installation des Expansionsventil-Kits sollte beendet werden, bevor die Stromversorgung für das Innengerät eingeschaltet wird.*

19.1 ALLGEMEINE PRÜFUNG

- 1 Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Komponenten vor Ort (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Rohranschlüsse und Kabelanschlüsse) gemäß den elektrischen Daten des „Technischen Handbuchs“ ausgewählt wurden. Stellen Sie sicher, dass die Komponenten den NEC-Richtlinien entsprechen.
- 2 Verwenden Sie das abgeschirmte Torsionskabel für das Steuerkabel zwischen Außengerät und Innengerät und das Steuerkabel zwischen Innengeräte und dem Kabel der Fernbedienung PC-ARF.
- 3 Prüfen Sie, ob die Spannung der Stromversorgung nicht mehr als $\pm 10\%$ der Nennspannung liegt.
- 4 Überprüfen Sie die Kapazität der Stromkabel. Wenn die Kapazität des Stromversorgungskabels zu gering ist, kann das System aufgrund von Spannungsabfall nicht gestartet werden.
- 5 Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel angeschlossen ist.

19.2 ELEKTRISCHE KABELLEISTUNG

19.2.1 Mindestquerschnitt für Stromkabel vor Ort

- Verwenden Sie einen ELB (Erdschlusschalter). Ohne diesen Schalter sind Stromschläge und Brände möglich.
- Das System darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn alle Teile des Tests erfolgreich durchlaufen wurden.
 - a. Kontrollieren Sie, dass der Widerstand zwischen allen Stromkreisen und Erde mindestens ein Megaohm beträgt, indem Sie den Erdungswiderstand der Kontakte der Anschlussleiste bestimmen. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie das System erst laufen, wenn der Fehlerstrom gefunden und repariert wurde.
 - b. Vergewissern Sie sich, dass die Absperrventile des Außengeräts vollständig geöffnet sind, und starten Sie dann das System.
 - c. Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Systems zuvor bereits mindestens 12 Std. eingeschaltet war, damit die Kurbelgehäuseheizung das Kompressoröl erwärmen konnte.
- Teile in der Umgebung der Abgasseite dürfen während des Systembetriebs nicht von Hand berührt werden, da die Kompressorkammer und die Rohre an dieser Seite auf über 90°C aufgeheizt werden.

Modell	Stromquelle	Maximal Strom	Kabelgröße der Stromquelle	Übertragungskabelgröße
			EN 60335-1 *1	EN 60335-1 *1
RPK-(0.8-4.0)FSN(H)3M	220-240V/1Ø/50Hz	5A	0,75mm ²	0,75mm ²



HINWEIS

- Bei Auswahl der Feldkabel die örtlichen Vorschriften und Verordnungen beachten.
- Die in der obigen Tabelle mit *1 markierten Kabelstärken sind für einen maximalen Stromwert des Gerätes entsprechend der Europäischen Norm EN 60335-1 ausgewählt. Verwenden Sie auf keinen Fall Kabel, die leichter sind als die standardmäßigen Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung H05RN-F) oder Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung H05RN-F).
- Für den Übertragungsstromkreis ein abgeschirmtes Kabel verwenden und erden.
- Sind die Stromversorgungskabel in Reihenschaltung angeschlossen, addieren Sie die maximalen Stromwerte und wählen die untenstehenden Kabel aus.

Auswahl gemäß EN 60335-1

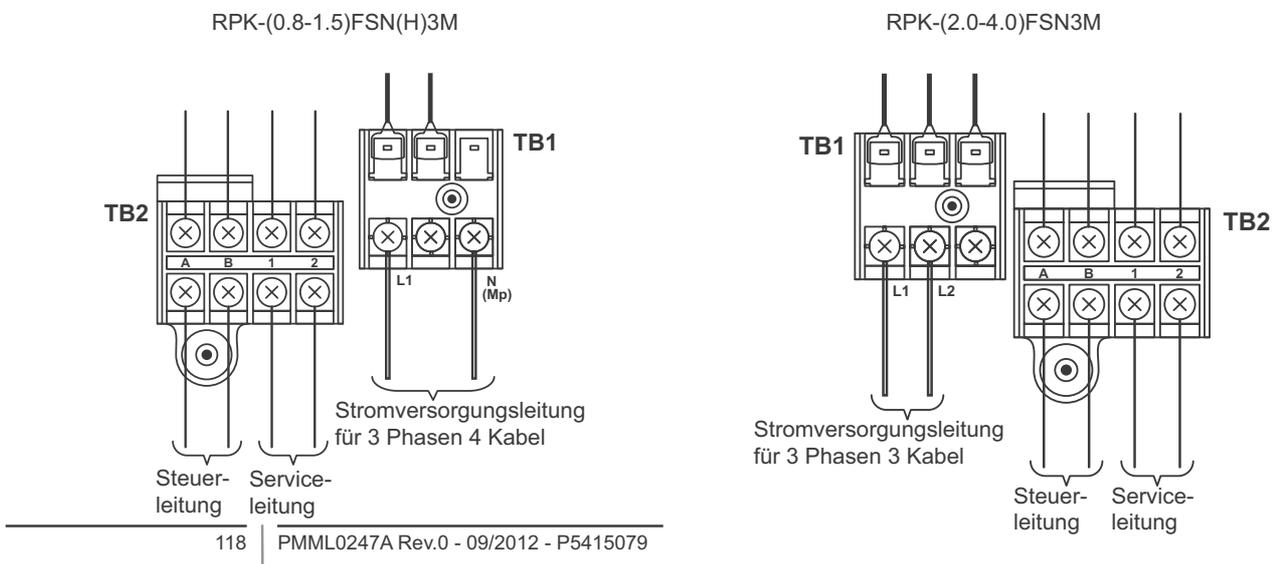
Stromstärke i (A)	Kabelstärke (mm ²)
$i \leq 6$	0,75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1,5
$16 < i \leq 25$	2,5
$25 < i < 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	

Wenn der Strom 63A übersteigt, schließen Sie keine Kabel in Reihe an.

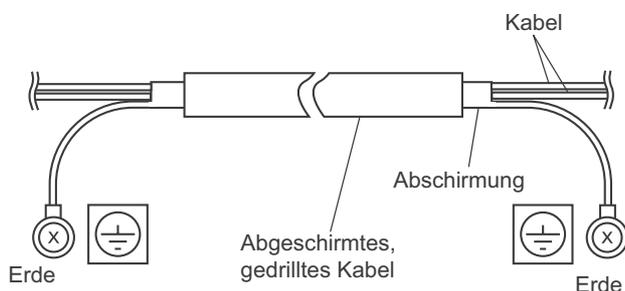
19.2.2 Details des elektrischen Kabelanschlusses

Die elektrische Kabelleistung des Außengeräts finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch" des Außengeräts. Die Einstellung des Dip-Schalters kann abhängig von der Kombination mit dem Außengerät erforderlich sein.

- 1 Schließen Sie die Stromversorgungskabel (L1 und L2 (N) Phasen) korrekt an die Anschlussleiste an.



- Schließen Sie die Steuerkabel zwischen dem Innengerät und dem Außengerät korrekt an. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgungsklemmen richtig angeschlossen sind (Anschlüsse "L1" an "L1" und "N" an "N" auf jeder Anschlussleiste: AC 220-240 V) zwischen Innen- und Außengerät ordnungsgemäß übereinstimmen. Bei falsch angeschlossenen Kabeln muss mit Geräteschäden gerechnet werden.
- Verwenden Sie das abgeschirmte Torsionskabel für die Steuerung zwischen dem Außengerät und den Innengeräten. Sie werden an die Klemmen 1 und 2 an den Anschlussleisten angeschlossen. Das Fernbedienungskabel wird an die Klemmen A und B der Anschlussleiste von jedem Innengerät angeschlossen.
- Wenn das Gerät in Australien installiert wird, schließen Sie beide Endes des abgeschirmten Torsionskabels (Fernbedienungskabel und Steuerkabel) - wie unten gezeigt - an die Erdung an.


HINWEIS

- Wenn die Gesamtkabellänge für das Steuerkabel zwischen dem Außengerät und dem Innengerät und den Innengeräten weniger als 100 m ist, ist das normale (mehr als 0,75mm²) außer dem abgeschirmten paarverseilten Kabel verfügbar. (außer für Australien)
- Die Gesamtkabellänge für die Fernbedienung kann bis auf 500 m verlängert werden. Beträgt die Gesamtlänge der Kabel weniger als 30m, ist das normale Kabel, außer gedrehtes Kabel (0,3 mm²) verfügbar. (außer für Australien)

GEFAHR

- Sichern Sie die Kabel fest an der Anschlussleiste gemäß dem spezifizierten Drehmoment. Wenn der Anschluss an den Klemmen nicht fest genug ist, kann dies zu Wärmezeugung, Stromschlag oder Brand am Klemmenanschluss führen.**
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel sicher befestigt sind, dass keine äußeren Kräfte auf die Anschlüsse der Kabel einwirken können. Eine nicht korrekte Befestigung kann zu Wärmezeugung oder Brand führen.**
- Befestigen Sie die Klemmen so, dass sie nicht die Oberfläche des Schaltkastens berühren. Wenn sich die Klemmen in der Nähe der Oberfläche befindet, kann dies zur ELB-Aktivierung, Wärmezeugung am Klemmenanschluss, zu einem Brand oder Stromschlag führen.**

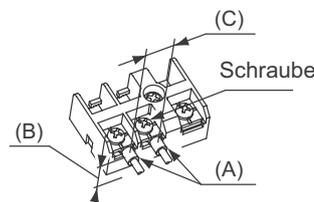
VORSICHT

- Schließen Sie die Stromversorgungskabel nicht an das Steuerkabel an (Klemmen A, B, 1 und 2 von TB2.) Bei Anschluss wird die Leiterplatte (PCB) beschädigt.
- Achten Sie auf Folgendes, wenn die Kabel an die Anschlussleiste angeschlossen werden.

(A) Befestigen Sie ein Isolierungsband oder Hülse an jede Klemme.

(B) Halten Sie den Abstand zwischen dem Schaltkasten und den Klemmen, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

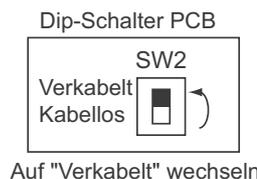
(C) Halten Sie den Abstand zwischen den Klemmen.


HINWEIS

Wenn die optionale verkabelte Fernbedienung (PC-ARF) oder der optionale Empfänger-Kit (PC-ALHZF) verwendet wird

Die folgenden Einstellungen sind erforderlich, wenn die optionale verkabelte Fernbedienung (PC-ARF) oder der optionale Empfänger-Kit (PC-ALHZF) verwendet wird.

- Die werkseitige Einstellung ist "Kabellos". Stellen Sie SW2 auf "Verkabelt". Andernfalls ist der Betrieb nicht verfügbar.
- Die Kabel der Fernbedienung an die Klemmen A und B der Anschlussleiste TB2 anschließen.

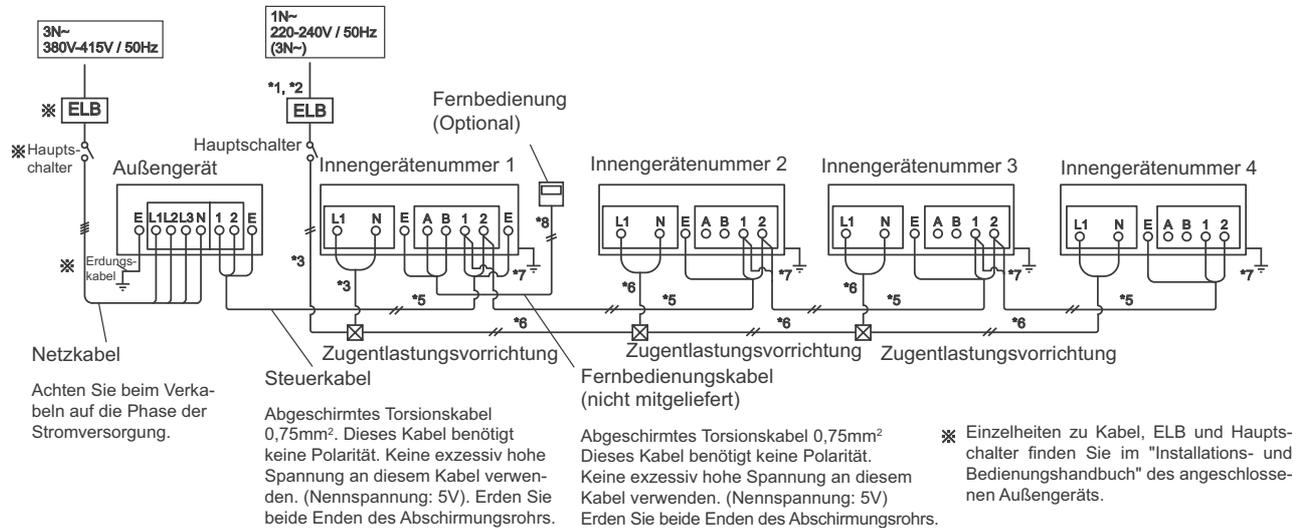


Wenn die kabellose Fernbedienung (PC-LH3B) verwendet wird

- Die Einstellung des SW2-Schalters ist nicht erforderlich, wenn die kabellose Fernbedienung (PC-LH3B) mit dem im Innengerät eingebauten Empfänger verwendet wird. Der gleichzeitige Betrieb von Innengeräten ist allerdings nicht verfügbar, wenn diese kabellose Fernbedienung mit dem im Innengerät eingebauten Empfänger verwendet wird. Wenn der gleichzeitige Betrieb von Innengeräten mit dieser kabellosen Fernbedienung erforderlich ist, verwenden Sie den Empfänger-Kit (PC-ALHZF).
- Zur Identifizierung der Innengeräte, die zum parallelen Betrieb installiert sind, sollte die kabellose Fernbedienung in den "b-Modus" eingestellt werden. (Information über die "b-Modus"-Einstellung finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch" der kabellosen Fernbedienung.)

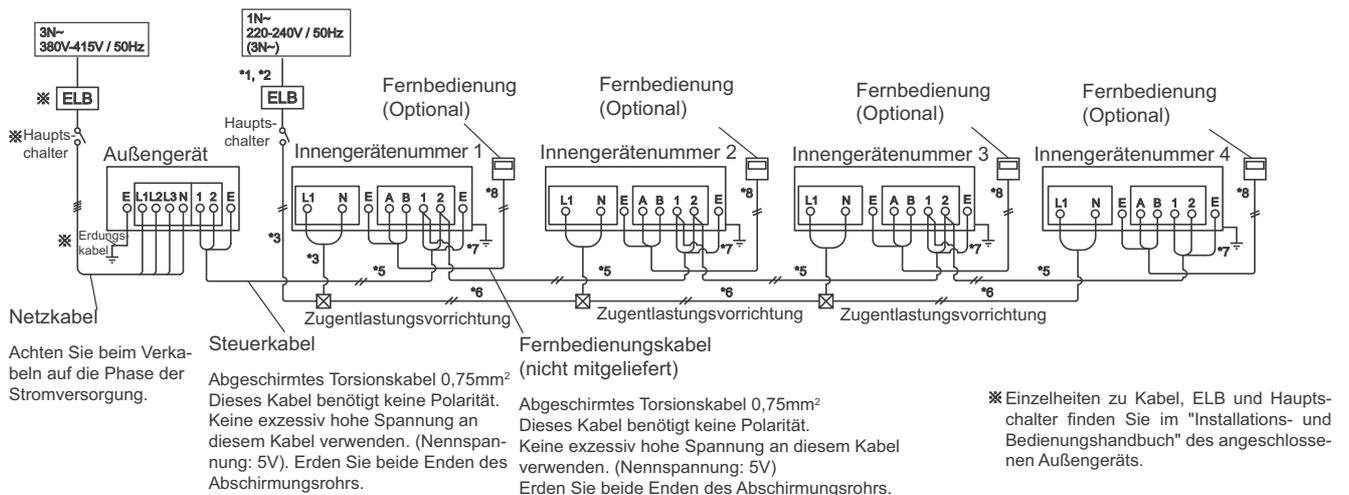
Beispiel des Kabelanschlusses (Doppel-, Dreifach-, Vierfach-Kombinationen für den gleichzeitigen Betrieb)

◆ 3N~ 400V 50Hz



Beispiel des Kabelanschlusses (Doppel-, Dreifach-, Vierfach-Kombinationen für den individuellen Betrieb)

◆ 3N~ 400V 50Hz



Modell	ELB			Hauptschalter			Kabelleistung (mm ²)			
	Nennstromstärke (A)	Nennstromstärke (A)	Sicherungsleistung (A)	Netzwerkabel	Übertragungskabel zwischen A.G. und I.G.		Übertragung zwischen Innengeräten	Erdungskabel	Fernbedienungskabel	
					Stromversorgung	Steuerkreis				
Einzelgerät	Innen *1	Innen *2	Innen *2	Innen *3	< 20m *4	*5	-	2,0	-	
Doppel-, Dreifach- und Vierfachsysteme	5	5	5	1,0	1,0	0,75	0,75	3,5	0,75	

ELB: Erdschlussschalter, I.G.: Innengerät; A.G.: Außengerät

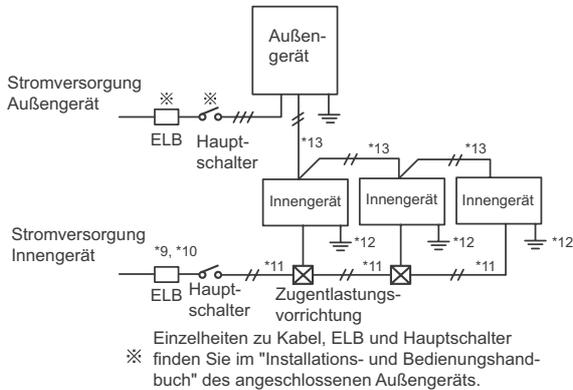
i HINWEIS

Information zur Gesamtkabellänge von mehr als 20 Meter finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch" des Außengeräts.

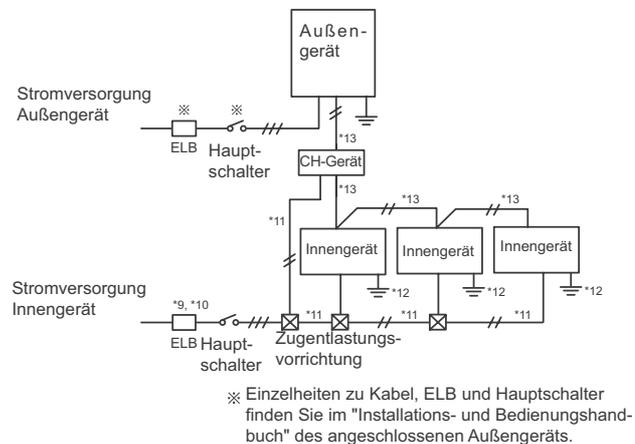
Für die Serie SET-FREE

Wählen Sie die Kabelleistung entsprechend der folgenden Tabelle aus. Installieren Sie den ELB und den Hauptschalter wie in der unteren Abbildung beschrieben.

◆ **Wärmepumpensystem**



◆ **Wärmerückgewinnungssystem**



Gesamtleistung des Innengeräts	Stromversorgung					Erdungskabelgröße (mm ²) *12	Übertragungskabelgröße für den Steuerkreislauf (mm ²) *13	Fernbedienungskabel (mm ²)
	ELB	Hauptschalter		Minimale Kabelgröße (mm ²)	Kabellänge (m) ^{*1} *11			
	Nennstromstärke (A) *9	Schalterleistung (A) *10	Sicherungsleistung (A) *10					
< 7A	15	30	15	2,5	30	3,5	2 Hauptkabel	0,75
< 10A	20	30	20	4,0	34			
< 15A	30	30	30	6,0	34			

ELB: Erdschlussschalter

*1): Die obige Kabellänge zeigt den Fall, bei dem die Innengeräte in Reihe angeschlossen sind. (Der Spannungsabfall liegt innerhalb von 2%.) Wenn das Stromversorgungskabel länger als der obige Wert ist, wählen Sie die minimale Kabelgröße, bei der der Spannungsabfall innerhalb von 2% liegt.

i HINWEIS

- Prüfen Sie die empfohlene Größe des ELB, wie in der Tabelle gezeigt. Wählen Sie den hoch empfindlichen Hochgeschwindigkeitszug-ELB, wenn der empfindliche Nennstrom geringer als 30mA ist. (Die Bewegungszeit sollte innerhalb von 0,1 Sekunde liegen.)
- Verwenden Sie 2 Kabeladern (äquivalent für folgende Kabel: VCTF, VCT, CVV, MVVS, VVR oder VVF, Größe: 0,75mm² bis 1,25mm² (hergestellt von HITACHI Cable Co. Ltd.)) oder ein 2-adriges paarverseiltes Kabel (äquivalent zu folgenden Kabeln: KPEV oder KPEV-S (hergestellt von HITACHI Cable Co. Ltd.)) für das Steuerkabel zwischen dem Außengerät und dem Innengerät. Die Gesamtkabellänge sollte weniger als 1000m betragen.
- Verwenden Sie ein 2-adriges paarverseiltes Kabel (äquivalent zu folgenden Kabeln: KPEV oder KPEV-S) für das Fernbedienungskabel und das Steuerkabel zwischen den Innengeräten. Die Gesamtkabellänge sollte weniger als 500m betragen. Wenn die Gesamtkabellänge weniger als 30m beträgt, können andere Kabel verwendet werden (die Kabelgröße ist 0,3mm²).
- Wählen Sie die Kabelgröße, den ELB (Erdschlussschalter) und den Isolierungsschalter gemäß den jeweiligen regionalen Regulierungen und dem "Installations- und Bedienungshandbuch". Der geeignete Stromkreislauf muss verwendet werden.

- Am Außengerät sollte das Stromversorgungskabel, das Steuerkabel und das Fernbedienungskabel wenn möglich getrennt von einander installiert werden.

i HINWEIS

- Die Einstellung der Dip-Schalter im Außengerät sollte gemäß dem "Installations- und Bedienungshandbuch" des Außengeräts durchgeführt werden.
- Beachten Sie, dass das Steuerkabel für die Fernbedienung in den folgenden Fällen erforderlich ist.
 - Die folgenden Funktionen werden im Nebengerät eingestellt, das nicht an die Fernbedienung angeschlossen ist.
 - * "Fernbedienung EIN/AUS, 1, 2 und 3" (externer Eingang / Ausgang)
 - * "Stromversorgung EIN/AUS, 1 und 2" (Funktionsauswahl)
 - * "Fernbedienung verbieten nach einem manuellen Stopp" (externer Eingang / Ausgang)
 - * "Gruppeneinstellung über die Zentralsteuerung"
 - Die Doppel- Dreifach- und Vierfach-Kombination wird über die Fernbedienung gesteuert.
 - Die Adresse des Innengeräts wird von der Fernbedienung geändert.

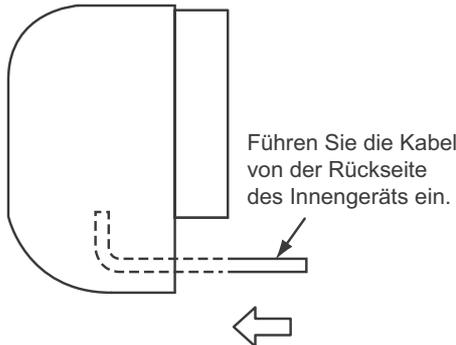
DEUTSCH

19.3 KABELANSCHLUSS

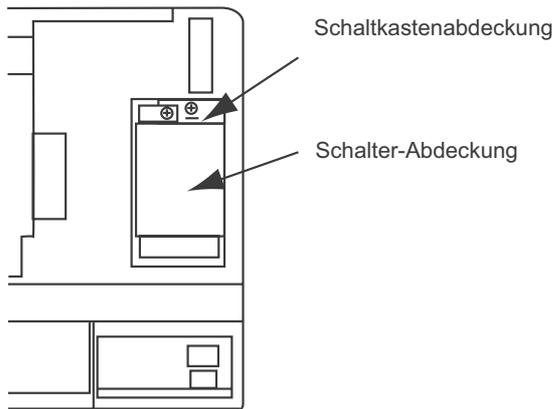
Die Kabelanschlüsse des Innengeräts sind in folgender Abbildung dargestellt.

◆ RPK-(0.8-1.5)FSN(H)3M

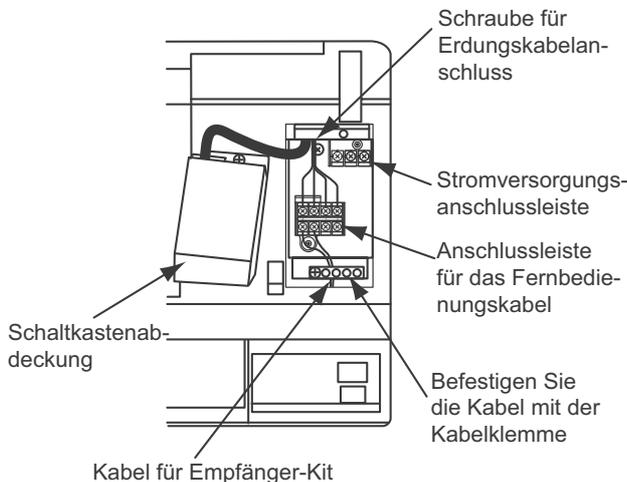
- 1 Führen Sie die Kabel von der Rückseite des Innengeräts ein, wie dies in der unteren Abbildung gezeigt wird.



Position des Schaltkastens. Die Abbildung unten zeigt, dass die Frontblende entfernt ist. Der Schaltkasten kann ohne das Entfernen der Frontblende geöffnet werden.

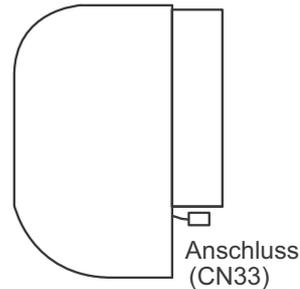


- 2 Öffnen Sie die Schaltkasten-Abdeckung und führen Sie vor Ort die Verkabelung durch. Schließen Sie die Schaltkasten-Abdeckung, nachdem die Verkabelung abgeschlossen ist.

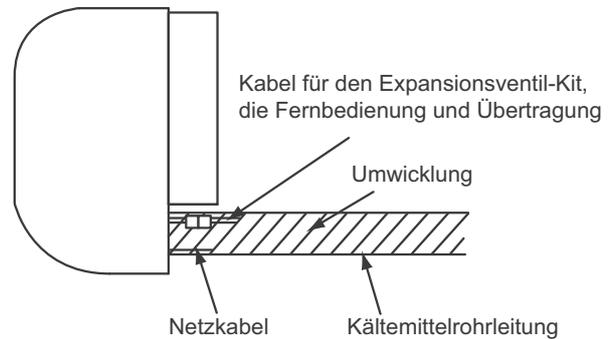


◆ Für RPK-(0.8-1.5)FSNH3M

- 1 Das Verfahren für den Kabelanschluss an die Anschlussleisten ist das gleiche wie beim Standardinnengerät.
- 2 Der Anschluss (CN33) für den Expansionsventil-Kit wird an der Rückseite des Schaltkastens mit Klebeband befestigt. Schließen Sie das Verlängerungskabel des optionalen Expansionsventil-Kits an CN33 an.

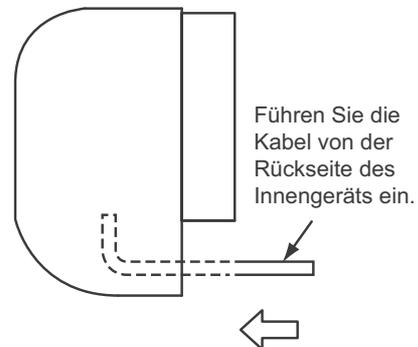


- 3 Befestigen Sie das Verlängerungskabel (Zubehör des optionalen Expansionsventil-Kits) mit Klebeband entlang der Kältemittelleitung. Zu dieser Zeit muss die Kältemittelleitung zwischen dem Stromversorgungskabel und den Kabeln für den Expansionsventil-Kit, die Fernbedienung und Übertragung installiert sein, um Störungen - wie in der Abbildung unten gezeigt - zu vermeiden.

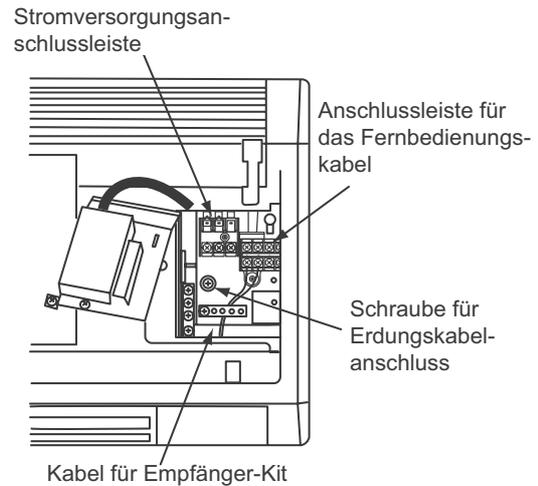
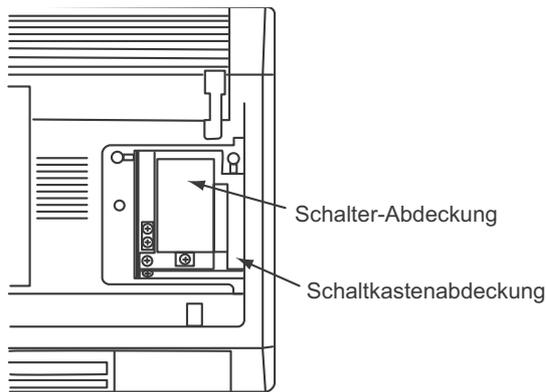


◆ RPK-(2.0-4.0)FSN3M

- 1 Führen Sie die Kabel von der Rückseite des Innengeräts ein, wie dies in der unteren Abbildung gezeigt wird.



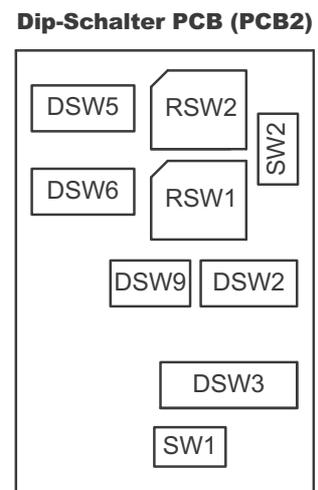
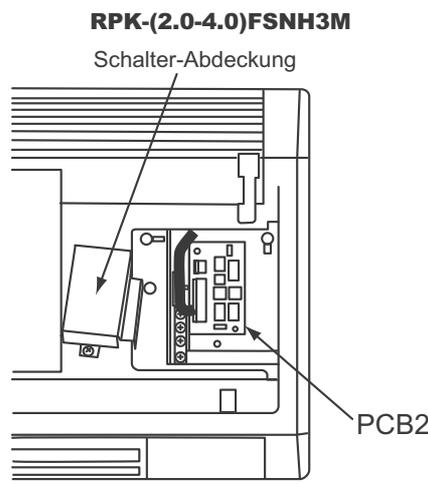
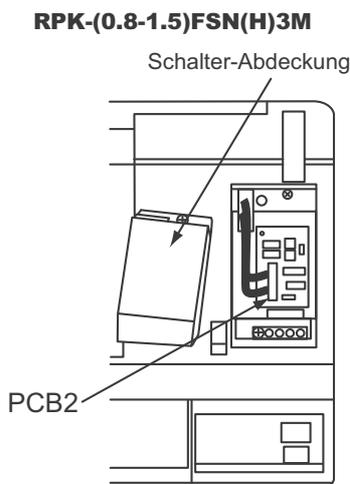
Position des Schaltkastens. Die Abbildung unten zeigt, dass die Frontblende entfernt ist. Die Schaltkasten-Abdeckung kann ohne das Entfernen der Frontblende geöffnet werden.



- Öffnen Sie die Schaltkasten-Abdeckung und führen Sie vor Ort die Verkabelung durch. Schließen Sie die Schaltkasten-Abdeckung, nachdem die Verkabelung abgeschlossen ist.

19.4 DIP-SCHALTEREINSTELLUNG

- Schalten Sie die Stromversorgung der Innen- und Außengeräten AUS, bevor Sie die Dip-Schalter-Einstellung durchführen. Andernfalls ist die Einstellung ungültig.
- Die Positionen der Dip-Schalter an der PCB werden in der Abbildung unten gezeigt. Öffnen Sie die Schalter-Abdeckung. Befestigen Sie die Schalter-Abdeckung wieder, wenn die Dip-Schalter eingestellt sind.

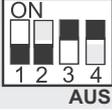


- Einstellung der Geräte-Nr. (RSW1 und DSW6). Die Innengeräte-Nr. von allen Innengeräten ist nicht erforderlich. Die Innengeräte-Nummern werden von der automatischen Adressfunktion durchgeführt. Wenn die Einstellung der Innengeräte-Nummer erforderlich ist, stellen Sie die jeweilige Gerätenummer von allen Innengeräte der Reihe nach mit der folgenden Einstellungsposition ein. Die Einstellung der Gerätenummer sollte bei "1" beginnen. Für die Zentralsteuerung ist diese Einstellung erforderlich.

Gerätenummereinstellung

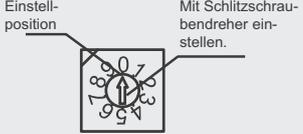
DSW6 (Zehntelstelle)	RSW1 (Einerstelle)	Bsp.) Stellen Sie bei Nummer 16 auf Einerstelle
<p>Werkseitig sind DSW6 und RSW1 auf "0" eingestellt. Max. 64 Geräte stehen zur Einstellung verfügbar, wenn die gesamte anzuschließende Anlage dem H-LINK II zugehörig ist. Max. 16 Geräte, wenn die Geräte - zugehörig/ nicht zugehörig zu H-LINK II - kombiniert werden.</p>		

- 4 Einstellen des Leistungscode (DSW3). Einstellungen sind nicht erforderlich, da sie bei Lieferung voreingestellt sind. Mit diesem Schalter wird der Leistungscode eingestellt, der dem HP-Wert des Innengerätes entspricht.

PS	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
Einstellposition						

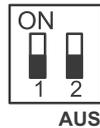
- 5 Einstellung der Kühlkreislaufnummer (RSW2 und DSW5). Das Einstellen ist erforderlich. Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt.

Einstellung der Kältemittelkreislaufnummer

DSW5 (Zehntelstelle)	RSW2 (Einerstelle)	Bsp.) Stellen Sie bei Nummer 5 Zyklus
		 Stellen Sie alle Pins auf OFF
<p>Werkseitig sind DSW5 und RSW2 auf "0" eingestellt. Max. 64 Zyklen stehen zur Einstellung verfügbar, wenn die gesamte anzuschließende Anlage dem H-LINK II zugehörig ist. Max. 16 Zyklen, wenn die Geräte - zugehörig/ nicht zugehörig zu H-LINK II - kombiniert werden.</p>		 Stellen Sie auf "5"

- 6 Wiederherstellung der Sicherung (DSW7). (Dieser Dip-Schalter befindet sich an der PCB1.)

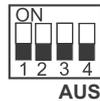
* Werkseitige Einstellung



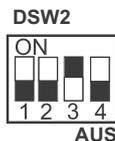
*Werden die Anschlüsse 1 und 2 von TB2 mit Hochspannung versorgt, wird die Sicherung (0,5 A) auf der Leiterplatte ausgelöst. In solchen Fällen schließen Sie zuerst die Kabel korrekt an TB2 an, bevor Sie Pin 1 auf EIN schalten.

- 7 Einstellen optionaler Funktionen (DSW2). Einstellungen sind nicht erforderlich. Werkseitig sind alle Positionen auf OFF gestellt.

* Wenn die Innengeräte parallel installiert sind, stellen Sie Pin 3 von DSW2 auf "ON", wenn die kabellose Fernbedienung verwendet wird. (Wenn keine Einstellung erforderlich ist, lassen Sie Pin 3 von DSW2 auf "OFF".) Zur Identifizierung der Innengeräte, die zum parallelen Betrieb installiert sind, sollte die kabellose Fernbedienung in den "b-Modus" eingestellt werden. (Information über die "b-Modus"-Einstellung finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch" der kabellosen Fernbedienung.)



Stellen Sie Pin 3 von DSW2 auf "ON". Es ist werkseitig auf "OFF" gestellt.



- 8 Einstellung der Fernbedienung (SW2)

*Wenn die verkabelte Fernbedienung (PC-ARF) und der Empfänger-Kit (PC-ALHZF) verwendet wird Die werkseitige Einstellung ist "Kabellos". Stellen Sie SW2 auf "Verkabelt". Andernfalls ist der Betrieb nicht verfügbar. Die Kabel der Fernbedienung an die Klemmen A und B der Anschlussleiste TB2 anschließen.

HINWEIS

- Das Zeichen "■" gibt die Position der Dip-Schalter an. Die Abbildungen zeigen die Einstellung vor dem Versand.
- Wenn die Gerätenummer und der Kühlkreislauf eingestellt werden, zeichnen Sie die Gerätenummer und den Kühlkreislauf auf, um die späteren Wartungsarbeiten und Service-Aktivitäten zu erleichtern.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Innen- und Außengeräts AUS, bevor Sie die Dip-Schalter-Einstellung durchführen. Andernfalls ist die Einstellung ungültig.

20 TESTLAUF

Der Testlauf muss gemäß den Anleitungen dieses Handbuchs und des „Installations- und Bedienungshandbuchs“ für Außengeräte durchgeführt werden.

GEFAHR

- **Kontrollieren Sie, dass der Widerstand zwischen allen Stromkreisen und Erde mindestens ein Megaohm beträgt, indem Sie den Erdungswiderstand der Kontakte der Anschlussleiste bestimmen. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie das System erst laufen, wenn der Fehlerstrom gefunden und repariert wurde.**

- **Teile in der Umgebung der Abluftseite dürfen während des Systembetriebs nicht von Hand berührt werden, da die Kompressorkammer und die Rohre an dieser Seite auf über 90 C aufgeheizt werden.**

HINWEIS

- Vergewissern Sie sich, dass die Absperrventile des Außengeräts vollständig geöffnet sind, und starten Sie dann das System.
- Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Systems zuvor bereits mindestens 12 Std. eingeschaltet war, damit die Kurbelgehäuseheizung das Kompressoröl erwärmen konnte.

20.1 VOR DEM TESTLAUF

Prüfen Sie erneut, dass keine Probleme an der Installation vorhanden sind, und führen Sie den Testlauf nicht durch, bevor alle folgenden Prüfpunkte geklärt wurden.

- 1 Prüfen Sie, ob die Kältemittelleitung und das Übertragungskabel am gleichen Kühlkreislaufsystem angeschlossen sind. Ist dies nicht der Fall, kann es zu Betriebsstörungen und Beschädigung der Anlagenkomponenten kommen.
- 2 Verwenden Sie keine Hochspannung an den Klemmen für die Übertragung (TB2 [A, B, 1 und 2]).
- 3 Stellen Sie sicher, dass jedes Kabel korrekt an der Phase der Stromversorgung angeschlossen ist. Bei falschem Anschluss kann das Gerät nicht in Betrieb genommen werden und die Fernbedienung zeigt den Alarmcode "05" an. In diesem Fall überprüfen und ändern Sie die Phase der Hautstromquelle gemäß des Etiketts auf der Rückseite der Wartungsklappe. Führen Sie dann den erneuten Anschluss korrekt bei ausgeschalteter Stromversorgung durch.
- 4 Stellen Sie für die verkabelte Fernbedienung (PC-ARF) SW2 auf "Verkabelt", da die werkseitige Einstellung "Kabellos" ist. Andernfalls ist der Betrieb nicht verfügbar.

HINWEIS

Die Betriebsanzeige am Innengerät ist eingeschaltet auch wenn die verkabelte Fernbedienung verwendet wird. Die Anzeige für die Timer-Einstellungen werden allerdings nur an der verkabelten Fernbedienung angezeigt.

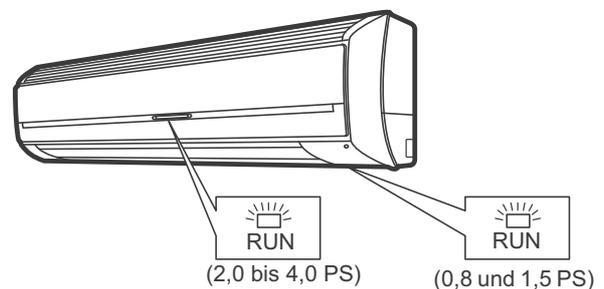
- 5 Prüfen Sie bei der Wandversion des Innengeräts ohne Expansionsventil, ob der optionale Expansionsventil-Kit korrekt installiert ist, bevor Sie den Testlauf durchführen.

20.2 STARTEN DES TESTLAUFS

Nach Beendigung der Installationsarbeiten sollte der Testlauf durchgeführt werden.

Wenn die Innengeräte an das VRF-System angeschlossen sind, führen Sie den Testlauf für jedes einzelne Innengerät der Reihe nach durch und prüfen Sie die Übereinstimmung mit dem Kältemittelsystem und der elektrischen Verkabelung. (Wenn mehrere Innengeräte gleichzeitig betrieben werden, kann das System die System-Übereinstimmung nicht prüfen.)

Testlauf betreiben, indem die Sendeeinheit auf den Empfänger des Innengeräts gerichtet und "RUN/STOP" gedrückt wird. Wenn die Befehle vom Innengerät empfangen werden, leuchtet die Betriebsanzeige (Orange) am Empfänger auf.



HINWEIS

Wenn die Betriebsanzeige nicht aufleuchtet, kann dies bedeuten, dass die Befehle nicht beim Empfangsgerät angekommen sind. Die Befehle erneut senden.

Mehr Information finden Sie im "Installations- und Bedienungshandbuch" der Fernbedienung.



HITACHI
Inspire the Next

PMML0247A rev.0 - 09/2012 - P5415079

Printed in Malaysia