
TECHNISCHE DOKUMENTATION

**INSTALLATIONSANLEITUNG
BEDIENUNGSANLEITUNG
WARTUNGSANLEITUNG**



Split-Kassette im Euro-Raster

***Typen: DFK 35
DFK 50
DFK 70***

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
1 Installation	4
1.1 Technische Daten	4
1.2 Ausschreibungstext	5
1.3 Standort der Geräte	7
1.4 Vorbereitung der Montage	8
1.5 Rohrleitungsmontage	10
1.6 Elektromontage	11
2 Bedienung	12
2.1 Infrarot-Fernbedienung	12
2.1.1 Hauptmerkmale	12
2.1.1.1 Kühlmodus:	12
2.1.1.2 Lüftungsmodus:.....	12
2.1.2 Verwendung der Fernbedienung	13
2.2 Bedienung Kabelfernbedienung	15
2.2.1 Hauptmerkmale	15
2.2.2 Hinweise für den Betrieb.....	15
2.2.3 Technische Daten der Fernbedienung	15
2.2.4 Verwendung der Fernbedienung	15
2.3 Tipps zum Energiesparen	16
3 Wartung	17
3.1 Filterreinigung	17
3.2 Kontrolle nach der Saison	17
3.3 Kontrolle während der Saison	18
3.3.1 Das Gerät läuft nicht	18
3.3.2 Gerüche	18
3.3.3 Leises Geräusch.....	18
3.3.4 Wasserdampf.....	18
3.4 Bevor Sie den Kundendienst rufen	19
4 Schaltpläne	21
4.1 Legende	21
4.2 Infrarot-Fernbedienung (Standard)	21
4.3 Option Kabelfernbedienung (auch Master für Kabel-FB)	22
4.4 Option Slave-Kassette (Infrarot- oder Kabel-FB)	23
4.5 externe Verdrahtung (Single Kassette mit Kabel-FB, Master-Slave mit Infrarot-FB, Master-Slave mit Kabel-FB)	24
4.6 Explosionszeichnung	25
5 CE-Konformitätserklärung	26
6 Inbetriebnahmeprotokoll	27

ACHTUNG: Beachten Sie auch die Technische Dokumentation der Kompressor-Kondensator-Einheiten!

1 Installation

1.1 Technische Daten

<i>Modell</i>		DFK 35	DFK 50	DFK 70
Passende Außeneinheit		SAC 10	SAC 13	SAC 20
Kälteleistung	W	2700	3800	6300
Luftmenge	m ³ /h	420/670/770	666/760/850	750/870/950
Schalldruckpegel	dB(A)	30-34	30-39	38-48
Ventilator				
Spannung	V	230	230	230
Leistungsaufnahme	W	64	89	123
Stromaufnahme	A	0,3	0,4	0,55
Anzahl		1	1	1
Anschlüsse				
Verbindungsleitung	mm ²	5x1,5	5x1,5	5x1,5
Kältemittelanschlüsse	mm	12 / 10	12 / 10	16 / 10
Kondensatanschluss	mm	25	25	25
Maße/Gewicht				
Kassette Breite	mm	575	575	575
Kassette Höhe (einschl. Isolierung)	mm	300	300	300
Kassette Tiefe	mm	575	575	575
Blende Breite	mm	660	660	660
Blende Höhe	mm	30	30	30
Blende Tiefe	mm	660	660	660
Filtertyp		Nylon	Nylon	Nylon
Filter Breite	mm	430	430	430
Filter Länge	mm	430	430	430
Nebenraumanschluss (2 Stück, Durchmesser, vorgestanzt)	mm	200	200	200
Frischluftanschluss (Durchmesser, vorgestanzt)	mm	112	112	112
Gewicht (Kassette und Blende)	kg	20	22	24
Düsengröße		0,037	0,043	0,049
Förderhöhe der eingebauten Kondensatpumpe (ab Unterkante Kassette)	m	0,6	0,6	0,6

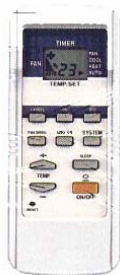
1.2 Ausschreibungstext

anschluss- und betriebsbereites Split-Klima-Gerät für Deckeneinbau zur Kühlung, zum Anschluss an eine Kompressor-Kondensator-Einheit, bestehend aus:

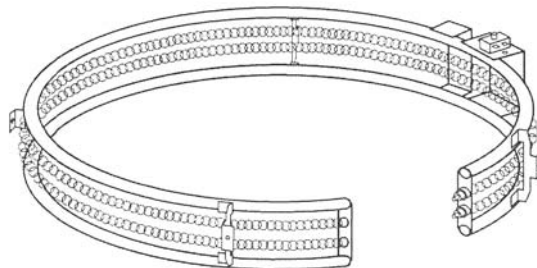
- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, beidseitig schall- und wärmedämmend ausgekleidet
 - Durch die patentierte Bauart sind keine Revisionsöffnungen erforderlich (für geschlossene Decken geeignet), sämtliche Bauteile sind über die abgenommene Blende zugänglich
 - Formschöne Blende aus schlagfestem Kunststoff
 - großflächiger Verdampfer aus Kältekupferrohr mit aufgedruckten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, für R 407 C geeignet
 - Sehr leiser Radialventilator mit 3 Drehzahlen und automatischer Anpassung der Lüfterdrehzahl, mit Überhitzungsschutz, statisch und dynamisch ausgewuchtet
 - Luftansaugung über großflächige auswaschbare Luftfilter
 - Luftausblas in 4 Richtungen über einzeln einstellbare Lamellen, Luftaustritt von waagrecht bis senkrecht feststellbar, bis zu 3 Lamellen können verschlossen werden, eine eingebaute Paneelheizung verhindert Kondensatbildung und das Heruntertropfen von Wasser
 - Infrarotfernbedienung mit Mikroprozessorregelung (EIN/AUS-Funktion, automatische Temperatureinstellung, 24 Stunden-Timer, Sleep-Timer) mit Vereisungsschutzthermostat für den Verdampfer
 - Funktionen: Ventilieren, Kühlen, Automatik
 - Vollautomatischer Betrieb
 - Betrieb ohne Fernbedienung möglich (Notbetrieb über AUX-Taste)
 - AUTO-Restart-Funktion (automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall)
 - Kondensatpumpe eingebaut (Förderhöhe 0,6 m) mit Sicherheitsschwimmerschalter
 - Frischluft- und Nebenraumanschluss serienmäßig
- Zubehör (Option): Elektroheizung
 elektromechanische Kabelfernbedienung mit 5 m Kabel
 Vereisungsschutzthermostat (empfohlen bei
 elektromechanischer Regelung)
 Betriebs- und Störmeldung (potentialfrei)
 Master-Slave-Schaltung mit Infrarot- oder Kabelfern-
 bedienung
 Frischluftanschluss-Set
 Nebenraum-Anschluss-Set
 Blende im Sonder-Farbton (RAL)
- Qualitätsstandards: Verdrahtung nach VDE 0113
 Druckschalter nach DIN 8975/6
 Ausstattung nach VBG 20, UVV 100
 CE-zertifiziert



Kassette DFK 35 / 50 / 70



Infrarot-Fernbedienung



Elektroheizung (Zubehör)

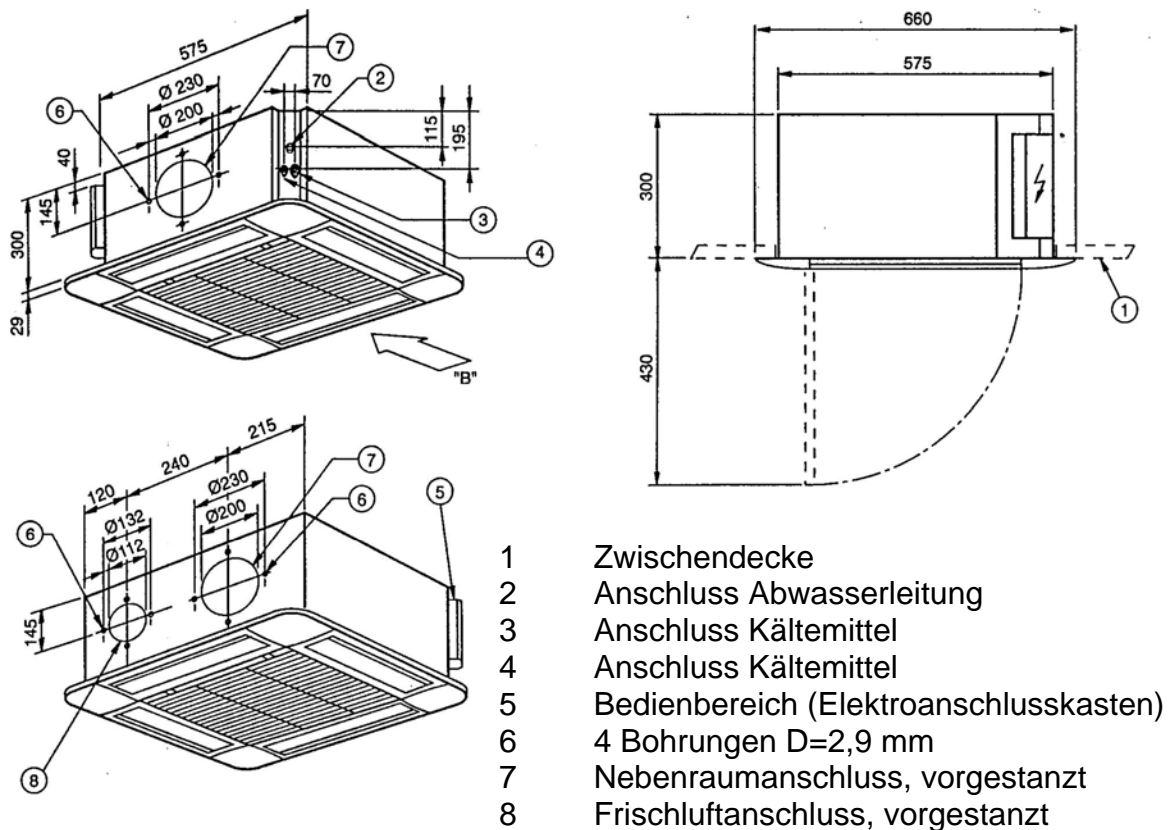


Kabel-Fernbedienung (Zubehör)

1.3 Standort der Geräte

Wählen Sie den Standort der Geräte unter Berücksichtigung der folgenden Überlegungen.

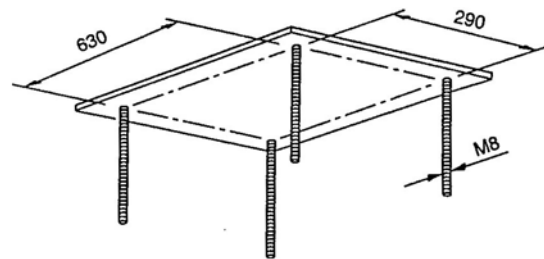
- Luftaus- und Lufteinlass sollten frei von Hindernissen sein und die Zuluft sollte sich im ganzen Raum ausbreiten.
- Die Decke, an der die Kassette befestigt wird, sollte stabil genug sein, um nicht mitzuschwingen und Lärm zu verursachen.
- Stellen Sie einen ausreichenden Abstand auf jeder Seite des Innengerätes sicher.
- Stellen Sie kein Fernseh- und kein Rundfunkgerät näher als 1 m an das Innengerät und die Infrarot-Fernbedienung.
- Lassen Sie nichts am und um den Lufteinlass liegen, denn sonst kann die Luftansaugung behindert werden.
- Denken Sie daran, dass die Infrarot-Fernbedienung in einem Raum mit umfangreicher EDV-Technik möglicherweise nicht gut funktioniert. Hier empfehlen wir eine Kabelfernbedienung (Option).



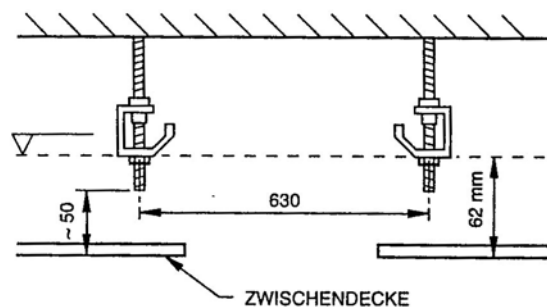
- Inneneinheiten dürfen grundsätzlich nicht über elektrischen Geräten montiert werden, da bei einer Störung Kondenswasser austreten und dadurch ein Schaden entstehen kann.

1.4 Vorbereitung der Montage

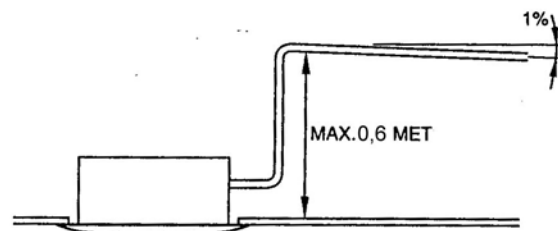
- Die Kassette wird mit 4 Gesinde-Stäben M 8 an der Decke befestigt
- Hierzu kann die Schablone verwendet werden, die auf der Verpackung aufgedruckt ist



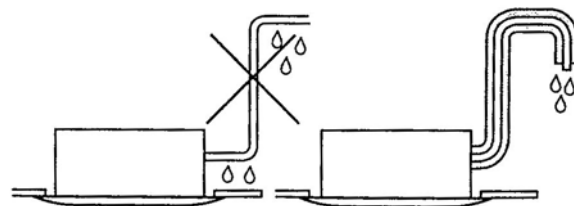
- Die mitgelieferten Halterungen korrekt ausrichten und mit einem Abstand von 62 mm zur Zwischendecke anbringen



- Kondensatwasserableitung bis zu einer Höhe von 0,6 m mit einer leichten Neigung zum Abfluss hin anschließen



- Zur Vermeidung von Wasserschäden sollte die Abwasserleitung entsprechend isoliert werden



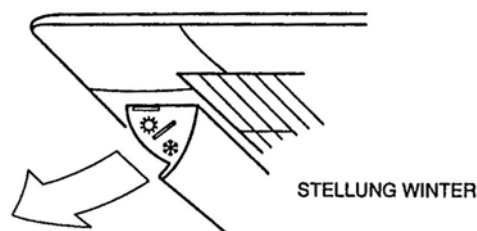
- In der Kondenswasserableitung ist stets ein Siphon vorzusehen

- Die korrekte Ableitung des Kondensats ist zu überprüfen!

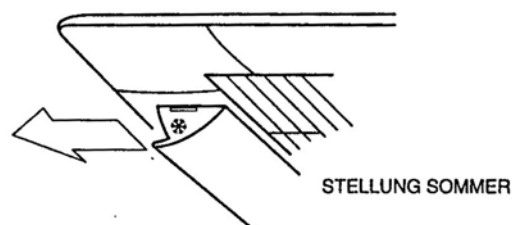
- **Die Steigleitung darf max. 10 mm Durchmesser aufweisen.**
- An Ende der Steigleitung muss die Abwasserleitung mit mind. 1% Gefälle bis zum freien Ablauf verlegt werden.
- Die Länge der Steigleitung darf maximal 40 cm betragen.
- Die Abflussleitung ab Ende der Steigleitung sollte größer als ½" sein und darf keine Steigungen aufweisen.

- Bei den Modellen DFK ist ausschließlich eine Montage als Kassette in der Zwischendecke möglich.
- Die Kassette soll so platziert werden, dass sich keine Personen im unmittelbaren Luftausblasbereich befinden.
- Bei der Anordnung sind die Mindestabstände für die Wartung einzuhalten. Eine Montage über Schränken u.ä. kann eine spätere Wartung behindern. Der Filter muss nach unten herausnehmbar sein.
- Auch muss von einer Montage unmittelbar über Geräten und Einrichtungen, die besonders wasserempfindlich sind (z. B. Computer), Abstand genommen werden, da bei falscher Montage oder unsachgemäßer Wartung Wassertropfen aus dem Gerät austreten könnten.
- Die Verbindungsleitung zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- Direkte Lichteinstrahlung auf den Infrarotempfänger kann die Funktion stören.
- Befestigen Sie die Kassette mit Hilfe der Gewindestäbe an der Decke.
- Um eine einfache Ableitung des Kondensatwassers zu gewährleisten, sollte bei der Montage der Kassette auf die Ableitung des Kondensats geachtet werden.
- Der Ablauf muss einen Siphon (Geruchsverschluss) mit mindestens 50 mm Wasservorlage aufweise.
- Zur Demontage der Filter klappen Sie das Ansauggitter nach unten.
- Die von der Außeneinheit kommenden Verbindungskabel werden an der Kassette entsprechend dem Schaltbild aufgeklemt. Eine sichere Verlegung der Kabel mit Zugentlastung und Schutz vor Beschädigungen und UV-Bestrahlung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Klimaanlage.
- Nachdem die Kassette montiert wurde kann die Blende von unten angebracht werden. Achten Sie darauf, dass der Stecker der Paneelheizung eingesteckt wird (die Paneelheizung verhindert Kondensatbildung an den Luftaustrittsöffnungen der Blende und das Heruntertropfen von Tauwasser.)
- Die Einstellung der Lamellen sehen Sie in folgender Zeichnung

Heizbetrieb (Option)



Kühlbetrieb (Standard)



1.5 Rohrleitungsmontage

- Schließen Sie die Rohre an und isolieren Sie sie dann mit einer Wärmedämmung (dampfdicht, mind. 9 mm Stärke).
- Kontrollieren Sie, ob die Dichtungen fest sitzen.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter von Hand auf den Anschluss.
- Verwenden Sie zwei Schraubenschlüssel, um sie festzuziehen, bis die Verbindung gasdicht ist.
- Befindet sich die Außeneinheit höher als der Verdampfer können Ölverlagerungen entstehen (Ölrückführung beachten, alle 2,5 Meter einen Ölhebepogen vorsehen. Auch Ölsammel- und Ölabrissbögen nicht vergessen)
- Das Kupferrohr muss Kühleisqualität nach DIN 8905 aufweisen und innen dehydriert und poliert, sowie fest verschlossen angeliefert werden.
- Eine Montage durch einen ausgebildeten Kälteanlagenbauer ist Voraussetzung für ein Anerkenntnis der Gewährleistungsansprüche.
- Kältemittelleitungen sind unter Schutzgas zu löten und extrem sauber zu verlegen.

Anschluss des Ablassschlauches:

- Schließen Sie den Ablassschlauch an
- Wickeln Sie Isolierband um die Verbindungsstelle

Befestigung der Kühlmittelrohre und des Ablassschlauches:

- Vergewissern Sie sich, dass der Wasserablassschlauch nicht geknickt und nicht eingetaucht ist, damit das Wasser ungehindert fließen kann.
- Dichten Sie jedes eventuelle Loch ab, das Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, um das Eindringen von Wasser zu vermeiden.
- Gießen Sie ein wenig Wasser in die Ablaufwanne, und vergewissern Sie sich, dass das gesamte Wasser nach außen abgeführt wird.

Außeneinspritzung: Die Rohrisolierung sollte sowohl die Saug- als auch die Einspritzleitung umfassen (einzeln isolieren). Verwenden Sie eine Isolierung aus Polyethylen-Schaumstoff, die mehr als 8 mm dick ist. Die Isolierung ist gegen UV-Licht und Beschädigungen gemäß den Vorgaben der Hersteller zu schützen. Stöße sind dampfdicht zu verkleben. Die Düse ist ebenfalls zu isolieren

Inneneinspritzung: Hier ist nur die Saugleitung und die Düse zu isolieren.



Beim Einbau der Festdüse ist auf die richtige Strömungsrichtung zu achten (siehe aufgeklebter Pfeil) Der eingestanzte Pfeil gilt nur bei Wärmepumpenbetrieb und ist hier nicht zu beachten. Der Düseneinsatz ist zu kontrollieren. Auf Seite 3 finden Sie die entsprechende Düsengröße passend zur jeweiligen Kompressor-Kondensator-Einheit.

Wird die Kassette an eine Außeneinheit SAG angeschlossen darf keine Düse eingebaut werden. Bei der Außeneinheit SAG ist eine Kapillare eingebaut!

1.6 Elektromontage

- Prüfen Sie zuerst die Spannungsfreiheit. Es darf nicht an unter Spannung stehenden Bauteilen gearbeitet werden.

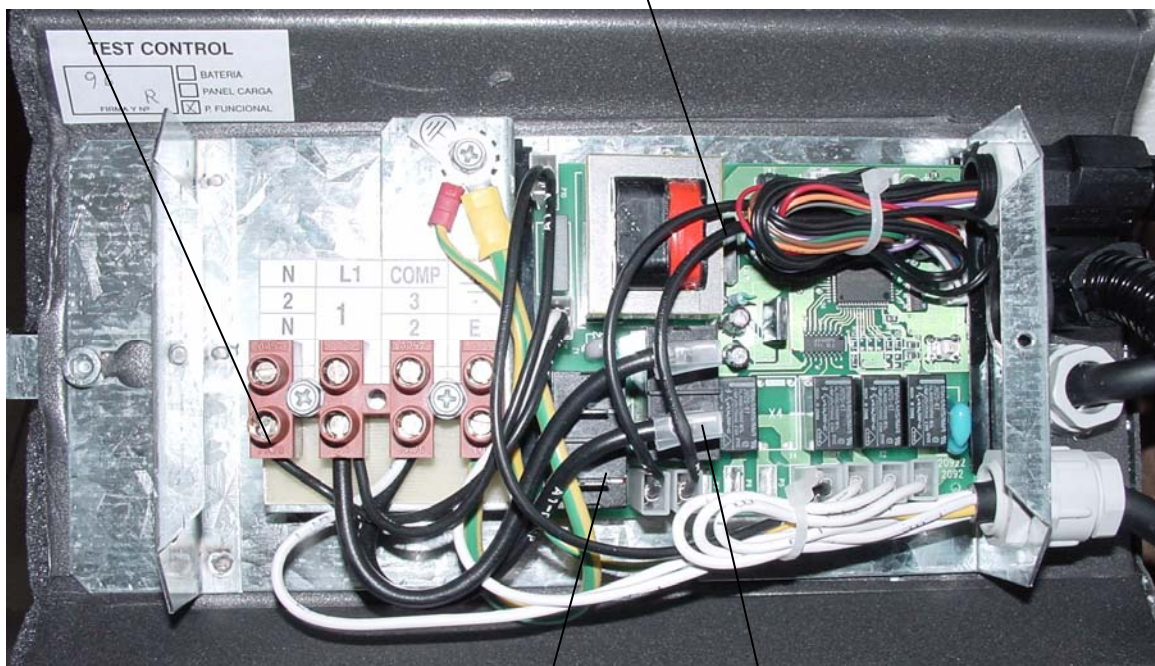
Anschluss am Innengerät:

- Bei der Elektromontage ist folgendes zu beachten: Alle Systeme erfordern die Elektrozuleitung zum Außenteil. Alle Haupt-, Kontroll- und Verbindungskabel müssen vom Monteur angebracht werden. Die Verdrahtung muss in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden. Alle Kabel müssen mit der empfohlenen Sicherung zusammenpassen. Ein Hauptschalter sollte leicht erreichbar angebracht werden und die Anlage muss geerdet werden.
- Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens und die Kabelschelle ab.
- Befestigen Sie die Adern des Stromkabels am Klemmenbrett und binden Sie die Zugentlastung ein.
- Befestigen Sie den Kabelmantel mit der Kabelklemme und drehen Sie die Schrauben fest zu.
- Kontrollieren Sie nochmals, ob das Kabel an der richtigen Stelle befestigt ist, nachdem Sie das Stromkabel am Außengerät angeschlossen haben.

Klemmleiste:

N L1 C Erde

Hauptplatine



Heizrelais (Option) Kompressorrelais

2 Bedienung

2.1 Infrarot-Fernbedienung

2.1.1 Hauptmerkmale

2.1.1.1 Kühlmodus:

Der Kühlmodus wird aktiviert, wenn die Solltemperatur 0,5 K unter der tatsächlichen Raumtemperatur liegt. Der Kompressor und der Kondensatorventilator laufen an. Der Verdampferventilator beginnt in der eingestellten Geschwindigkeit zu laufen.

Wenn die Raumtemperatur 0,5 K unter der gewünschten Temperatur liegt wird der Kühlmodus deaktiviert. Der Kompressor und der Kondensatorventilator werden abgeschaltet. Der Verdampferventilator läuft in der eingestellten Geschwindigkeit weiter.

Die einstellbare Solltemperatur kann zwischen 16 und 30 °C gewählt werden. Die Ventilatorgeschwindigkeit der Inneneinheit kann zwischen niedrig, mittel, hoch oder AUTO gewählt werden.

Um den Kompressor zu schützen startet er mit einer Verzögerung von 3 min.

Vereisungsschutz: Die Inneneinheit ist standardmäßig mit einem Vereisungsschutzfühler ausgestattet.

2.1.1.2 Lüftungsmodus:

Der Ventilator läuft mit der auf der Fernbedienung eingestellten Geschwindigkeit. Es kann gewählt werden zwischen niedrig, mittel und hoch. Im Lüftungsmodus kann kein FAN-AUTO-Betrieb gewählt werden.

Jedes Signal, das von der Inneneinheit von der Infrarot-Fernbedienung empfangen wird, wird mit einem BEEP bestätigt. Auf dem Display der Fernbedienung erscheint dann oben rechts das entsprechende Symbol.

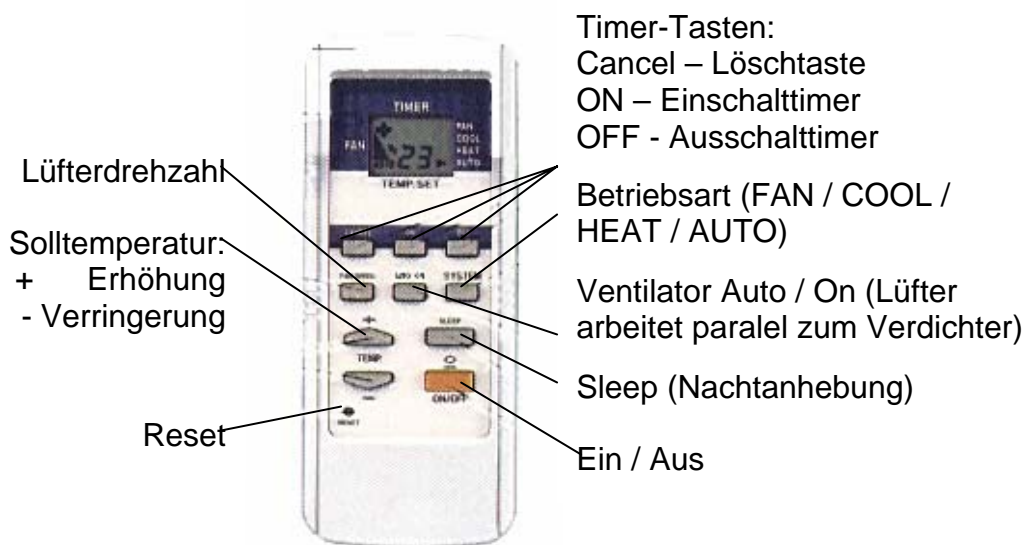
Maße:	55 x 135 x 18 mm
Stromversorgung:	3,6 VA (Empfänger 16,4 mA 220 VAC), 50 / 60 Hz
Umgebungstemperatur:	0 - 50 °C (im Betrieb) -20 - + 60 °C (Lagertemperatur)
einzustellende Temperatur:	16 - 30 °C
Kompressor-Einschaltverzögerung:	3 min.
Timer-Betrieb:	
Batterien:	2 x AAA (LR 03)

2.1.2 Verwendung der Fernbedienung

Funktion	Bedienung
ON / OFF- Schalter	Mit dem EIN / AUS-Schalter wird die Anlage beim einmaligen Drücken eingeschaltet. Beim nochmaligen Drücken wird die Anlage ausgeschaltet. Die Funktion ist auf der Fernbedienung ersichtlich. Beim Ausschalten werden die TIMER - und SLEEP -Einstellungen gelöscht.
SYSTEM - Schalter	Dieser Schalter ist ein Umschalter zwischen Kühl-, Lüftungs- und Automatikmodus. Durch Drücken der SYSTEM -Taste kann zwischen den Funktionen gewählt werden.
FAN SPEED (Ventilator)	Mit dieser Taste kann zwischen niedriger, mittlerer, hoher und automatischer Ventilatorgeschwindigkeit gewählt werden. Die Ventilatorgeschwindigkeit wird im Automatik-Modus wie folgt gewählt: Wenn die Differenz zwischen Raum- und Solltemperatur kleiner als 2 °C ist, wird die niedrige Geschwindigkeit gewählt. Wenn die Differenz zwischen Raum- und Solltemperatur zwischen 2 - 3 °C liegt, wird die mittlere Geschwindigkeit gewählt. Wenn die Differenz zwischen Raum- und Solltemperatur größer als 3 °C ist, wird die hohe Geschwindigkeit gewählt. Im Lüftungsmodus kann kein FAN-AUTO -Betrieb gewählt werden.
AUTO ON	Hier nicht belegt Diese Funktion ist im Kühl-, Entfeuchtungs- und Lüftungsmodus verfügbar. Während der SWING -Funktion kann der Pendelbereich der Ausblaslamelle durch Drücken der LOUVER -Taste begrenzt werden.
TEMP plus (Temperatur- erhöhung)	Bei jedem Drücken auf diese Taste wird die Solltemperatur um 1 °C erhöht. Achten Sie darauf, dass der Befehl mit einem BEEP quittiert wird. Die maximal einstellbare Temperatur beträgt 30°C. Diese Funktion ist nicht verfügbar im Lüftungsmodus.
TEMP minus (Temperatur- verringern)	Bei jedem Drücken auf diese Taste wird die Solltemperatur um 1 °C verringert. Achten Sie darauf, dass der Befehl mit einem BEEP quittiert wird. Die maximal einstellbare Temperatur beträgt 16°C. Diese Funktion ist nicht verfügbar im Lüftungsmodus.

Funktion	Bedienung
SLEEP (Einschlaffunktion)	Kühlmodus: Nachdem die SLEEP -Taste gedrückt wurde, wird die Solltemperatur nach 1 h um 1 °C erhöht und einer weiteren Stunde nochmals um 1 °C erhöht. Die Ventilatorgeschwindigkeit kann unabhängig davon gewählt werden. Die SLEEP -Funktion ist nur im Kühlmodus möglich.
TIMER (Zeitschalter)	ON (Einschalttimer) Der Einschalttimer wird programmiert, indem die ON-TIMER -Taste gedrückt wird. Bei jedem nochmaligen Drücken wird die Einschaltzeit um 1 Stunde erhöht. Es sind Zeiten zwischen 1 h und 9 h möglich. OFF (Ausschalttimer) Der Ausschalttimer wird programmiert, indem die OFF-TIMER -Taste gedrückt wird. Bei jedem nochmaligen Drücken wird die Einschaltzeit um 1 Stunde erhöht. Es sind Zeiten zwischen 1 h und 9 h möglich. Der Timer wird gelöscht, indem die CANCEL -Taste betätigt wird.
RESET	Die RESET -Taste bitte nicht betätigen! Nur durch einen spitzen Gegenstand kann die gesamte Einstellung der Fernbedienung gelöscht werden.

Bei Verlust der Fernbedienung kann die Anlage in einem Notprogramm arbeiten. Dazu muss der Mikroschalter auf der Empfängerplatine (hinter dem Luftfilter) von der Stellung „NORM“ auf die Stellung „COOL“ gestellt werden. Das Gerät folgt jetzt einem Sollwert von 24°C und die gelbe LED (OPER.) blinkt ständig gleichmäßig. Soll das Gerät wieder im normalen Betrieb arbeiten (mit Fernbedienung) ist der Mikroschalter wieder auf die Stellung „NORM“ zu bringen.



2.2 Kabelfernbedienung

2.2.1 Hauptmerkmale

Kühlmodus (Steuerschalter EIN):

Der Kühlmodus wird aktiviert, wenn die Solltemperatur ca. 1 K unter der tatsächlichen Raumtemperatur liegt. Das Ventil öffnet. Der Ventilator beginnt in der eingestellten Geschwindigkeit zu laufen.

Wenn die Raumtemperatur ca. 1 K unter der gewünschten Temperatur liegt wird der Kühlmodus deaktiviert. Das Ventil wird geschlossen.

Die einstellbare Solltemperatur kann zwischen 16 und 30 °C gewählt werden. Die Ventilatorgeschwindigkeit der Inneneinheit kann zwischen niedrig, mittel und hoch gewählt werden.

2.2.2 Hinweise für den Betrieb

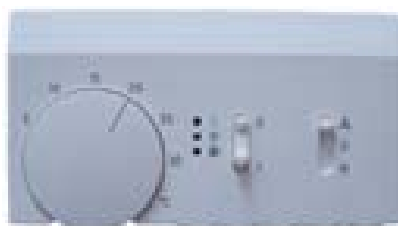
- Schließen Sie das Gerät nur an einen Stromkreis mit 220 - 240 V an. Ein Stromkreis mit falscher Spannung und Frequenz kann zur Beschädigung des Gerätes führen.
- Stecken Sie keine Gegenstände in den Luftein- oder den Luftauslaß.
- Verwenden Sie immer eine Sicherung mit der richtigen Nennleistung. Verwenden Sie niemals Drahtstifte oder andere Gegenstände an Stelle der richtigen Sicherung. Dadurch wird nicht nur das Gerät beschädigt, sondern es kann auch zu ernsthaften Gefahren führen.

2.2.3 Technische Daten der Fernbedienung

Stromversorgung:	230 V, 50 Hz
Umgebungstemperatur:	0 - 50 °C (im Betrieb) -20 - + 60 °C (Lagertemperatur)
einzustellende Temperatur:	5 - 30 °C

2.2.4 Verwendung der Fernbedienung

Funktion	Bedienung
EIN / AUS- Schalter	Mit dem EIN / AUS-Schalter (unterer Schiebeschalter) wird die Anlage in der rechten Stellung eingeschaltet. Bei anliegender Netzspannung wird dies an der linken LED angezeigt.
VENTILATOR	Mit diesem Schalter (oberer Schiebeschalter) kann zwischen niedriger, mittlerer und hoher Ventilatorgeschwindigkeit gewählt werden.
TEMPERATUR-EINSTELLUNG	Die gewünschte Temperatur kann mit dem Thermostat (Drehknopf) eingestellt werden. Entsprechend der vorhandenen Raumtemperatur schaltet sich dann die Kühlfunktion ein.



2.3 Tipps zum Energiesparen

Nachstehend sind einige einfache Möglichkeiten beschrieben, wie Sie Energie sparen können, wenn Sie ihr Klimagerät wirtschaftlich benutzen wollen.

- Versuchen Sie, in der Betriebsart KÜHLEN den Unterschied zwischen der Raum- und der Außentemperatur innerhalb von 5 K zu halten.
- Wenn Sie den Thermostaten in der Betriebsart KUHLEN um 1 K über der gewünschten Raumtemperatur einstellen, führt dies zu einer Stromeinsparung von 10 %.
- Wenn Sie den Raum zu sehr abkühlen, ist das nicht gut für Ihre Gesundheit und führt außerdem zu übermäßigem Stromverbrauch.
- Bedienen Sie sich auf bestmögliche Weise des ENERGIESPARBETRIEBES.
- Schließen Sie die Vorhänge, wenn Sie den Raum kühlen, um direktes Sonnenlicht zu vermeiden.
- Schließen Sie die Fenster und Türen, wenn Sie den Raum kühlen.
- Stellen Sie die Luftlenk-Lamellen so ein, dass Sie den gewünschten Luftstrom erhalten, und halten Sie sich nicht direkt im Luftstrom auf.
- Halten Sie das Filter sauber, um eine bestmögliche Betriebsleistung zu erreichen.
- Bedienen Sie sich der Betriebsart TIMER AUS ("EINSCHLAFUNKTION") so oft wie möglich, denn dies trägt zur Energieeinsparung bei.
- Betätigen Sie den Sicherungsschalter, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Solange der Sicherungsschalter "EIN" ist, wird der Mikrocomputer mit 4 Watt Strom versorgt.
- Lassen Sie Ihr Klimagerät mindestens alle 6 Monate durch einen Kälteanlagenbauer warten. Der Energieverbrauch steigt bei einem verschmutzten Außenteil stark an.

3 Wartung

3.1 Filterreinigung

Betätigen Sie unbedingt den Sicherungsschalter, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen.

Die Luftfilter sollten alle zwei Wochen gereinigt werden.

Reinigen Sie die Filter jedoch dann einmal wöchentlich, wenn es in dem Raum viel Staub gibt.

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Bauen Sie die Filter aus (Luftansauggitter nach unten klappen).
3. Bedienen Sie sich eines Staubsaugers, um den Staub zu entfernen.
4. Wenn das Filter schmutzig ist, waschen Sie es mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel.
5. Lassen Sie die Filter im Schatten trocknen, bevor Sie sie wieder einbauen.
6. Richten Sie die Filter gerade und passen Sie sie ein.
7. Schließen Sie die Abdeckplatte.

Spritzen oder gießen Sie kein Wasser auf das Gerät oder die Fernbedienung. Dadurch könnte es zu einem elektrischen Schlag oder einer Beschädigung des Produktes kommen. Wischen Sie das Gerät oder die Fernbedienung mit einem weichen Tuch ab, um sie zu reinigen. Heißes Wasser, Verdünner, Schleifpulver oder starke Lösungsmittel dürfen nicht benutzt werden, um das Gerät oder die Fernbedienung zu reinigen.

3.2 Kontrolle nach der Saison

- *Lassen Sie, wenn der Betrieb für die Saison zu Ende ist, das Gerät einen halben Tag lang in der Betriebsart LÜFTEN laufen, damit der Mechanismus gründlich trocknen kann.*
- Wenn Sie einen Sicherungsschalter nur für das Klimagerät benutzen, dann schalten Sie erst das Klimagerät und dann den Sicherungsschalter aus.
- Reinigen Sie die Filter und bauen Sie sie dann wieder ein.
- Es wird eine halbjährliche Wartung der Anlage durch einen Kältefachbetrieb empfohlen. Dabei sind folgende Arbeiten auszuführen:
- Inneneinheit:
- Luftfilter entnehmen und trocken reinigen
- Kabelverbindungen nachziehen
- Kondensatschale gründlich reinigen und eventuell ausbauen
- Kondensatwasserablauf überprüfen und ggf. reinigen
- Kunststoffgehäuse mit feuchtem Lappen reinigen (keine scharfen Putzmittel verwenden!)
- Funktionsprüfung der Lüfter und der Regelung

-
- Batterien der Infrarotfernbedienung bei Bedarf austauschen
 - Kälterohranschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und eventuell nachziehen
 - Verdampfer "ableuchten" (Achtung: bei SAC-Außeneinheiten FCKW-freies Kältemittel!)

3.3 Kontrolle während der Saison

- Installieren Sie immer die Filter. Wenn das Gerät ohne einen Filter läuft, kann Staub in das Gerät eindringen und es beschädigen.
- Versperren Sie nicht den Luftein- oder -auslass. Wenn Sie den Lufteinlass und -auslass versperren, kann dies zu einem mangelhaften Betrieb führen.
- Hinweise zum Betrieb:

3.3.1 Das Gerät läuft nicht

Wenn Sie das Klimagerät innerhalb von drei Minuten nach dem Ausschalten wieder einschalten, oder wenn Sie während des Betriebes die Betriebsart wechseln, verhindert eine Schutzvorrichtung drei Minuten lang den Wiederanlauf des Gerätes. Siehe Kapitel 3.4 „Bevor Sie den Kundendienst rufen“

3.3.2 Gerüche

Es ist möglich, dass das Gerät Gerüche abgibt, die z.B. von Teppichen oder Möbeln in dem Raum herführen.

3.3.3 Leises Geräusch

Ein leises zischendes Geräusch ist während des Betriebes oder unmittelbar nach dem Ausschalten des Gerätes zu hören. Dies ist das Geräusch des zirkulierenden Kühlmittels und völlig normal.

3.3.4 Wasserdampf

In der Betriebsart KÜHLEN kann manchmal Wasserdampf zu sehen sein, der aus dem Luftauslass austritt. Dies ist auf den Temperaturunterschied zwischen der Raumluft und der Abluft zurückzuführen. Dies tritt besonders an Tagen mit einer hohen relativen Luftfeuchte auf.

3.4 Bevor Sie den Kundendienst rufen

Probleme	Mögliche Gründe
Die gelbe LED an der Empfängerplatine blinkt	Das Blinken signalisiert eine allgemeine Störmeldung, die unter anderem folgende Ursachen haben kann: <ul style="list-style-type: none"> • Kabel wurden falsch angeschlossen • Der Mikroschalter an der Empfängerplatine steht nicht auf "NORMAL" (Mittelstellung) – regelmäßiges Blinken! • Der Schwimmerschalter meldet Wasserhochstand – unregelmäßiges Blinken! (In diesem Fall schaltet sich die Anlage ab: der Ventilator geht aus, die Tauwasserpumpe geht aus, die Außeneinheit schaltet sich ab.) Überprüfen Sie die Kondensatabführung, Funktion der Tauwasserpumpe, Funktion des Schwimmerschalters <ul style="list-style-type: none"> • Darüber hinaus kann die Füllmenge des Kältemittels falsch sein oder der Verdampfer vereist sein.
Die Klimaanlage schaltet sich nicht ein	Ist der Hauptschalter eingeschaltet und liegt Spannung an der Außeneinheit an? Bitte die Hauptsicherung und Steuersicherung überprüfen. Sind die Batterien der Infrarotfernbedienung in Ordnung? Ist das Gerät eingeschaltet? Ist die Fernbedienung eingeschaltet? Ist vielleicht der Timer aktiviert? Befinden sich Geräte mit hohen induktiven Lasten in der Nähe der Inneneinheit? (z.B. leistungsstarke Computer, Server, Trafos o.ä.)
Die Kühlleistung ist nicht ausreichend	Sind die Luftfilter der Inneneinheit sauber? Ist der Kondensator (Wärmetauscher) der Außeneinheit sauber? Sind die gewünschten Werte auf der Infrarotfernbedienung auch richtig eingestellt? Sind alle Fenster und Türen geschlossen?
Die Fernbedienung funktioniert nicht	Sind die Batterien der Fernbedienung in Ordnung? Sind die Batterien richtig eingesetzt? Strahlt die Sonne auf den Empfänger an der Inneneinheit? Ist der Mikroschalter auf der Empfängerplatine auf „NORM“ gestellt? (Im Modus „COOL“ ist die Fernbedienung nicht aktiv.)
Wasser tropft aus der Inneneinheit	Wenn Wasser aus der Inneneinheit tropft kann dies folgende Ursachen haben: <ul style="list-style-type: none"> • Gegendruck kann sich in der Abwasserleitung des Gebäudes aufgebaut haben • die Pumpe arbeitet nicht • Die Tauwasserschale ist defekt • Der Schwimmerschalter hängt • Die Kondensatabflussleitung ist falsch verlegt.

Rote LED blinkt	Allgemeine Fehlermeldung Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • die Kondensatwanne ist voll und der Sicherheits-Schwimmerschalter hat die Anlage angeschaltet • Der Vereisungsschutz hat die Anlage vorübergehend abgeschaltet, bis der Eispanzer abgetaut ist • Sollten die ersten beiden Ursachen nicht vorliegen, ist die Anlage komplett zu überprüfen
-----------------	---

Die LEDs an der Empfängerplatine haben die folgende Bedeutung

rot ○	Spannung liegt an das Gerät kann mit der ON/OFF-Taste eingeschaltet werden
gelb ○	Das Gerät ist in Betrieb (Kühl- oder Lüftungsmodus) Blink-Code: regelmäßiges Blinken signalisiert den Notbetrieb (einstellbar am Mikroschalter an der Empfängerplatine)
grün ○	Der Timer ist aktiviert

Ist eine Wartung in den letzten 6 Monaten durch einen Kälte-Klimatechniker erfolgt?

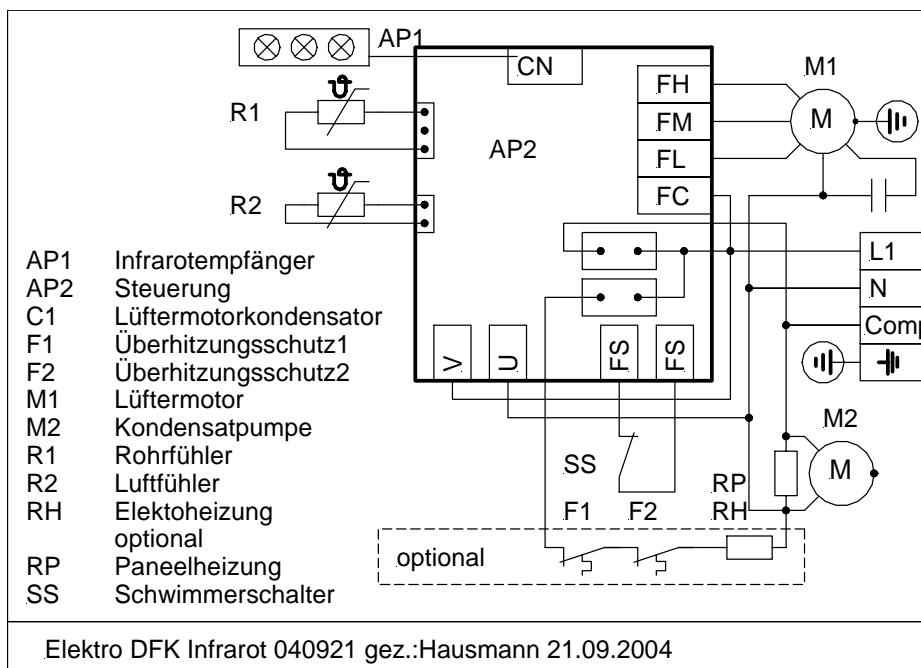
Gewährleistungsansprüche können nur anerkannt werden, wenn mit dem Klima-Kälte-Anlagenbauer ein Wartungsvertrag abgeschlossen, und die Wartung tatsächlich durchgeführt wurde.

4 Schaltpläne

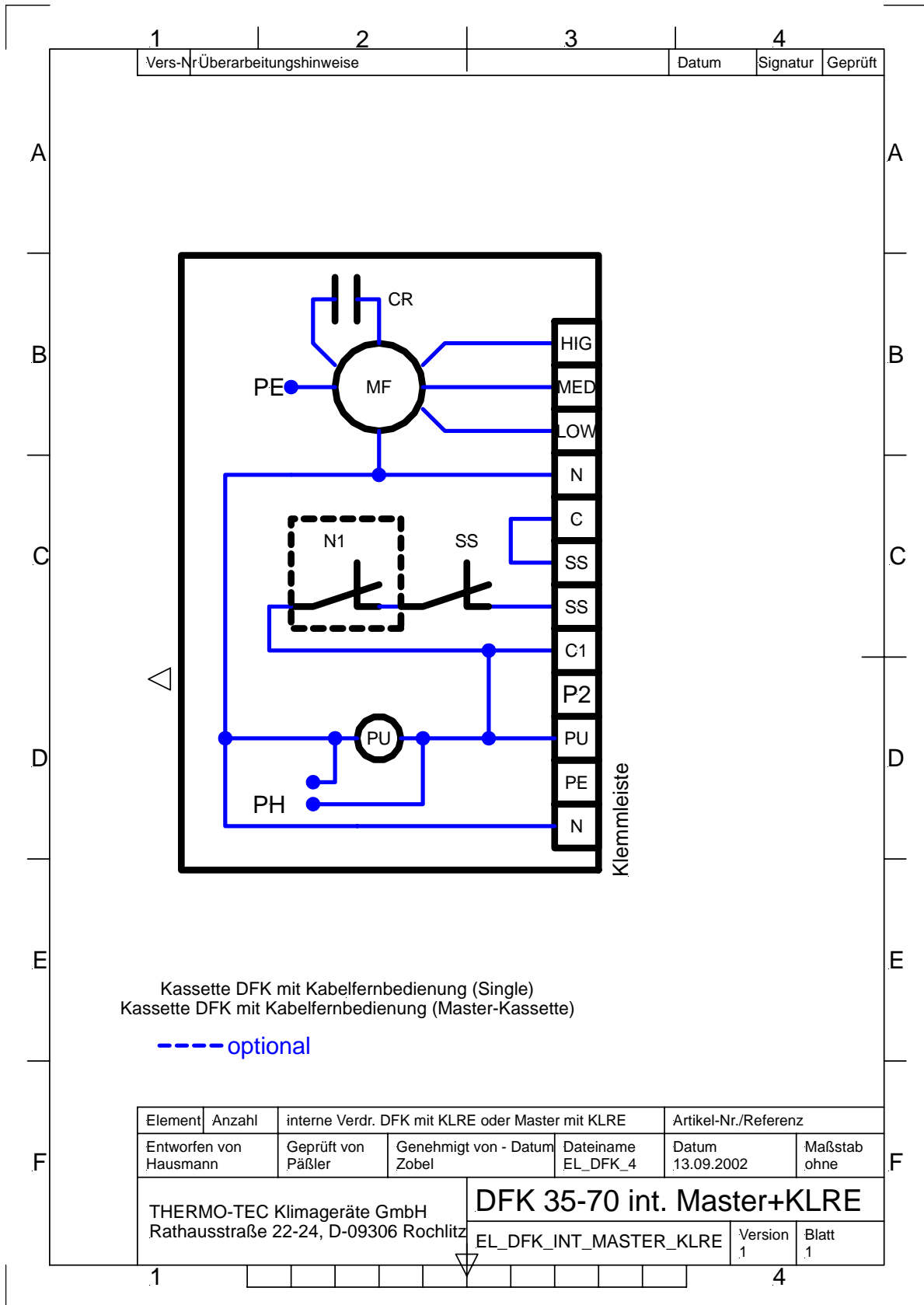
4.1 Legende

MF oder M11	Lüftermotor
PU	Kondensatpumpe
MSW	Motor Swinglamelle
N1	Frostschutzthermostat (Option)
SS oder LLS	Schwimmerschalter
L	Phase
N	Null
P2	Phase intern
SW	Swinglamelle
HIG	Hohe Lüfterstufe
MED	Mittlere Lüfterstufe
LOW	Niedrige Lüfterstufe
CR oder BK	Betriebskondensator
Room	Raumfühler auf der Platine
ID	Vereisungsschutzfühler auf der Platine

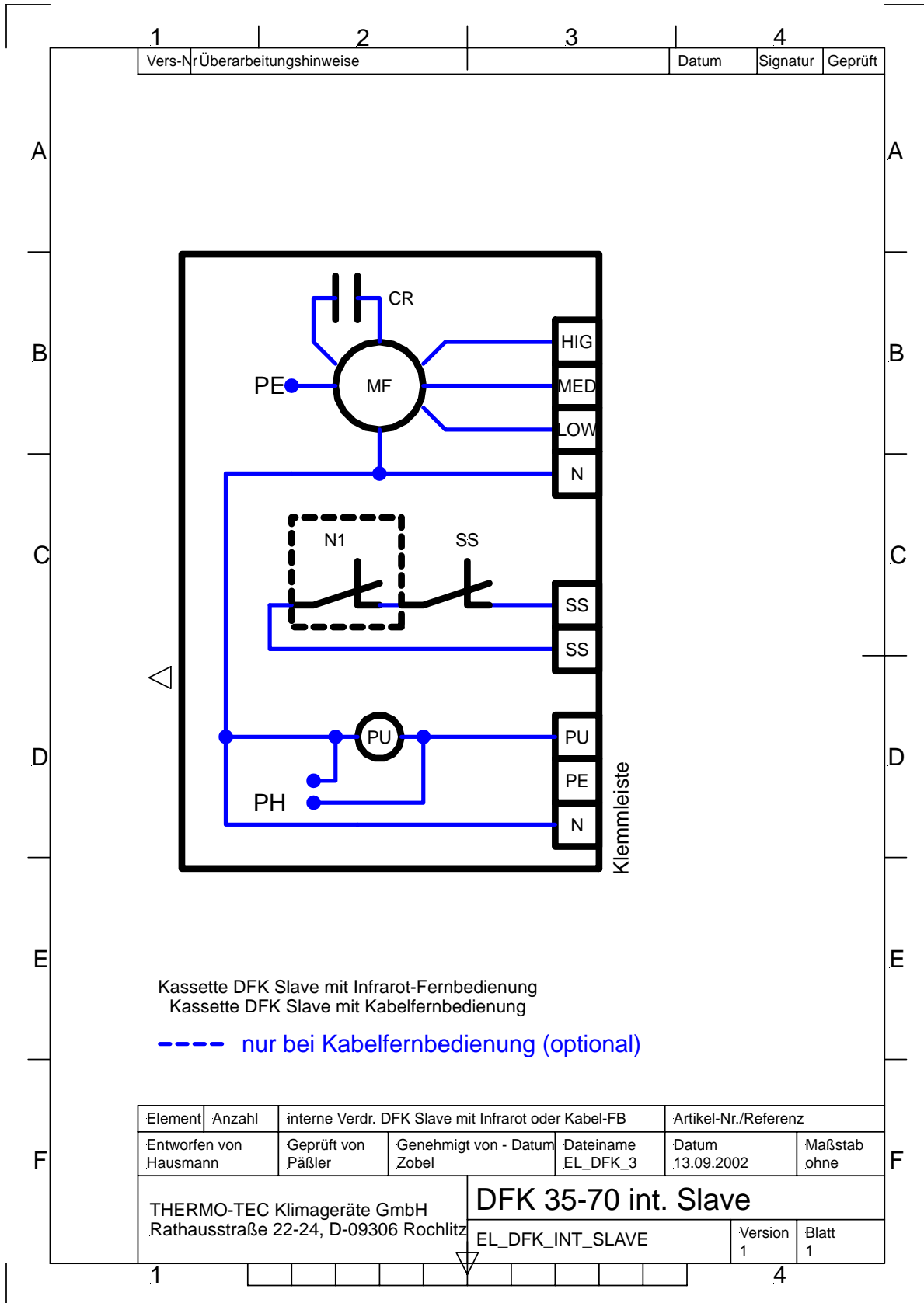
4.2 Infrarot-Fernbedienung (Standard)



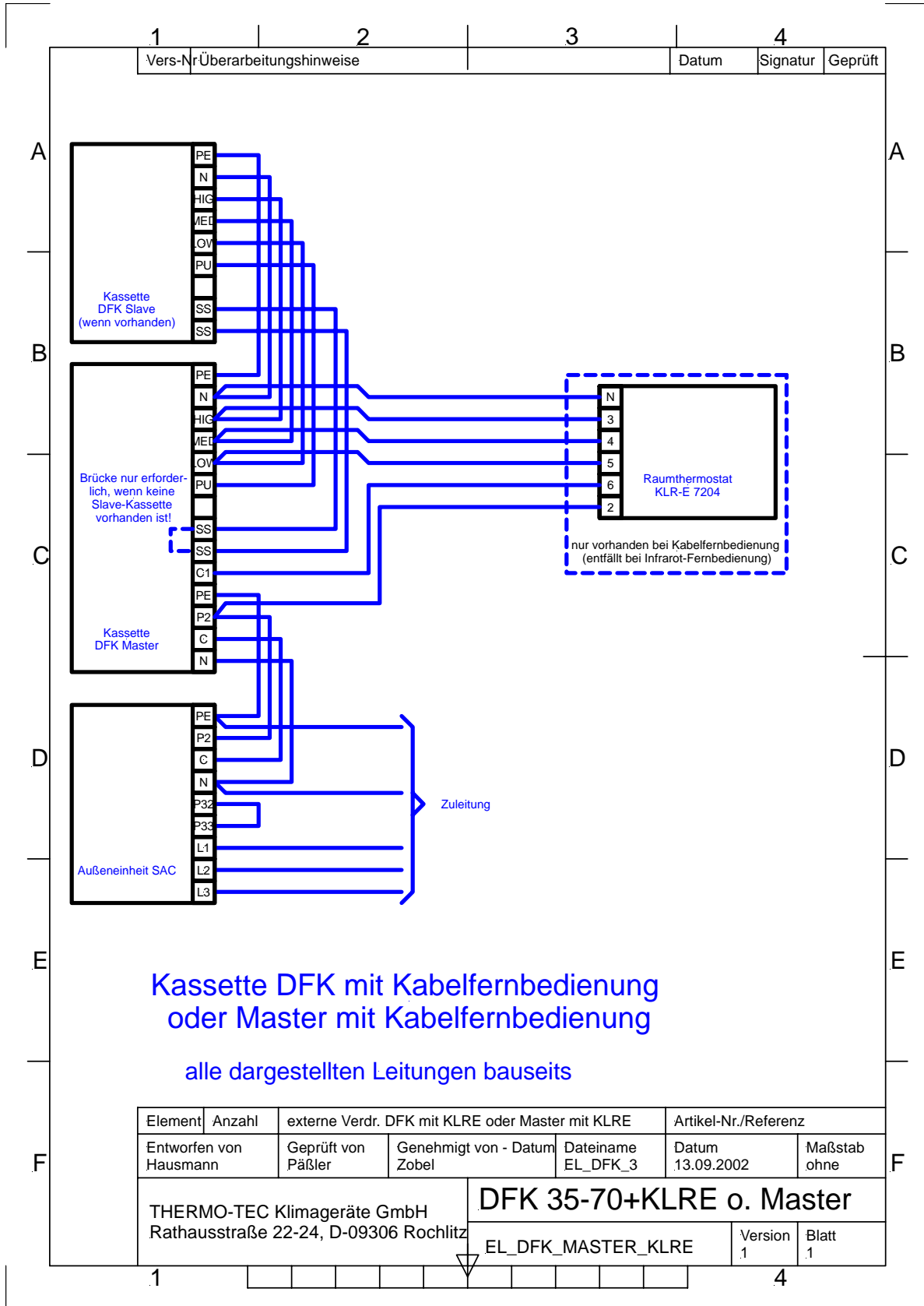
4.3 Option Kabelfernbedienung (auch Master für Kabel-FB)



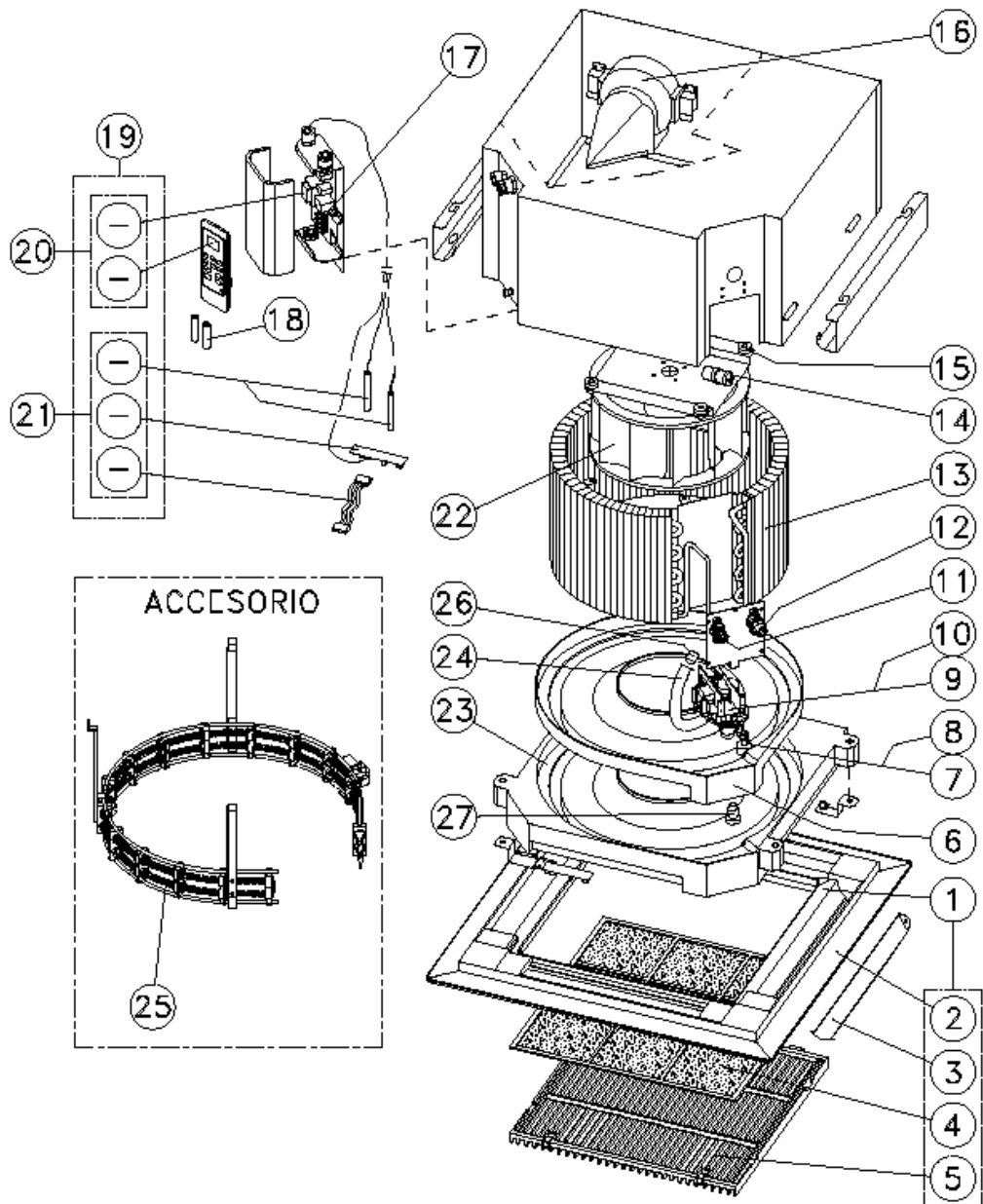
4.4 Option Slave-Kassette (Infrarot- oder Kabel-FB)



4.5 externe Verdrahtung (Single Kassette mit Kabel-FB, Master-Slave mit Infrarot-FB, Master-Slave mit Kabel-FB)



5 Explosionszeichnung



6 CE-Konformitätserklärung

DECLARATION OF COMPLIANCE ON MACHINERY		
MANUFACTURER:	CLIMA ROCA YORK, S.L.	
ADDRESSE:	Paseo Espronceda, 278, 08.204 SABADELL	
This machine complies with the basic demands of the EP Standards on machinery (Standard "EC" 89/392/CEE), including any modification of same.		
APPLICATION OF THE MACHINE:	AIR CONDITIONER/COOLING	
TYPE:	DWK DFK, DBK-35A ÷ 70A	
EC STANDARDS APPLIED:	89/392/EEC, 89/336/EEC	
MATCHING STANDARDS APPLIED:	EN60204-1, EN292-1, EN292-2, EN563, EN294, EN953, EN55014, EN60555-2, EN50082-1	
INTERNATIONAL STANDARDS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS APPLIED :	EN ISO 9001, (Pr EN378)	
PLACE:	Sabadell, (España)	SIGNATURES:  ROMÁN LARRODA QUALITY CONTROL MANAGER

7 Inbetriebnahmeprotokoll

Installationsbetrieb
Standort
Modell (Inneneinheit/Außeneinheit)

Ausschaltwert Hochdruckbegrenzer		bar (27 bar abs)
Ausschaltwert Niederdruckbegrenzer		bar (0,9 bar abs)
Kältemittel R 407c flüssig nachgefüllt		kg
Leitungslänge		Meter
Kupferrohrdimension		mm / mm
Stromaufnahme Verdichter		A
Absicherung, träge		V / A
Verdampfungsdruck, -temperatur		bar / °C (P absolut)
		(5 – 6 bar / +3°C)
Kondensationsdruck, -temperatur		bar / °C (P absolut)
		(ca 19 bar / 45°C)

Alle Kabelverbindungen nachziehen -----
 Alle Kälterohre auf Dichtigkeit abdrücken -----
 Winterregelung überprüfen -----
 Kondensatwasserablauf prüfen -----
 Welches Schutzgas wurde verwendet -----
 Phasenfolge (Drehrichtung Verdichter) intern und extern -----
 Anlage läuft zufriedenstellend Ja Nein

.....
 Ort, Datum, Unterschrift, Name in Druckbuchstaben

Die Werte in Klammern sind Idealwerte. Geringe Abweichungen sind tolerabel.

Bitte faxen Sie das vollständig ausgefüllte und unterschriebene Inbetriebnahmeprotokoll an 0 37 37-40 4 22!