

FLOW TEMP. CONTROLLER (Cased) PAC-IF021B-E

INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, read this manual thoroughly before installing the FTC unit.

OPERATION MANUAL

For safe and correct use, please read this operation manual thoroughly before operating the air-conditioner unit.

INSTALLATIONSHANDBUCH

Lesen Sie zum sicheren und korrekten Gebrauch vor Installation der FTC Einheit diese Anleitung sorgfältig durch.

BEDIENUNGSHANDBUCH

Zum sicheren und einwandfreien Gebrauch der Klimaanlage dieses Bedienungshandbuch vor Inbetriebnahme gründlich durchlesen.

FÜR INSTALLATEURE

FOR INSTALLER

FOR USER

FÜR BENUTZER



Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitsvorkehrungen	27
2.	Einbau der FTC Einheit	
3.	System	29
4.	Elektroarbeiten	31
5.	Überprüfen	

6.	Betrieb mit Fernbedienung	.39
7.	Ersteinstellung mit Fernbedienung	. 48
8.	Definition des analogen Signals mit Fernbedienung	.50
9.	Fehlerbehebung	.51
Lei	tfaden zum Planen des Einsatzgebiets	. 52

Dies ist die Bedienungsanleitung für Ihren "FTC", die Abkürzung für "Flow Temperature Controller".

1.Sicherheitsvorkehrungen

 Lesen Sie vor dem Einbau der FTC Einheit die "Sicherheitsvorkehrung ein durch. Lesen Sie vor dem Anschuss dieses Gestes an das Stromatz Ihr Stromers versor gungs unternehmen bzw. holen Sie dessen Genehmigung ein. Warnung: Warnung: Workehrungen, die beachtet werden müssen, um Verletzungen und tödliche Avsrehrung: Workehrungen, die beachtet werden müssen, um Verletzungen und tödliche Avsrehrung: Vernehmigung ein. Warnung: Die Anlage darf nicht vom Bentzere instillert werden. Bistalitation siener Benehmigung ein die Anlage nicht ordnungsgemäß installitert werden. Warnung: Die Anlage darf nicht vom Bentzere instillert werden. Bistalitation siener Benter Benztere institution siener Benztere instillert werden. Bistalitation siener Benztere institution siener Benztere instillert werden Benzter Benztere institution siener Benztere institution siener Benztere institution siener Benztere institution siener Benzter Benzteren Benzter institution siener Benzter institution siener Benzter Benzteren Benzter institution siener Benzter institution siener Benzter Benzteren Benzter in die einstitution siener Benzter institution siener Benzter Benzteren Benzter in die einstitution siener Benzter institution siener Benzter Benzter in die siener Benzter in die einstitution siener Benzter Benzter in die siener Benzter in die einstitution siener Benzter Benzter in Benzter in die einstitution sin die sisse Benzter Benzteren Benzter in die eins		
 A. Vorsicht: vormeiden. Aurung: Die Anlage darf nicht vom Benutzer installiert werden. Bitten Sie einen In- stallatur oder einen geprüfen Eachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen. Wem die Anlage nicht ordnungsgemäß Installiet wird, be- steht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. - Oigen Sie bei ministalian der Anlage in Korakturgen in der Installationsarver- sung und verwenden Sie Werkzeuse und Rohrieitungsbestantdelle, die sie der Aussennaligen-Installationassymmet. Die Anlage muss entsprechend den Anweisungen in der Installationsarver- sung und verwenden Sie Werkzeuse und Rohrieitungsbestantdelle, die sie der Aussenanlagen kann. Eine an einer instabiliert werden, das das Gewich in Anlage muss entsprechend den Anweisungen instrukt installiert worden, das das Gewich in Anlage muss entsprechend den Anweisungen instrukt installiert worden, das das Gewich installieren an einer instabiliert worden, das das Gewich installieren an einer instabiliert worden, das das Gewich installieren site an einer instabiliert worden, das das Gewich installieren site de Forte versetz worden muss, bitten Sie einer installieren site de Forte versetz worden muss, bitten Sie einer installieren site de Forte versetz worden muss, bitten Sie einer installieren site de Forte versetz worden muss bei einer installieren site morechaige und fränd	 Lesen Sie vor dem Einbau der FTC Einheit die "Sicherheitsvorkehrung en" durch. Informieren Sie vor dem Anschluss dieses Gerätes an das Stromnetz Ihr Stromversorgungsunternehmen bzw. holen Sie dessen Genehmigung ein. Warnung: Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um Verletzungen und tödliche Unfälle zu vermeiden. 	 Führen Sie nach der Installation einen Testlauf durch, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Erläutern Sie dem Kunden dann die "Sicherheitsvorkeh- rungen" sowie die Nutzung und Wartung der Anlage entsprechend den Informa- tionen in der vom Iokalen Anbieter gelieferten Bedienungsanleitung. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der An- lage weiterzugeben. (1): Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.
 Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um Schäden an der Anlage zu werneiden. Warnung: Warnung: Die Anlage nat nicht vom Benutzer installiert werden. Bitten Sie einen Installateur oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage angebrachten Aufschriften sorgfältig durch werden. Die Varbindungen müssen sicher heregelike werden, konne szu Überhitzung und Bränden Kommen. Für die Verkabelung sind ausschließlich die angegebenen Kabel zu wenden. Die Varbindungen müssen sicher heregelike werden, konne szu Überhitzung und Bränden Kommen. Für die Verkabelung sind ausschließlich die angegebenen Kabel zu wenden. Die Varbindungen müssen sicher heregelike werden, konne szu Überhitzung und Bränden Kommen. Die Anlage meis Sie der Installation den Anweisungen in der Installation anneitige szu Brazier ander Anlagt einen Installateur oder einen geprüften Facht werk Münder den Anweisungen in stallateur werden, um die Gefahr von Straden. Die Anlage muß sicher an einer installet werden, auf der Anlage ange installet werden, starkem Winder den Anweisungen in der Installateur werden, um die Anlage in kinn Freigen kan. Eine einen einstallateur oder anleizer schlichten verstehen, mit eine werden. Die Anlage mens über einer anleiter kängen und Bränden. Die Anlage muss über einer installateur oder anleigen um Gränden. Die Anlage muss über einen einstehet. Besufthet die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Die Malage muss über einer installateur oder einen geprüften Fachtechniker, die sicht einer Können zu Stromschlägen und Bränden. Die Anlage muss über einer installateur oder einen geprüften Fachtechniker, die sicht einer Können zu Stromschlägen und Bränden. Die Anlage men Stepechend die Gräher von Stromschlägen und Bränden. Die Anlage and her fastallation der Kanlage zicht einstrukt installet werden, schleren der angestecht die Gräher vo	⚠ Vorsicht:	
 Armung: Brung: Für die Verkabelung sind ausschließlich die angegebenen Kabel zu verden, ohne gerüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß installeit wird, bei die finstallation den Anweisungen in der Installationsanwei ung, und verwenden Sie Werkzeuge und Pohrleitungsbestandteile, die ausdrücklich zum Einstat Zeigeingen Kläternische stade führt von Standen in Folge von Erdoben, Stürmen oder starkem Wind, der knägel einen Hastel histollet von Schäden in Folge von Erdoben, Stürmen oder starkem Wind, der knägel sin kniem Bauel Installet werden, beiter die Installation. Wenn Zubehörtein einkt ordnungsgemäß angebracht werk verden. Die Anlage meis Bauel Installet werden, beiter die Installation. Wenn Zubehörtein einkt ordnungsgemäß in der Installet werden, beiter die Installation. Wenn Zubehörtein müssen einsprechend die Anteisungen in stallet werden, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Die Anlage meis Bauel Installet werden, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Die Anlage meis Bauel Installet werden, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Die Bauel zum Kinzer der Schlesbalen verstehter einsten einstrechend die Anlage state. Beautrigen Sie Kinz Reparaturen nicht werden, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Die Benutzer darf nienstieverstehter die Stromschlägen und Bränden. Die Benutzer darf niensteiner Stromschlägen und Bränden. Die Benutzer darf nienste verstek Leistungsschalter zu verwenden. Die Anlage micht in unübichem Umständen im Freien, das in heiter in unzubichem der Leistungsschalter zu verwenden. Beiter Stein Bereich, ind werden, ohne eider stromsten Kömen zu Stromschlägen und Bränden. Dietzengen Sie die Anlage nicht in unübichem Umständen im Freien, das sie heinstället werden, ohne eider ander stremsten steister der Anlage auch meister der Gefahr	Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um Schäden an der Anlage zu vermeiden.	
 1.1. Vor der Installation (Umgebung)	 Marnung: Die Anlage darf nicht vom Benutzer installiert werden. Bitten Sie einen Installateur oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß installiert wird, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Folgen Sie bei der Installation den Anweisungen in der Installationsanweisung, und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungsbestandteile, die ausdrücklich zum Einsatz desjenigen Kältemittels ausgelegt ist, das in der Aussenanlagen- Installationsanleitung spezifiziert ist. Die Anlage muss entsprechend den Anweisungen installiert werden, um die Gefahr von Schäden in Folge von Erdbeben, Stürmen oder starkem Windeinfluss zu minimieren. Eine falsch installierte Anlage kann herabfallen und dabei Verletzungen oder Sachschäden verursachen. Die Anlage muß sicher an einem Bauteil installiert werden, das das Gewicht der Anlage tragen kann. Eine an einer instabilen Struktur installierte Anlage kann herabfallen und Verletzungen oder Sachschäden verursachen. Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften und den Anweisungen in dieser Anleitung von qualifizierten Fachelektrikern ausgeführt werden. Die Anlage muss über ein dafür geeignetes Stromnetz betrieben werden, und es sind korrekte Leistungsschalter zu verwenden. Ein Stromnetz mit unzureichender Leistung und fehlerhafte Elektroarbeiten können zu Stromschlägen und Bränden führen. 	 Für die Verkabelung sind ausschließlich die angegebenen Kabel zu verwenden. Die Verbindungen müssen sicher hergestellt werden, ohne dass Zugspannung an den Anschlüssen entsteht. Wenn Kabel falsch angebracht oder verlegt werden, kann es zu Überhitzung und Bränden kommen. Die Abdeckplatte des Anschlussblocks muss fest angebracht wird, können Staub und Feuchtigkeit eindringen, und es besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Verwenden Sie ausschließlich von Mitsubishi Electric genehmigtes Zubehör und beauftragen Sie einen Installateur oder einen geprüften Fachtechniker mit der Installation. Wenn Zubehörteile nicht ordnungsgemäß installiert werden, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Ein Umbau der Anlage ist nicht gestattet. Beauftragen Sie für Reparaturarbeiten einen Installateur. Wenn Änderungen und Reparaturen nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden. Der Benutzer darf niemals versuchen, die Anlage zu reparieren oder an einem anderen Ort aufzustellen. Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß installiert wird, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Bränden.
 Installieren Sie die FTC Einheit unter keinen Umständen im Freien, da sie hierfür nicht geeignet ist. Wassertropen, Wind und Staub können zu Stromschlägen und Ausfällen führen. Setzen Sie die Anlage nicht in unüblichem Umfeld ein. Bei Installation der Anlage in einem Bereich, in dem sie Dampf, austretendem Öl (einschließlich Maschinenöl), Schwefeldämpfen oder salzhaltiger Luft ausgesetzt ist, können Gerätteteile in Inneren beschädigt werden. Installieren Sie die Anlage nicht an Orten, an denen leicht entzündbare Gase austreten, produziert werden, strömen oder sich ansammeln können. Installion oder Transport Seien Sie beim Transportieren der Anlage vorsichtig. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbändern. Tragen Sie beim Entpacken und Transportieren Schutzhandschuhe, um Verletzungen der Hände durch die Teile zu vermeiden. I.3. Vor den Elektroarbeiten Morsicht: Installieren Sie auf jeden Fall einen Leistungsschalter. Anderenfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen. Verwenden Sie für die Netzleitungen handelsübliche Kabel mit ausreichender Kanazitä. Anderenfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen. 	1.1. Vor der Installation (Umgebung)	
 1.2. Vor Installation oder Transport	 Vorsicht. Installieren Sie die FTC Einheit unter keinen Umständen im Freien, da sie hierfür nicht geeignet ist. Wassertropen, Wind und Staub können zu Stromschlägen und Ausfällen führen. Setzen Sie die Anlage nicht in unüblichem Umfeld ein. Bei Installation der Anlage in einem Bereich, in dem sie Dampf, austretendem Öl (einschließlich Maschinenöl), Schwefeldämpfen oder salzhaltiger Luft ausgesetzt ist, können Geräteteile im Inneren beschädigt werden. Installieren Sie die Anlage nicht an Orten, an denen leicht entzündbare Gase austreten, produziert werden, strömen oder sich ansammeln können. 	 Wenn sich entzündbare Gase an der Anlage ansammeln, besteht die Gefahr von Bränden und Explosionen. Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikations- einrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störun- gen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzappa- rate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Anlage verursachen. Gleichzeitig können Geräusche und elektronische Störungen durch die Anlage auch medizinische Geräte und Kommunikationseinrichtungen stören.
 1.3. Vor den Elektroarbeiten	 1.2. Vor Installation oder Transport 	 Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß. Verpackungsmaterialien wie Nägel und andere Metall- oder Holzteile können Verletzungen verursachen. Die Anlage darf nicht gewaschen werden. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
Überhitzung und Bränden. • Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlussunterbrecher, Trennsch • Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, dass keine Zug- • Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlussunterbrecher, Trennsch	 1.3. Vor den Elektroarbeiten	 Die Anlage muss geerdet werden. Verwenden Sie zur Erdung der Anlage keine Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Telefon-Erdungskabel. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen. Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlussunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gussgekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen

1.4. Vor dem Testlauf

- ▲ Vorsicht:
 Schalten Sie den Netzschalter der Außenanlage mehr als 12 Stunden vor Betriebsbeginn ein. Ein Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen.
- Lassen Sie den Netzschalter während des gesamten Betriebs eingeschaltet. Prüfen Sie von Betriebsbeginn, ob alle Schutzvorrichtungen ordnungs-gemäß installiert sind. Achten Sie darauf, sich nicht an Hochspannung-steilen zu verletzen.
- BerührenSie Schalter nicht mit nassen Händen. Es besteht die Gefahr von ٠ Stromschlägen.
- Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verst-reichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die • Gefahr eines Anlagenausfalls.

Δ



Abb.2-1







2.1. Zubehörteile prüfen (Abb. 2-1)

Zum Lieferumfang der Innenanlage gehört folgendes Zubehör.

	Bezeichnung	Anzahl
1	FTC Einheit	1
2	Thermistor	2
3	Kabel für Fernbedienung (5m)	1
4	Fernbedienung	1

2.2. Auswahl des Aufstellortes für die FTC Einheit

- Installieren Sie die FTC Einheit unter keinen Umständen im Freien, da sie hierfür nicht geeignet ist. (Sie ist nicht wasserfest gegen Regen.)
- Vermeiden Sie Aufstellorte, an denen die Anlage direktem Sonnelicht oder Wärmequellen ausgesetzt ist.
- Wählen Sie den Ort so aus, dass eine einfache Verkabelung zur Stromquelle möglich ist.
- Installieren Sie die Anlage nicht an Orten, an denen leicht entz
 ündbare Gase austreten, produziert werden, str
 ömen oder sich ansammeln k
 önnen.
- Wählen Sie einen ebenen Ort aus, der Gewicht und Schwingungen der Anlage tragen kann.
- Vermeiden Sie Aufstellorte, an denen die Anlage Öl, Dampf oder Schwefeldämpfen ausgesetzt ist.
- Nicht an einem Ort installieren, der längere Zeit Hitze oder Feuchtigkeit ausgesetzt ist.

2.3. Einbau der FTC Einheit (Abb. 2-2, Foto 2-1)

- 1. Zwei Schrauben von der FTC Einheit entfernen und Abdeckung abnehmen.
- 2. Die 4 Schrauben (vor Ort mitgeliefert) in den 4 Löchern anbringen. (a) Schraube (B) Abdeckung
 - © Loch für Einbau

3. System

Überrüfen Sie zu Beginn Ihre Systemart gemäß nachfolgendem Flowchart. (Der FTC kann für 3 verschiedene Systemarten eingesetzt werden.)



۵

3. System

System	Außeneinheit	Systemdiagramm	Stromzufuhr	Thermistor	Schalterein	Externer	Externer
GRUND	GETRENNT- typ	TH1 TH2 Steuerung am Gerät (Modus (N/OFF) Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.1	4.2.1 4.2.2	4.4	4.5.1	4.6
		TH1 TH2 Steuerung am Gerät (Modus (N/OFF) Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.2	4.2.1 4.2.2	4.4	4.5.1	4.6
	GEHÄUSE- typ	TH1 FTC Außeneinheit Steuerung am Gerät Fernbedienung (Modus (N/OFF) Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.1	4.2.1	4.4	4.5.1	4.6
		TH1 FTC Außeneinheit Steuerung am Gerät (Modus ON/OFF) Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.2	4.2.1	4.4	4.5.1	4.6
ANALOGES SIGNAL	GETRENNT- typ	TH1 TH2 Steuerung am Gerät (Temperatur ON/OFF) Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.1	4.2.1 4.2.2	4.4	4.5.1 4.5.2	4.6
		TH1 TH2 Steuerung am Gerät (Temperatur ON/OFF) Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.2	4.2.1 4.2.2	4.4	4.5.1 4.5.2	4.6
	GEHÄUSE- typ	TH1 FTC Außeneinheit TH1 FTC Außeneinheit Steuerung am Gerät (Temperatur ON/OFF) Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.1	4.2.1	4.4	4.5.1 4.5.2	4.6
		TH1 FTC Außeneinheit Steuerung am Gerät Fernbedienung (Temperatur ON/OFF) Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.2	4.2.1	4.4	4.5.1 4.5.2	4.6
EINFACHES	GETRENNT- typ	TH1 TH2 Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.1	4.2.1 4.2.2	4.4	_	4.6
		TH1 TH2 Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.2	4.2.1 4.2.2	4.4	_	4.6
	GEHÄUSE- typ	TH1 FTC Außeneinheit TH1 FTC Außeneinheit Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.1	4.2.1	4.4		4.6
		TH1 FTC Außeneinheit TH1 Fernbedienung (PAR-W21MAA)	4.1 4.1.2	4.2.1	4.4	_	4.6

Für Einzelheiten zu Ihrem Systemtyp sehen Sie bitte in den entsprechenden Abschnitten nach.

GETRENNT-typ : Standardaußenanlage ohne innere Wärmeaustauscher -Platte (Wärmeaustauscher Kühlwasser) GEHÄUSE-typ : Luft-zu-Wasser-Außenanlage mit innerer Wärmeaustauscher -Platte (Wärmeaustauscher Kühlwasser).



4.1. FTC Einheit (Foto 4-1)

- 1. Abdeckung abnehmen.
- 2. Netzkabel und Steuerkabel getrennt durch die im Foto jeweils dafür angegebenen Öffnungen verlegen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben fest angezogen sind.

 - B Eingang für Netzkabel
 - © Klemme
 - D Anschlüsse für FTC-/Außenanlage
 - E Erdungsanschluss

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar. Die Außeneinheit muss korrekt angeschlossen sein. (Einzelheiten dazu entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung.)



- A Netzanschluss der AußenanlageB Erdschlussunterbrecher
- C Leistungsschalter oder Trennschalter
- D Außenanlage
- E Verbindungskabel FTC Einheit/Außenanlage

TB6

F FTC Einheit







S2

E: Verbindungskabel FTC Einheit/Außenanlage

FTC modell			PAC-IF021B-E			
Verkabelung Kabel Nr. × Größe (mm ²)	FTC - Außenanlage	*1	3 × 1,5 (polar)			
	Erde FTC - Außenanlage	*1	1 × min. 1,5			
Nennspan- nung des Stromkreises	FTC - Außenanlage S1-S2	*2	AC 230 V			
	FTC - AußenanlageS2-S3	*2	DC 24 V			

*1.Max. 80 m

*2.Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

Anschluss S3 hat 24 V Gleichstrom gegenüber Anschluss S2. Zwischen S3 und S1 sind diese Anschlüsse jedoch nicht durch den Transformator oder ein anderes Gerät elektrisch isoliert.

Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muss den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

- 2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von FTC- und Außenanlage muss mindestens ein polychloroprenbeschichtetes, flexibles Kabel gewählt werden. (Entsprechend 60245 IEC 57.)
- 3. Installieren Sie eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist.

Δ

4.1.2. Separate Stromversorgung für FTC- und Außenanlage

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.

Die Stromversorgung der Außenanlage erfolgt je nach Modell unterschiedlich.





Foto 4-3

- A Netzanschluss der Außenanlage
- В Erdschlussunterbrecher
- С Leistungsschalter oder Trennschalter
- D Außenanlage
- Verbindungskabel Innenanlage FTC/Außenanlage Е
- F FTC Eineheit
- G Netzanschluss der FTC

Wenn FTC- und Außenanlage über eine separate Stromversorgung verfügen, siehe die folgende Tabelle.

	Angaben für separate Stromversorgung				
Controller-Anschluss FTC (CNS2) Anschlussänderung	Getrennt				
DIP-Schaltereinstellungen Außenanlage (nur bei separater Stromversorgung für FTC- und Außenanlage)	ON 3 OFF 1 2 (SW8) SW8-3 auf ON stellen. (SW8) (SW8)				



FTC mo	odell	PAC-IF021B-E	
Netzans	schluss der FTC		~/N (einphasig), 50 Hz, 230 V
Eingan Haupts	gskapazität der FTC chalter (Unterbrecher)	*1	16 A
elung Nr. × (mm ²)	Netzanschluss der FTC & Erdungs- leitung		3 × Min. 1,5
rkab bel	FTC - Außenanlage	*2	2 × Min. 0,3
Grä Grä	Erde FTC - Außenanlage		_
Nennspan- nung des Stromkreises	FTC L-N	*3	AC 230 V
	FTC - Außenanlage S1-S2	*3	_
	FTC - Außenanlage S2-S3	*3	DC 24 V

*1. An jedem der einzelnen Pole einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm einsetzen.

*2. Max. 120 m

*3. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muss den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen. 2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von FTC- und Außenanlage muss mindestens ein polychloropren-be-

schichtetes, flexibles Kabel gewählt werden. (Entsprechend 60245 IEC 57.) 3. Installieren Sie eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist.

4.2. Anschließen des Thermistor kabels

Thermistor 2 für den FTC-Controller anschließen.

4.2.1. Anschließen des Thermistors für die eigentliche Wassertemperatur (TH1)

Schließen Sie den Thermistor für die eigentliche Wassertemperatur an 1 und 2 des Terminalblocks (TB61) an der FTC-Steuerung an.

Wenn die Thermistorkabel zu lang sind, kürzen Sie sie auf eine passende Länge.

Wickeln Sie sie nicht in der FTC auf.

<Thermistor position>

Bringen Sie den TH1 an der Wasserleitung an (Wasserausfluss-Seite). Hinweis: Achten Sie darauf, dass der TH1 so angebracht ist, dass er die Flusstemperatur korrekt erkennen kann (Wasserausfluss-Seite).

4.2.2. Anschließen des Thermistors (TH2) für das Wasserrohr Schließen Sie den Thermistor für die Kühlleitung an 3 und 4 des Terminalblocks (TB61) an der FTC (PCB)-Steuerung an.

Bei der Außeneinheit im Gehäuse: Es ist nicht nötig den TH2 anzuschließen. Bei der getrennten Außeneinheit: TH2 anschließen.

Wenn die mit dem FTC mitgelieferten Thermistor-Kabel zu lang sind, kürzen Sie sie auf die korrekte Länge. Wickeln Sie sie nicht in der FTC auf.

<Thermistor position>

Befestigen Sie den TH2 an der Kühlleitung (Seite der Flüssigkeit).

Der Thermistor sollte mit Wärmeisolierung ummantelt sein, um nicht von der Umgebungstemperatur beeinflusst zu werden.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass der TH2 so an der Kühlleitung angebracht ist, dass er die Temperatur richtig erkennt (Seite der Flüssigkeit).

Achtung:

Die Thermistorkabel dürfen nicht zusammen mit Stromkabeln verlegt werden. Der Thermistorsensor muss an einer Stelle installiert werden, die der Benutzer nicht anfasst. (Er wird durch eine zusätzliche Isolierung von den Teilen getrennt, die der Benutzer berührt.)

<Thermistor Position und erforderliche Anschlüsse>

Außeneinheit	TH1	TH2	TH5
GEHÄUSE-typ	0	Х	Х
GETRENNT-typ	0	0	Х

O: Erforderlich Thermistor anschließen.

X: Nicht erforderlich. Der Thermistor muss nicht angeschlossen werden.





Kabels für die Fernbedienung



Abb.4-2



4.3. Anschluss an die Fernbedienung

4.3.1. Anschluss des Kabels für die Fernbedienung an den FTC. Schließen Sie das Kabel der Fernbedienung an die Nummern 5 und 6 des Terminalblocks (TB62) an der FTC-Steuerung an.(Foto. 4-4)

Verkabelung Kabel Nr. × Größe (mm²) : 2 × 3 (Nicht-polar) Das 5m lange Kabel liegt als Zubehör bei. Max. 500 m. Die Größe der Elektroleitung muss den jeweiligen örtlichen und

nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Nennspannung des Stromkreises : 12V

Einspeisung des Stromkreises ist NICHT immer geerdet.

4.3.2. Für die verdrahtete Fernbedienung

1) Installationsabläufe

(1)Aufstellungsort für Fernbedienung auwählen. (Abb. 4-1)

Die Temperaturfühler befinden sich sowohl an der Fernbedienung als auch an der Innenanlage.

► Folgende Teile vor Ort beschaffen:

Schaltkasten für zwei Teile

Dünnes Kupferleitungsrohr Kontermuttern und Buchsen/Leitungsdurchführungen

[Abb.4-1]

- Form der Fernbedienung
- B Erforderliche Freiräume um die Fernbedienung herum © Installationsteilung
- (2)Den Wartungszugang des Fernbedienungskabel mit Kitt oder Dichtungsmittel abdichten, um das mögliche Eindringen von Tau, Wasser, Kakerlaken oder Würmern und Raupen zu verhindern. (Abb. 4-2)
- [®] Bei Installation direkt an der Wand wie folgt vorgehen:
- Ein Loch für das Anschlußkabel der Fernbedienung durch die Wand brechen (damit das Kabel der Fernbedienung von hinten durchgeführt werden kann), dann das Loch mit Kitt abdichten.
- Das Fernbedienungskabel durch den Ausschnitt im oberen Gehäuse führen und dann die Ausschnittfuge mit Kitt abdichten.
- B-1. Zur Führung des Fernbedienungskabels von der Rückseite der Steuerung

B-2. Zur Führung des Fernbedienungskabels durch die Oberseite [Abb.4-2]

- © Wand/Mauer © Schaltkasten
- Rohrleitung
 B Kabel der Fernbedienung
- © Kontermutter ① Mit Kitt abdichten

2) Anschlußverfahren (Abb. 4-3)

- 0 Das Fernbedienungskabel am Klemmenblock anschließen.
 - An TB62 Nr.5 und 6 der FTC Einheit
 - B TB6 (Keine Polarität)

4.4. Schaltereinstellungen des FTC

Stellen Sie die DIP-Schalter des FTC (PCB) gemäß nachfolgender Tabelle ein.

	i	. , .	°							
System	EIN/AUS Eingang	Änderungsmodus Eingang	TEMP. ändern Eingang	Außeneinheit *4	SW1-1	SW1-2	SW1-5	SW1-6	SW6-1	SW6-2
GRUND	Externer Eingang	Externer Eingang	DIP-Swith des PCB	GETRENNT-typ	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS
	(non-voltage Kontakt) (non-voltage Kontakt) SW2	SW2-1~8, SW3-1~3	GEHÄUSE-typ	EIN	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS	
	Externer Eingang	Externer Eingang	Fernbedienung mit Kabel	GETRENNT-typ	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	(non-voltage contact)	(non-voltage Kontakt)		GEHÄUSE-typ	EIN	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS
ANALOGES	Externer Ausgang oder	Externer Eingang	4-20mA	GETRENNT-typ	AUS	EIN	AUS	AUS	EIN	EIN
SIGNAL	4-20mA *1	(non-voltage Kontakt)		GEHÄUSE-typ	AUS	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN
	Externer Eingang oder Externer Eingang	1-5V	GETRENNT-typ	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN	
	1-5V *2	(non-voltage Kontakt)		GEHÄUSE-typ	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS	EIN
	Externer Eingang	Externer Eingang	0-10V	GETRENNT-typ	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS
		(non-voltage Kontakt)		GEHÄUSE-typ	EIN	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS
GRUND	Externer Eingang und *3	Externer Eingang und *3	DIP-Swith des PCB	GETRENNT-typ	AUS	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS
und EINFACHES	Fernbedienung mit Kabel	Fernbedienung mit Kabel	SW2-1~8, SW3-1~3	GEHÄUSE-typ	AUS	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS
	Externer Eingang und *3	Externer Eingang und *3	Fernbedienung mit Kabel	GETRENNT-typ	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
	Fernbedienung mit Kabel	Fernbedienung mit Kabel		GEHÄUSE-typ	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS
EINFACHES	Fernbedienung mit Kabel	Fernbedienung mit Kabel	Fernbedienung mit Kabel	GETRENNT-typ	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
				GEHÄUSE-typ	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS

*1: 4-20mA....AUS: 0~2mA

*2: 1-5V AUS: 0~0.5V

*3: Befehle über die externe Eingabe sind vorrangig vor Befehlen, die über die Fernbedienung eingegeben werden.

*4: GETRENNT-typ : Standardaußenanlage ohne innere Wärmeaustauscher -Platte (Wärmeaustauscher Kühlwasser) GEHÄUSE-typ : Luft-zu-Wasser-Außenanlage mit innerer Wärmeaustauscher -Platte (Wärmeaustauscher Kühlwasser).

ANDERE SCHALTEREINSTELLUNGEN

SW1-3	Verbot	des	Kühlmodus
5001-5	VEIDUL	ues	Runninouus

- SW1-3=AUS : Betriebsart Heizen/HeizenECO/Brauch-H2O/ Frostschutz/Kühlen
 - Betriebsart Heizen/HeizenECO/Brauch-H2O/ SW1-3=EIN: Frostschutz
- SW1-4 SW3-4,5,8 Nicht in Gebrauch. Steht auf AUS(OFF). (Standardeinstellung) SW3-7 Nicht in Gebrauch. Steht auf EIN(ON). (Standardeinstellung)
- SW3-6 Logisch auf überlastetem Kompressor OFF externes Signal(TB142 5-6)

SW3-6 TB142 Nr. 5-6 Eingaben		Element
ALIS	AUS(offen)	Normal
AUS	EIN(kurz)	Erzw.Komp. AUS
	AUS(offen)	Erzw.Komp. AUS
	EIN(kurz)	Normal



Foto.4-5

SW1-6,7,8 Temperaturbereich einstellen

SW1-6=AUS	Temperaturbereich über Fernbedienung einstellen
SW1-6=EIN	Temperaturaufstellung mit den DIP-Schaltern des FTC einstellen

			0			
SW1-6	SW1-7	SW1-8	Temperaturbereich über Fernbedier	nung feststellen		Temperaturaufstellung
			Heizen/HeizenECO/Brauch-H2O	Frostschutz	Kühlen	SW2-1~8, SW3-1~3
AUS	AUS	AUS	Obere 55°C / untere 20°C	Obere 45 °C / untere 5 °C	Obere 25 °C / untere 5 °C	—
AUS	EIN	AUS	Obere 60 °C / untere20 °C *1	Obere 45 °C / untere 5 °C	Obere 25 °C / untere 5 °C	—
AUS	AUS	EIN	Obere 50 °C / untere 20 °C	Obere45 °C / untere 5 °C	Obere 25 °C / untere 5 °C	—
AUS	EIN	EIN	_	—	—	—
EIN	AUS	AUS	—	—	—	Tabelle ^①
EIN	EIN	AUS	—	—	—	Tabelle [®]
EIN	AUS	EIN	—	—	—	—
FIN	FIN	FIN	_	_	_	_

*1. Verwenden Sie diese Einstellung nicht, wenn Sie die Einheit als Standard-Außeneinheit ohne innere Wärmeaustauscher Platte (Kühlwasser) verwenden.

SW2-1~8	SW3-1~3 Fest eingestellte Temperatur für DIP-Schalter auf dem FTC (Verfügbar, wenn SW1-6 auf ON steht).
SW2-1~3	Fest eingestellte Temperatur für Heizen-Modus (Tabelle ①~② je nach SW1-7,8.)

SW2-1	SW2-2	SW2-3	Tabelle(1)	Tabelle [®]
AUS	AUS	AUS	25 °C	25 ⁰C
EIN	AUS	AUS	30 °C	30 ºC
AUS	EIN	AUS	35 °C	35 ºC
EIN	EIN	AUS	40 °C	40 °C
AUS	AUS	EIN	45 °C	45 ⁰C
EIN	AUS	EIN	50 °C	50 °C
AUS	EIN	EIN	55 °C	55 °C
EIN	EIN	EIN	60 °C *1	60 ºC *1

Der einstellbare Temperaturbereich für den Wärmemodus richtet sich nach dem Typ der Außeneinheit.

*1. Verwenden Sie diese Einstellung nicht, wenn Sie die Einheit als Standard-Außeneinheit ohne innere Wärmeaustauscher Platte (Kühlwasser) verwenden.

SW2-4~6 Fest eingestelltes Temperaturset für Brauch-H2O-Modus (Tabelle ①~② je nach SW1-7,8.)

SW2-4	SW2-5	SW2-6	Tabelle ^①	Tabelle [®]
AUS	AUS	AUS	46 ⁰C	25 ⁰C
EIN	AUS	AUS	48 ⁰C	30 °C
AUS	EIN	AUS	50 ºC	35 ⁰C
EIN	EIN	AUS	52 °C	40 °C
AUS	AUS	EIN	54 ⁰C	45 °C
EIN	AUS	EIN	56 ⁰C	50 ºC
AUS	EIN	EIN	58 ⁰C	55 ⁰C
EIN	EIN	EIN	60 ºC *1	60 ºC *1

Der einstellbare Temperaturbereich für den Heißwassermodus richtet sich nach dem Typ der Außeneinheit

*1. Verwenden Sie diese Einstellung nicht, wenn Sie die Einheit als Standard-Außeneinheit ohne innere Wärmeaustauscher Platte (Kühlwasser) verwenden.

SW2-7,8 Fest eingestelltes Temperaturset für Antifrostmodus (Tabelle ①~② je nach SW1-7,8.)

SW2-7	SW2-8	Tabelle ^①	Tabelle®
AUS	AUS	5 °C	5 °C
EIN	AUS	10 ºC	10 ºC
AUS	EIN	15 ºC	15 ºC
EIN	EIN	20 °C	20 ºC

SW3-1~3 Festeingestelltes Temperaturset für Kühlmodus (Tabelle ①~② je nach SW1-7,8.)

SW3-1	SW3-2	SW3-3	Tabelle ^①	Tabelle [®]
AUS	AUS	AUS	7 °C	7 °C
EIN	AUS	AUS	10 ºC	10 ºC
AUS	EIN	AUS	12 ⁰C	12 ºC
EIN	EIN	AUS	15 ⁰C	15 ⁰C
AUS	AUS	EIN	18 ⁰C	18 ⁰C
EIN	AUS	EIN	20 °C	20 °C
AUS	EIN	EIN	22 °C	22 °C
EIN	EIN	EIN	25 ⁰C	25 °C

4.5. Anschließen des externen Eingang

Der FTC kann mit folgenden externen Eingaben bedient werden.

4.5.1 EXTERNER EINGANG (Kontaktsignal)

TB142		AUS	EIN	Hinweis
1-2	(IN1)	—	—	Nicht in Gebrauch
3-4	(IN2)	—	—	Nicht in Gebrauch
5-6	(IN3)	Normal	Erzw.Komp. AUS	SW3-6=AUS
		Erzw.Komp. AUS	Normal	SW3-6=EIN
7-8	(IN4)	AUS	Kühlen	
10-11	(COM-IN5)	AUS	Heizen	
10-12	(COM-IN6)	AUS	Heizen ECO *1	
10-13	(COM-IN7)	AUS	Brauch-H2O	
10-14	(COM-IN8)	AUS	Frostschutz	

Δ

Der Heizen-ECO-Modus stellt die Temperatur je nach Außentemperatur ein.

TB142





4.5.2 EXTERNER EINGANG (analoges signal) 4-20mA / 1-5V / 0-10V Schließen Sie die Übertragungskabel an Nr. 3 und 4 des Terminalblocks an (TB62). Nr. 3 des Terminalblocks (TB62) : Plusseite

Switch setting

	<i>.</i>						
Eingang	Außeneinheit	SW1-1	SW1-2	SW1-5	SW1-6	SW6-1	SW6-2
4-20mA	GETRENNT-typ	AUS	EIN	AUS	AUS	EIN	EIN
	GEHÄUSE-typ	AUS	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN
1-5V	GETRENNT-typ	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN
	GEHÄUSE-typ	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS	EIN
0-10V	GETRENNT-typ	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS
	GEHÄUSE-typ	EIN	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS

4-20mA / 1-5V / 0-10V Einstellung





Vor Ort

4-20mA/1-5V/0-10V (für die Fernbedienung (FTC

TB62

Achtung:

Die externen Eingangssignale sind durch die Grundisolierung von der Stromversorgung der Anlage geschützt. Bei Aufstellung an einem zugänglichen Ort sollten die externen Eingangssignale durch eine zusätzliche Isolierung von den Teilen getrennt werden, die der Benutzer berühren kann.

Schließen Sie die Anschlüsse über die Kabelschuhe an, und isolieren Sie bei der Verkabelung mit dem Anschlussblock auch die Kabel der angrenzenden Anschlüsse.

4.0. A	+.0. Anschneisen des externen Ausgangs (Foto. 4-6)							
TB141			Element	AUS	EIN			
1-2	(OUT1)	X1	Betriebsausgang	AUS	EIN			
3-4	(OUT2)	X2	Fehlerausgang	Normal	Fehler			
5-6	(OUT3)	X3	Komp Ausgang	AUS (Komp. aus)	EIN	(Komp. ein)		
7-8	(OUT4)	X4	Entfrostungsausgang	AUS	EIN	(Entfrosten)		
9-10	(OUT5)	X5	Modus (Kühlen)Ausgang	AUS	EIN	(Kühlen)		
11-12	(OUT6)	X6	Modus (Heizen/Heizen ECO/Brauch- H2O/ Frostschutz)Ausgang	AUS	EIN	(Heizung)		
13-14	(OUT7)	-	_	-		-		

4.6. Anschließen des externen Ausgangs (Foto. 4-6)

Für mehr Einzelheiten über Nr. 1 u. 2 Temp. siehe Abschnitt 8. Der wählbar eingestellte Temperaturbereich richtet sich nach SW 1-7, 8.



 Hinweis: Externe Ausgangssignale sind durch die Grundisolierung vom anderen Schaltkreis von Störungen getrennt.
 Achtung: Wenn 2 oder mehr externe Ausgänge verwendet werden, muss die Stromversorgung auf der Ausgangsseite die gleiche sein.



4.7. Verkabelungsspezifikationen externen Ausgang/Eingang Lokal gelieferte Teile

Element	Bezeichnung	Modell und Spezifikationen
Externe Ausgangsfunktion	Externes Ausgangssignalkabel	Ummanteltes, vinylbeschichtetes Kabel verwenden. Kabelart: CV, CVS oder entsprechend. Kabelgröße: Litze 0,5 mm ² bis 1,25 mm ² Massivdraht: ø0,65 mm bis ø1,2 mm
	Anzeigenlampe usw.	Spannungsfreier Kontakt AC 220-240V (DC 30V), 1A oder weniger * Schließen Sie den Überspannungsschutz gemäß der Last am Betriebsort an.
Externe Eingangsfunktion	Externes Eingangssignalkabel	Ummanteltes, vinylbeschichtetes Kabel verwenden. Kabelart : CV, CVS oder entsprechend. Kabelgröße : Litze 0,5 mm² bis 1,25 mm² Massivdraht : ø0,65 mm bis ø1,2 mm
	Schalter	Non-voltage "a" Kontaktsignale Fernbedienungsschalter: geeignet für Mindestlast DC 12V. 1mA

Nr. 4 des Terminalblocks (TB62) : Minusseite (Referenzseite)

5. Überprüfen

5.1. Überprüfen

Nach Installierung, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der In- nen- und Außenanlagen überprüfen und sicherstellen, daß kein Kältemittel ausläuft, Netzstromversorgung und Steuerleitungen nicht locker sind, Polarität nicht falsch angeordnet und keine einzelne Netzanschlußphase getrennt ist.

Mit einem 500-Volt-Megohmmeter überprüfen und sicherstellen, daß der Widerstand zwischen Stromversorgungsklemmen und Erdung mindestens 1,0 MΩ beträgt.

A Warnung:

Die Klimaanlage nicht in Betrieb nehmen, wenn der Isolationswiderstand weniger als 1,0 M Ω beträgt.

∆ Vorsicht:

Diesen Test nicht an den Klemmen der Steuerleitungen (Niederspa nungsstromkreis) vornehmen.

5.2. Selbsttest

- Den Netzstrom einschalten.
 Die [CHECK] (PRÜFEN)-Taste zweimal drücken
 Zur Beendigung des Selbstchecks zweimal auf Taste [CHECK] drücken.

@ CHECK(PRÜFEN)-Taste @ IC : FTC einheit OC: Außenanlage @ Check-Code

Symptom	
Fließwasser (TH1) Sensorfehler	
Kühlwasserpumpe (TH2) Sensorfehler	
Betrieb bei Vereisungs-/Überhitzungsschutz	
FTC-Einheit Steuerungssystem-Fehler (Speicherfehler usw.)	
Fehler in der Signalübertragung zwischen Fernbedienung und FTC.	
Fehler in der Signalübertragung zwischen Außeneinheit und FTC.	
Keine Entsprechung.	
Einheit antwortet nicht	
Fehler in der Außeneinheit. Sehen Sie bitte im Verkabelungsdiagramm für die Außenanlage nach.	
	Symptom Fließwasser (TH1) Sensorfehler Kühlwasserpumpe (TH2) Sensorfehler Betrieb bei Vereisungs-/Überhitzungsschutz FTC-Einheit Steuerungssystem-Fehler (Speicherfehler usw.) Fehler in der Signalübertragung zwischen Fernbedienung und FTC. Fehler in der Signalübertragung zwischen Außeneinheit und FTC. Keine Entsprechung. Einheit antwortet nicht Fehler in der Außeneinheit. Sehen Sie bitte im Verkabelungsdiagramm für die Außenanlage nach.



	······································
LED 1 (Betriebsstrom für Mikrocomputer)	Zeigt an, ob Steuerstrom anliegt. Sicherstellen, daß die LED immer leuchtet.
LED 2 (Betriebsstrom für Fernbedienung)	IZeigt an, ob die Fernbedienung über Strom verfügt. Das LED-Licht leuchtet nur dann, wenn die Adresse der
	FTC-Einheit, die an das Kühlwasser der Außeneinheit angeschlossen ist, "0" ist.
LED 3(Kommunikation zwischen FTC und Außeneinheit)	Zeigt an, ob die Fernbedienung über Strom verfügt. Das LED-Licht leuchtet nur dann, wenn die Adresse der
	FTC-Einheit, die an das Kühlwasser der Außeneinheit angeschlossen ist, "0" ist.
LED 4	—
LED 5	—

Hinweis (Markierung für WEEE)

Dieses Symbol gilt nur für EG-Länder.

Ihr MI wiede Diese

Dieses Symbol entspricht der Direktive 2002/96/EG Artikel 10 Information für Benutzer und Anhang IV.

Ihr MITSUBISHI ELECTRIC-Produkt wird mit hochwertigen Materialien und Komponenten gebaut und hergestellt, die recycelt und wieder verwendet werden können.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt von Ihrem Haushaltsmüll entsorgt werden sollten.

Bitte bringen Sie dieses Gerät zur Entsorgung zu einer Sammel-/Recyclingstelle in Ihrer Gemeinde. In der Europäischen Union gibt es getrennte Sammelsysteme für ausgediente elektrische und elektronische Produkte. Bitte helfen Sie uns, die Umwelt, in der wir leben, zu schützen!

6.1 Sicherheitsvorkehrungen

- Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.
- Die "Sicherheitsvorkehrungen" enthalten sehr wichtige Sicherheitsgesichtspunkte. Sie sollten sie unbedingt befolgen.
- Vor Anschluß an das System Mitteilung an Stromversorgungsunternehmen machen oder dessen Genehmigung einholen.

Im Text verwendete Symbole

A Warnung:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlicher Unfälle zu bewahren.

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

In den Abbildungen verwendete Symbole

I verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.

⚠ Warnung:

- Für Geräte, die für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sind.
 Die Anlage sollte nicht vom Benutzer eingebaut werden. Bitten Sie Ihren Händler oder eine Vertragswerkstatt, die Anlage einzubauen. Wenn die Anlage unsachgemäß eingebaut wurde, kann Wasser auslaufen, können Stromschläge erfolgen, oder es kann Feuer ausbrechen.
- Nicht auf die Anlage stellen oder Gegenstände darauf ablegen.
- Kein Wasser über die Anlage spritzen und die Anlage auch nicht mit nassen Händen berühren. Dies kann zu Stromschlägen führen.
- Keine Gasheizung oder sonstige Geräte mit offenen Flammen in Bereichen abstellen, an denen Luft aus der Anlage ausströmt. Unvollständige Verbrennung kann die Folge sein.
- Keine Gasheizung oder sonstige Geräte mit offenen Flammen in Bereichen abstellen, an denen Luft aus der Anlage ausströmt. Unvollständige Verbrennung kann die Folge sein.
- Wenn die Anlage läuft, nicht die Frontplatte oder den Gebläseschutz von der Außenanlage abnehmen.

- Wenn das Geräusch oder die Vibrationen anders als normal oder besonders stark sind, den Betrieb einstellen, den Hauptschalter ausschalten, und das Verkaufsgeschäft um Hilfe bitten.
- Niemals die Finger, Stöcke etc. in de Ansaug- oder Austrittsöffnungen stekken.
- Wenn Sie merkwürdige Gerüche feststellen, sollten Sie die Anlage nicht mehr benutzen, den Strom abschalten und sich an Ihren Kundendienst wenden, da sonst schwere Defekte an der Anlage, ein Stromschlag oder ein Brand verursacht werden können.
- Diese Klimaanlage darf NICHT von Kindern oder unsicheren Personen ohne Aufsicht benutzt werden.
- Kleine Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, daß sie nicht an der Klimaanlage herumspielen.
- Wenn gasförmiges oder flüssiges Kühlmittel entweicht, die Klimaanlage abstellen, den Raum ausreichend lüften und das Verkaufsgeschäft benachrichtigen.

Die Anlage entsorgen

Zum Entsorgen des Gerätes wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.

- ▲ Vorsicht:
- Zum Drücken der Tasten keine scharfen Gegenstände benutzen, da dadurch die Fernbedienung beschädigt werden kann.
- Die Ansaug- oder Austrittsöffnungen weder der Innen- noch der Außenanlage blockieren oder abdecken.

6.2 Bezeichnungen der Teile

Für verdrahteter Fernbedienung



Hinweis:

• Meldung "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN)

Diese Anzeige erscheint ca. 3 Minuten lang nachdem der FTC eingeschaltet wurde oder nach einem Neustart aufgrund von Stromausfall.

Meldung "NOT AVAILABLE" (NICHT VERFÜGBAR)

Diese Nachricht wird angezeigt, wenn eine Taste für eine Funktion gedrückt wurde, die diese FTC-Einheit nicht hat oder eine Funktion, die aufgrund der Einstellung nicht zur Verfügung steht.









<Bildschirmtypen>

Mit der Funktionsauswahl der Fernbedienung kann die Spracheinstellung des Displays auf German (Deutsch) umgestellt werden. In Abschnitt 6.6, Punkt [4]–1 sehen Sie, wie Sie die Spracheinstellung ändern. Die anfängliche Einstellung ist Englisch.

- Funktionsauswahl: Stellt die verfügbaren Funktionen und Bereiche auf der Fernbedienung ein (Timer-Funktionen, Betriebsbeschränkungen, usw.).
- Tag/Zeit einstellen: Stellt den aktuellen Wochentag oder die Zeit ein.
- Standard-Kontrollbildschirme:

Zeigt den Betriebsstatus des Klimaanlagensystems und stellt ihn ein.

<So wechseln Sie den Bildschirm>

- Zu (B): Drücken Sie eine der Tasten Zeit einstellen (\bigtriangledown oder \triangle)((D).
- Zu © : Drücken Sie die Taste Modus[®].

6.3 Einstellen des Wochentags und der Zeit

1. Drücken Sie die Taste Zeit einstellen \bigtriangledown oder \triangle (1), um \boxdot anzuzeigen. 2. Drücken Sie die Taste Timer Ein/Aus (Tag einstellen) (9, um den Tag

- einzustellen.
 * Mit jedem Drücken rückt die Anzeige unter ③ einen Tag vor: Sun → Mon → ... → Fri → Sat.
- 3. Drücken Sie die entsprechenden Taste Zeit einstellen ⁽¹⁾ nach Bedarf, um die Zeit einzustellen.
 - * Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, wird die Zeit (bei ④) zuerst in Ein-Minuten-Intervallen, dann in Zehn-Minuten-Intervallen, und schließlich in Ein-Stunden-Intervallen erhöht.
- 4. Nachdem Sie die entsprechenden Einstellungen unter Schritt 2 und 3 durchgeführt haben, drücken Sie die Taste 🛶 ④, um die Werte zu speichern.

Hinweis:

Der Tag und die Zeit erscheinen nicht, wenn die Uhr in der Funktionsauswahl deaktiviert wurde.

6.4 Bedien

Je nach Ihrem System sind die zur Verfügung stehenden Elemente unterschiedlich.(Siehe Abschnitt 3.)

6.4.1 ON/OFF (Ein-/Ausschalten)

<So stoppen Sie den Betrieb>

- Drücken Sie die Taste ON/OFF ① erneut.
 - Die Lampe EIN \boxdot und der Display-Bereich verschwinden.

Hinweis:

Wenn das Gerät neu gestartet wird, sind die Anfangseinstellungen wie folgt.

	Fernbedienungseinstellungen
Modus	Letzte Einstellung
Temperatureinstellung	Letzte Einstellung

Hinweis:

Selbst wenn Sie die ON/OFF (NETZSTROM EIN/AUS-) Taste unmittelbar nach

Abschaltung des in Gang befindlichen Betriebs drücken, beginnt die Klimaanlage etwa drei Minuten lang nicht zu laufen. Dadurch wird verhindert, daß Teile im Inneren der Anlage beschädigt werden.

6.4.2. Betriebsart wählen

Die Betriebsart (☆∢൹≜¢)-Taste ② drücken und die Betriebsart wählen

- A Heizen (Raum heizung)
- F Brauch-H2O-Wasser (Heißes Brauchwasser)

- *1 Ziel Fließtemp. variiert je nach Außentemperatur (Siehe 7. für die Einstellung).



6.4.3. Temperatureinstellung

Zum Verringern der Zieltemperatur:

Taste 💌 drücken ③,um die gewünschte Raumtemperatur einzustellen. Die eingestellte Raumtemperatur wird angezeigt ③.

um Erhöhen der Zieltemperatur:

Taste
Arücken ③, um die gewünschte Raumtemperatur einzustellen.
Die eingestellte Temperatur wird angezeigt ③.

Hinweis:

Der Heizen-ECO-Modus stellt die Temperatur je nach Außentemperatur ein.

6.5. Weitere Funktionen

- 6.5.1. Sperren der Fernbedienungstasten (Beschränkung der Betriebsfunktionen)
- Wenn Sie möchten, können Sie die Tasten der Fernbedienung sperren. Sie können die Funktionsauswahl der Fernbedienung verwenden, um auszuwählen, welche Art von Sperre Sie verwenden möchten. (Informationen zur Auswahl des Sperrtyps finden Sie in Abschnitt 6.6, Punkt [2].) Sie können eine der zwei folgenden Sperrarten verwenden:

①Alle Tasten sperren:

- Sperrt alle Tasten auf der Fernbedienung.
- ②Alle außer EIN/AUS sperren:

Sperrt alle Tasten außer der Taste ON/OFF.

Hinweis:

Die Anzeige "Locked" erscheint auf dem Bildschirm, um anzugeben, daß die Tasten zur Zeit gesperrt sind.



<So sperren Sie die Tasten>

- - * Wenn das Sperren in der Funktionsauswahl deaktiviert wurde, zeigt der Bildschirm die Meldung "Not Available" an, wenn Sie die Tasten wie oben beschrieben drücken.



 Wenn Sie eine gesperrte Taste drücken, blinkt die Anzeige "Locked" (unter 1) auf dem Display.



<So entsperren Sie die Tasten>

1. Halten Sie die Taste CIR.WATER ④ zusammen mit der Taste ON/ OFF ① 2 Sekunden lang gedrückt – die Anzeige "Locked" verschwindet vom Bildschirm (unter ①).



6.5.2. Anzeige von Fehlercodes



• Falls Lampe EIN und Fehlercode gleichzeitig blinken: Dies bedeutet, daß die Klimaanlage gestört ist und der Betrieb gestoppt wurde (und nicht wiederaufgenommen werden kann). Notieren Sie sich die angegebene Gerätenummer und den Fehlercode und schalten Sie dann die Netztaste der Klimaanlage aus und rufen Sie Ihren Händler oder Servicetechniker.



- Falls nur der Fehlercode blinkt (während die Lampe EIN leuchtet): Der Betrieb läuft weiter, es kann jedoch ein Problem mit dem System vorliegen. In diesem Fall sollten Sie den Fehlercode notieren und Ihren Händler oder Servicetechniker um Rat fragen.
- * Falls Sie eine Telefonnummer eingegeben haben, die bei Auftreten eines Problems angerufen werden soll, drücken Sie die Taste Check und die Nummer wird auf dem Bildschirm angezeigt. (Sie können dies in der Funktionsauswahl einrichten. Informationen dazu finden Sie in Abschnitt 6.6.)

6.6. Funktionsauswahl

Verschiedene Fernbedienungsfunktionen sind im Auswahlmodus für die Fernbedienung wählbar. Ändern Sie die Einstellung nach Bedarf.

Eintrag 1	Eintrag 2	Eintrag 3 (Inhalt der Einstellungen)
1. Sprache ändern ("CHANGE LAN- GUAGE")	Einstellung der angezeigten Sprache	Einige europäische Sprachen können ausgewählt werden.
 Funktionsgrenzen ("Funktion aus- 	(1) Einstellung der Funktionsgrenzen bei der Bedienung (Op- eration Lock) ("Sperr-Funktion")	Zur Annullierung verschiedener Funktionen
wahlen")	(2) Einstellen des Bedienmodus ("Auswahl betriebsart")	Einstellung, ob die Betriebsart benutzt wird oder nicht
	(3) Einstellung der Temperaturgrenzen ("Limit temp Funktion")	Einstellung des Temperaturbereichs (Maximum, Minimum)
3. Auswahl der Betrieb- sart ("Betriebsart wahlen")	 Haupt-/Nebenfunktion der Fernbedienung ("Haupt/Neben controller") 	 Auswahl der Funktion als Haupt-/Nebenfernbedienung * Wenn zwei Fernbedienungen in einer Gruppe angeschlossen sind, muss eine der beiden als Nebengerät arbeiten.
	(2) Benutzung der Uhreinstellung ("Uhr")	Einstellung, ob die Zeitfunktionen benutzt werden oder nicht
	(3) Einstellung der Timer-Funktion ("Wochenzeit schalt uhr")	Einstellen des Timer-Typs
	(4) Kontaktnummer für den Fall von Fehlfunktionen ("CALL.")	Anzeige der Kontaktnummer f ür den Fall von FehlfunktionenEinstellen der Telefonnummer
	(5) Einstellung Temperaturausgleich ("SET \triangle T FUNKTION")	Zum Auswählen der Verwendung oder Nicht-Verwendung der Ausglei- chsfunktion für die Wassertemperatur.
4. Änderung der Anzeige	(1) Temperatureinstellung in °C/°F ("Wechsel °C/°F")	Einstellen der Temperatureinheit der Anzeige (°C oder °F)
("Anzeige betriebsart")	 (2) Einstellung des Displays f ür die Wassertemperatur ("H2O- TEMP. DISP WAHL") 	Zum Auswählen der Verwendung oder Nicht-Verwendung der Anzeige "aktuelle Temperatur des Fließwassers".

[Flussdiagramm der Funktionsauswahl]



44

Δ

[Genaue Einstellung]

- [4]–1. Einstellung CHANGE LANGUAGE (Sprache ändern)
 - Die Sprache des Punktmatrix-Displays kann eingestellt werden. • Drücken Sie die Taste [① MENU] , @ um die Sprache einzustellen. ① Englisch (GB), ② Deutsch (D), ③ Spanisch (E), ④ Russisch (RU), ⑤ Italienisch (I), ⑥ Französisch (F), ⑦ Schwedisch (SW) Siehe Punktmatrix-Tabelle.
- [4]-2. Funktion auswahlen
 - (1) Einstellung der Funktionsgrenzen bei der Bedienung (Operation Lock)
 - Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [@ ON/ OFF] ©.
 - ① no1: Die Einstellung der Bedienungssperre (Operation Lock) gilt für alle Tasten außer der [① ON/OFF]-Taste ①.
 - ② no2: Die Einstellung der Bedienungssperre gilt für alle Tasten.
 - ③ OFF (Anfängliche Einstellungswert): Die Einstellung der Bedienungssperre wird nicht
 - vorgenommen.

* Damit die Bedienungssperre (Operation Lock) in der normalen Anzeige gültig ist, müssen Sie die [CIR.WATER]-Taste @ gedrückt halten und währenddessen die Taste [① ON/OFF] ① zwei Sekunden lang drücken, nachdem Sie die obige Einstellung durchgeführt haben.

(2) Einstellung der Benutzung der Betriebsart Automatisch

Wenn die Fernbedienung an einem Gerät angeschlossen ist, bei dem ein automatischer Betrieb möglich ist, können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden.

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/ OFF] O.
- ① AUSWAHL HEIZEN
- ON. HEIZEN Modus kann gewählt werden. OFF.... HEIZEN Modus wird übersprungen.
- ② AUSWAHL HEIZEN-ECO ON····· HEIZEN-ECO Modus kann gewählt werden. OFF···· HEIZEN-ECO Modus wird übersprungen.
- ③ AUSWAHL BRAUCH-H2O ON····· BRAUCH-H2O Modus kann gewählt werden. OFF···· BRAUCH-H2O Modus wird übersprungen.
- ④ AUSWAHL FROSTSCHUTZ ON- FROSTSCHUTZ Modus kann gewählt werden. OFF-... FROSTSCHUTZ Modus wird übersprungen.
- ⑤ AUSWAHL KÜHLEN ON······KÜHLEN Modus kann gewählt werden. OFF···· KÜHLEN Modus wird übersprungen.

(3) Einstellung der Temperaturgrenzen

Nach dieser Einstellung kann die Temperatur im eingestellten Bereich verändert werden.

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [@ ON/ OFF] .
- Limit BRAUCH-H2O Temp: Der Temperaturbereich kann in der Betriebsart Brauch-H2O/Heizen geändert werden.
- ② Limit FROSTSCHUTZ Temp: Der Temperaturbereich kann in der Betriebsart Frostschuyz geändert werden.
- ③ Limit Kulh Temp:

Der Temperaturbereich kann in der Betriebsart Kühlen geändert werden.

- ④ OFF (Anfangseinstellung): Die Temperaturbereichsgrenzen sind nicht aktiv.
- * Wenn eine andere Einstellung als OFF gewählt wird, werden die Temperaturbereichsgrenzen für Heizen,Brauch-H2O,Frostschutz und Kühlen Betrieb gleichzeitig eingestellt. Der Bereich kann jedoch nicht begrenzt werden, wenn der eingestellte Temperaturbereich sich nicht geändert hat.
- Um die Temperatur zu erhöhen oder zu verringern, drücken Sie die Taste [↓ TEMP. (▽) oder (△)] .

- [4]-3. Einstellen der Auswahl der Betriebsart
 - (1) Haupt-/Nebenfunktion der Fernbedienung
 - - ① Haupt: Die Fernbedienung fungiert als Hauptfernbedienung.
 - ② Neben: Die Fernbedienung fungiert als Nebenfernbedienung.
 - (2) Benutzung der Uhreinstellung
 - Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [
 ON/ OFF]
 O.
 - ① ON: Die Clock-Funktion kann benutzt werden.
 - ② OFF: Die Clock-Funktion kann nicht benutzt werden.

(3) Einstellung der Timer-Funktion

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [④ ON/ OFF] ⁽ (Wählen Sie einen der folgenden Einträge aus.).
- ① Wochenzeit schalt uhr:
- Der Wochen-Timer kann benutzt werden.
- ② Auto Zeit funktion Aus:
- Der Auto-Off-Timer kann benutzt werden.
- ③ Einfnche zeit funktion:
- Der einfache Timer kann benutzt werden.
- D Zeitschaltuhr Aus (Anfängliche Einstellungswert): Der Timer-Modus kann nicht benutzt werden.

* Wenn die Verwendung der Clock-Einstellung auf OFF steht, kann "Wochenzeit schalt uhr" nicht benutzt werden.

(4) Kontaktnummer für den Fall von Fehlfunktionen

• Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [🕘 ON/ OFF] 💿.

 CALL OFF: Die eingestellten

(2)

- Die eingestellten Kontaktnummern werden im Falle von Fehlfunktionen nicht angezeigt.
- CALL **** *** ****: Die eingestellten Kontaktnummern werden im Falle von Fehl-
- funktionen angezeigt. CALL_:

Die Kontaktnummer kann eingestellt werden, wenn das Display im oben angegebenen Zustand ist.

• Eingabe der Kontaktnummern

Zur Eingabe der Kontaktnummern gehen Sie wie folgt vor. Bewegen Sie den blinkenden Cursor zu den eingestellten Nummern. Drücken Sie die Taste [$\cite{1}$ TEMP. (\bigtriangledown) und (\triangle)] \cite{E} , um den Cursor nach rechts (links) zu bewegen. Drücken Sie die Taste [$\cite{2}$ CLOCK (\bigtriangledown) und (\triangle)] \cite{C} , um die Nummern einzustellen.

(5) Benutzung der Ausgleichsfunktion der Wassertemperatur

• Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [@ ON/ OFF]

- ① ON: Die Ausgleichsfunktion der Wassertemperatur kann verwendet werden.
- ② OFF: Die Ausgleichsfunktion der Wassertemperatur kann nicht verwendet werden.
- * Für mehr Einzelheiten über die Ausgleichsfunktion siehe Seite 49

[Tabelle Punktmatrix]

Spracheinstellung		English	German	Spanish	Russia	Italian	French	Swedish	
Warten auf Start Betriebsart Heizen		PLEASE WAIT	←	←	←	←	←	←	
Betriebsart	Heizen				Жнагре в	₩ ^{RISCALD.}	☆сна∪р		
	Heizen ECO				ПРЕВ ЭКОНОМ	CRISCALD. ECO	CHAUFF-		
	Brauch-H2O				Т ррачая вода	ACQUAC.			
	Frostschutz		FROST		анти- фриз				
	Kühlen	KÖ≱ ^{COOLING}	Ö KÜHLEN	∛Ö≱ FRIO	Фасние	Ç≹ ^{RAFFRED.}	∛Ç¥ ^{FROID}	KYL DBIFT	
		STAND BY	STAND BY	CALENTANDO	ОБОГРЕВ: Пауза	STAND BY	PRE CHAUFFAGE	STAND BY	
	Abtauen	DEFROST	Altaven	DESCONGE - LACIÓN	Оттаивание	SBRINA MENTO	DEGIVRAGE	AVFROST	
Nicht verwendete	Taste	NOT AVAILABLE	NiCht Verfusbar	NO DISPONIBLE	НЕ АОЕТУПНО	NON DISPONIBILE	NON DISPONIBLE	FINNS EJ	
Prüfen (Fehler)		Снеск	Prüfen	COMPROBAR	Проверка	Снеск	CONTROLE	Снеск	
Testlauf		TEST RUN	Testbetrieb	TEST FUNCIO NAMIENTO	ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК	TEST RUN	TEST	TEST Läge	
Selbsttest		SELF CHECK	Seibst- diagnose	AUTO	Гамодиаг- ностика	SELF CHECK	AUTO CONTROLE	SJÄLV CHECK	
Sprache ändern			←	←	←		←	←	
Sprache auswähl	en		LANGUAGE		LANGUAGE		LANGUAGE ERENCH (E)		
Anzeige ändern		DISP MODE	Anzeise	MOSTRAR	Настройка		AFFICHAGE	DISPLAY	
Einstellung °C/°F für Temperaturanzeige			Wethsel	TEMPGRADOS	EANH.TEMNER	TEMPERATURA	TEMPERATURE	VAL AV TEMP	
Einstellung des Displays für die Wassertemperatur		WATER TEMP	HZO-TEMP.	UISUALIZAR	Индикация		AFFICHAGE		
Auswahl der Gerätefunktion		FUNCTION	FUnktion	SELECCIÓN	Выбор	SELEZIONE	SELECTION	DRIFT VAL	
Einschränkung der Bedienungsfunktionen		LOCKING	Sperr –	FUNCIÓN	ФУНКЦИЯ ФУНКЦИЯ	BLOCCO	BLOCAGE		
		FUNCTION	FUNKTION	BLOGOENDH	MUKNYUBKN	FUNZIONI	PONCTIONS	DIM LEND	
Spracheinstellung		English	German	Spanish	Russian	Italian	French	Swedish	
Auswahl Modus überspringen		SELECT MODE	AUSWAHL Betriebsart	ELEGIR MODO	Удалить Режим	PROIBIZIONE MODO	SELECTION MODE INACTIF	DRIFTVAL MODE	
Auswahl Modus	Heizen	SELECT HEATING	AUSWAHL HEIZEN	ELEGIR Modo (Alor	Удалить: Нагрев	PROIBIZIONE RISCALD.	CHAUFFAGE INACTIF	VAL Värmedrift	
	Heizen ECO	SELECT HEATING ECO	AUSWAHL HEIZEN-ECO	ELEGIR CALOR ECO	Удалить: Нагрев экон	PROIBIZIONE RISCALD.ECO	CHAUFFAGE ECO INACTIF	VAL VÄRME ECO	
	Brauch-H2O	SELECT HOT WATER	AUSWAHL BRAU(H-H2O	ELEGIR Agua (alien.	Удалить: горяч, вода	PROIBIZIONE ACQUA SAN.	EAU CHAUDE	VAL Varmuatten	
	Frostschutz	SELECT ANTI-FREEZE	AUSWAHL FROSTSCHUTZ	ELEGIR ANTICONGEL	Удалить: антифриз	PROIBIZIONE ANTIGELO	ANTI GIVRE	VAL FRYSSKYDD	
	Kühlen	SELECT	AUSWAHL Kühlen	ELEGIR MODO FRIO	Удалить: охлажаены	PROIBIZIONE RAFFREDD.	FROID	VAL KYLDBIFT	
Temperaturbereichsg	renzen einstellen		Limit Temp	LIMIT TEMP			LIMITATION	MIN MAX	
Auswahl Modus von	Brauch-H2O				OFPANNY, t':			MAXTEMP	
grenzen	Frostschutz				Огранич, 41	LIMITE TEMP.		MINTEMP	
	Kühlen				ОГРАНИЧ. ±':	LIMITE TEMP.		MINTEMP	
Betriebsart auswa	ählen	MODE	Betriebsart	SELECCIÓN	Выбор	SELEZIONE	SELECTION	LÄGE VAL	
Fernbedienung auf MAIN	I (HAUPT) einstellen	CONTROLLER	Haupt	CONTROL	Основной	CONTROLLO	TELCOMMANDE	MASTER	
Fernbedienung auf SUB	(NEBEN) einstellen	CONTROLLER	Neben	CONTROL	Дополните-	CONTROLLO	TELCOMMANDE	SLAV	
Uhreinstellung be	nutzen	CLOCK	Uhr	RELOJ	Часы	OROLOGIO	AFFICHAGE	KLOCKA	
Wochentag und Zeit	einstellen	TIME SET	Uhrstellen	CONFIG RELOJ	Часы: уст.	OROLOGIO	HORLOGE	TIME SET	
Kontaktnummer be	i Fehlern			CALL DI2_				RING: 344_	
Temperaturausgleid	chsfunktion	TEMPOFFSET		AJUSTE TEMP	ачье 1840 Погрешносте	IMPOSTA	REGLAGE	TEMP	
Temperaturausgleich	sfunktion(Heizen)	TEMPOFFSET		DIFERENCIAL	измерения Погрешность	OFFSETACQUA	EN MODE	TEMP DIFFE-	
Temperaturausgleich	sfunktion(Kühlen)	HEATING TEMP OFFSET	HEIZEN SET AT	DIFERENCIAL	НАГРЕВ Погрешность	OFFSET ACQUA	EN MODE	REMS VARME	
Timer einstellen		COOLING	Zeitschaltuhr	TEMPORIZA -	охлажаениі Таймер:уст.	TIMER	PROG HORAIRE	TIMER SET	
Timer anzeigen			+:einstellen Uhrzeit	DOR#:CONFIG VISUALIZAR	₽:ВВОА ПРОЕМОТР	VISUALIZ		+:ENTER TIMER	
Betriebsart Timer	aus	MONITOR TIMER MODE	Anzeise Zeitschaltuhr	TEMPORIZAD. Temporiza -	ТАЙМЕРА ТАЙМЕР	TIMER	PROG HORAIRE PROG HORAIRE	MONITOR TIMER	
Wöchentlicher Ti	mer	OFF	AUS Wochenzeit	DOR APAGADO Temporiza -	ВЫКЛ. Недельный	OFF	INACTIF PROG HEBDO	LÄGE AV VECOK	
Einfacher Timer	-	TIMER	SChalt Uhr Einfache	DOR SEMANAL TEMPORIZA -	ТАИМЕР ПРОСТОЙ	SETTIMANALE	MADAIRE PROG HORAIRE	TIMER	
		TIMER	20itfUnktion	DOR SIMPLE	ТАИМЕР	SEMPLIFICATO	SEMPLIFIE	TIMER	

[Tabelle Punktmatrix]

Spracheinstellung		English	German	Spanish	Russian	Italian	French	Swedish
Timer für automatisches Ausschalten		AUTO OFF TIMER	Auto Zeit funktion aus	APAGADO Automático	10 Автоотключ. АUTO OFI Атісо потаймеру Timer		PROG HORAIRE ARRET AUTO	auto Timer av
Gemeinsame Einstellungen		COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELS	COLLECTIVELY SETTING	COLLECTIVELY SETTING	KOLEKTIV VAL
Wassertemperatur	Heizen	WATER TEMP HEATING	SOLLWERT HEIZEN	TEMP. AGUA Modo (Alor	ŧ' воды: Нагрев	TEMP.ACQUA RISCALD.	TEMP EAU CHAUFFAGE	BÖRVÄRDE Värmedrift
Einstellungswert)	Heizen ECO	WATER TEMP HEATING ECO	SOLLWERT HEIZEN-ECO	TEMP. AGUA Calor Eco	4' ВОДЫ: Нагрев экон	TEMP.ACQUA Riscald.eco	TEMP EAU CHAUDE ECO	BÖRVÄRDE VÄRME ECO
	Brauch-H2O	WATER TEMP HOT WATER	SOLLWERT BRAU(H-H2O	TEMP. AGUA Agua (Alien.	Ł' ВОДЫ: Горяч. Вода	TEMP.ACQUA SANITARIA	REGLAGETEMP Eau chaude	BÖRVÄRDE Varmvatten
	Frostschutz	WATER TEMP ANTI-FREEZE	SOLLWERT FROSTSCHUTZ	TEMP. AGUA Anticongel.	ŧ' воды: Антифриз	TEMP.ACQUA ANTIGELO	TEMP ANTI GIVRE	BÖRVÄRDE FRYSSKYDD
	Kühlen	WATER TEMP COOLING	SOLLWERT KALT-H20	TEMP. AGUA Modo Frio	4' ВОДЫ: Охлажаениі	TEMP.ACQUA RAFFREDD.	TEMP EAU EN FROID	BÖRVÄRDE KYLDRIFT
AD-Eingang(Heiz	en)	AD INPUT HEATING	AD-EINGANG HEIZEN	ENTRADA AD Modo (Alor	JA AD AMANA30H & INPUTTEMP. SIGNALENTREE KONF ALOR HAFPEB BISCALD. EN CHAUD VÄRM		KONFIGURE Värmedrift	
AD-Eingang(Küh	ngang(Kühlen)		AD-EINGANG Kühlen	ENTRADA AD Modo Frio	Диапазон 1 Охлажаениі	INPUT TEMP. RAFFREDD.	SIGNAL ENTREE En Froid	KONFIGURE KYLDRIFT
Wasserkreislauf	checken	Check Water Circut	PRÜFE H20-kreis	COMPROBAR (IR(UIT. AGUA	Проверьте контурво <i>д</i> ь	VERIFICARE CIRC.ACQUA	CONTROLE FILTREAEAU	VATTENFILTER Check
Wartet auf Antwort		LOADING	LADE	CARGANDO	Загрузка Настроек	LOADING	CHARGEMENT	BEKRÄFTAR
Wartet auf Einstellung		SETTING	EINSTELLUNG	AJUSTES	ОТПРАВКА Настроек	SETTING	REGLAGE	KONFIGURE
Nicht verfügbar		NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL	NOT AVAIL
Wartung		MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE	MAINTENANCE



(1) Zur Aktivierung des werkseitigen Einstellungsmodus die (INITIAL SETTING®) - Taste ① für 3 Sekunden lang gedrückt halten.

(2) [ANZEIGE (A)]

HEATING

WATER TEMP HEATING	•	WATER TEMP HEATING ECO	WATER TEMP HEATING ECO	WATER TEMP HOT WATER	WATER TEMP ANTI-FREEZE	WATER TEMP COOLING	TEMP OFFSET HEATING	-	TEMP OFFSET COOLING	
		No. 1*	No. 2*							

* Nr. 1 oder Nr. 2 werden in der Anzeige

B angezeigt

Mit der (MODE) - Taste 2 gelangen Sie zur nächsten Parametereinstellung.

<Zieltemperatur im Heizen Modus>

WATER TEMP Mit den Tasten [TEMP] (vund) ③ stellen Sie die Zieltemperatur des Fließwassers im Heizen Modus ein.

<Parameter für den Heizen ECO Modus>



Alternativ schalten Sie mit der ON/OFF Taste 4 zwischen © D um (Die blinkende Zahl kann geändert werden.)

Hinweis:

· Der Heizen-ECO-Modus stellt die Temperatur je nach Außentemperatur ein.

· Es können nur die 4 zuvor genannten Parameter geändert werden. (Die Eigenschaft zwischen Punkt A und B ist linear.)

· Wenn der "EXTERNER EINGANG (Analogsignal)" verwendet wird, ist der "HEIZEN-ECO-MODUS" ungültig.

<Zielwassertemperatur im BRAUCH-H2O MODUS>

Mit den Tasten [TEMP] (vund) ③ stellen Sie die Zieltemperatur des Fließwassers im BRAUCH-H2O Modus ein. WATER TEMP HOT WATER

<Zielwassertemperatur im FROSTSCHUTZ Modus>

WATER TEMP ANTI-FREEZE

Mit den Tasten [TEMP] (vund () ③ stellen Sie die Zieltemperatur im FROSTSCHUTZ Modus ein.

<Zieltemperatur im KÜHLEN Modus>



Mit den Tasten [TEMP] (v und) 3 stellen Sie die Zieltemperatur des Fließwassers im KÜHLEN Modus ein.

<Temperaturausgleichs Einstellungen>

Die Einstellung dient zur Anpassung des Unterschieds zwischen der eigentlichen Fließwassertemperatur am Kühlwasser Wärmeaustauscher-Ausgang und der vom TH1 gemessenen Temperatur, die aufgrund des Wärmeverlusts in der Wasserleitung niedriger ist.



• Um sicherzustellen, dass der PCB die geänderten Parameter speichert.

Achten Sie darauf, dass Sie vor dem verlassen des ERSTEINSTELLUNGS-Modus auf die CIR.WATER Taste (5) gedrückt gedrückt haben. Wenn Sie im ERSTEINSTELLUNGS-Modus auf die (2) ON/OFF Taste (6) drücken bevor Sie die CIR.WATER Taste (5) drücken, können Sie den Modus ohne Änderungen verlassen.

8. Definition des analogen Signals mit Fernbedienung (Verlangt nur für ANALOGES SIGNAL system)

Um den Wert der Zieltemperatur den analogen Signalzahlen zuzuweisen, legen Sie die beiden folgenden Parameter fest.

(1) Zur Aktivierung dieses Einstellungsmodus die (AINITIAL SETTING) Taste ① für 3 Sekunden lang gedrückt halten.

(2) [ANZEIGE (A)]



Alternativ schalten Sie mit der 🕘 ON/OFF) Taste 4 zwischen © 🗾 🔍 um (Die blinkende Zahl kann geändert werden.)

• Um sicherzustellen, dass der FTC die eingestellten Parameter speichert

Vergewissern Sie sich, dass Sie die CIR.WATER Taste ⑤ vor dem Verlassen des ANALOGEN SIGNALANPASSUNGS Modus gedrückt haben.Wenn Sie im ANPASSUNGS Modus auf die ON/OFF Taste ⑥ drücken bevor Sie die CIR.WATER Taste ⑤ drücken, können Sie den Modus ohne Änderungen verlassen.



9. Fehlerbehebung

Wasser wird ist nicht heiß genug oder kühlt nicht genügend.	 Säubern Sie den Filter der Wasserleitung (Wenn der Filter verschmutzt oder verstopft ist, ist der Durchfluss vermindert.) Checken Sie die Temperatureinstellung und passen die Temperatur an. Achten Sie darauf, dass die Außeneinheit genügend freien Raum um sich hat.
Das Außengerät strömt Wasser oder Dampf aus.	 In der Betriebsart Kühlen kann sich Wasser bilden und von kalten Rohren und Verbindungen tropfen. In der Betriebsart Heizen kann sich Wasser bilden und vom Wärmetauscher heruntertropfen. In der Betriebsart Abtauen verdunstet Wasser auf dem Wärmetauscher und Wasserdampf kann ausströmen.
Die Betriebsanzeige erscheint nicht im Display der Fernbedienung.	 Schalten Sie den Netzschalter ein. " " " erscheint im Display der Fernbedien- ung.
" 🖾 " erscheint im Display der Fernbedienung.	Während einer externen Signalsteuerung erscheint " im Display der Fernbedienung und die FTC-Bedienung kann mit der Fernbedienung weder gestartet noch gestoppt werden.
Wenn die Klimaanlage erneut gestartet wird kurz nachdem sie aus- geschaltet wurde, lässt sie sich auch durch Drücken auf die Taste ON/OFF (EIN/AUS) nicht einschalten.	Warten Sie etwa drei Minuten. (Funktion hat zum Schutz Ihrer Außeneinheit angehalten.)
Der FTC arbeitet ohne dass die ON/Off Taste gedrückt werden muss.	 Ist der Timer zum Einschalten gesetzt? Drücken Sie auf ON/OFF, um das Gerät auszuschalten. Ist der FTC mit einem externen Signal verbunden? Fragen Sie bei den entsprechenden Personen nach, die den FTC steuern. Erscheint " Im Display der Fernbedienung? Fragen Sie bei den entsprechenden Personen nach, die den FTC steuern. Wurde die automatische Wiederherstellung nach Stromausfällen eingestellt? Drücken Sie auf ON/OFF, um das Gerät auszuschalten.
Der FTC stoppt ohne dass die ON/Off Taste gedrückt werden muss.	 Ist der Timer zum Ausschalten gesetzt? Drücken Sie auf ON/OFF, um das Gerät wieder einzuschalten. Ist die Klimaanlage an eine zentrale Fernbedienung angeschlossen? Fragen Sie bei den entsprechenden Personen nach, die den FTC steuern. Erscheint " Im Display der Fernbedienung? Fragen Sie bei den entsprechenden Personen nach, die den FTC steuern.
Timerfunktion der Fernbedienung kann nicht eingestellt werden.	Sind die Timereinstellungen unzulässig? Wenn der Timer eingestellt werden kann, erscheint (WEEKLY), (SIMPLE), oder (AUTO OFF) im Display der Fernbedienung.
"PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) erscheint im Display der Fern- bedienung.	 Die anfänglichen Einstellungen werden vorgenommen. Warten Sie etwa 3 Minuten. Wenn die Fernbedienung nicht ausschließlich für den FTC ist, ändern Sie dies.
Ein Fehlercode erscheint im Display der Fernbedienung.	 Die Schutzvorrichtungen haben zum Schutz der FTC und Außeneinheit. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Schalten Sie den Netzschalter sofort aus und wenden Sie sich an Ihren Händler. Teilen Sie dem Händler den Modellnamen und die Informationen mit, die im Display der Fernbedienung angezeigt wurden.

Leitfaden zum Planen des Einsatzgebiets

Dieser FTC verbindet die Mr. Slim Invertereinheit von MITSUBISIHI ELECTRIC mit lokalen Anwendungen. Beachten Sie folgende Punkte wenn Sie die lokalen Anwendungen planen.

MITSUBISHI ELECTRIC übernimmt keine Verantwortung für die Konstruktion des Systems vor Ort.

Wärmetauscher

(1) Widerstand gegen Druck

Die Außenanlage ist für einen Druck von 4,15 MPa ausgelegt. Folgendes muss für den Berstdruck der angeschlossenen Geräte erfüllt sein. Berstdruck: Mehr als 12,45 MPa (3 mal höher als der vorgesehene Druck)

(2) Leistung

Die Kapazität des Wärmetauschers muss den folgenden Bedingungen entsprechen. Wenn die Bedingungen nicht erfüllt sind, kann dies zu durch Schutzvorrichtungen hervorgerufenen Fehlfunktionen führen, oder die Außenanlage wird durch das Schutzsystem abgeschaltet.

1. Die Verdunstungstemperatur beträgt bei maximaler Belastung unter *1 Kühlbemessungsbedingungen mehr als 4°C.

2. Bei Warmwasserversorgung beträgt die Kondensationstemperatur bei maximaler Belastung weniger als 58°C bei einer Außentemperatur von 7°C D.B./6°C W.B.

*1. Außen: 35°C D.B./24°C W.B.

(3) Interne Kapazität des Wärmetauschers

Die interne Kapazität des Wärmetauschers muss sich im unten dargestellten Kapazitätsbereich befinden. Wenn ein Wärmetauscher angeschlossen wird, dessen Kapazität zu gering ist, kann dies zu einem Rückfluss von Flüssigkeit oder einer Störung des Kompressors führen

Wenn ein Wärmetauscher angeschlossen wird, dessen Kapazität zu groß ist, kann dies zu Leistungsverlusten wegen fehlenden Kühlmittels oder Überhitzen des Kompressors führen.

Mindestkapazität: 10 x Modellkapazität [cm³] / Höchstkapazität: 30 x Modellkapazität [cm³]

z.B. bei Anschluss an PUHZ-HRP100 VHA

Mindestkapazität : 10 x 100 = 1000 cm³

Höchstkapazität	: :	30 x	100	=3000	cm

Modellkapazität	35	50	60	71	100	125	140	200	250
Höchstkapazität [cm³]	1050	1500	1800	2130	3000	3750	4200	6000	7500
Mindestkapazität [cm ³]	350	500	600	710	1000	1250	1400	2000	2500

(4) Kontaminationswartung

- 1. Waschen Sie das Innere des Wärmetauschers, um ihn sauber zu halten. Sorgfältig spülen, damit kein Fließmittel zurückbleibt. Benutzen Sie beim Reinigen kein chlorhaltiges Waschmittel.
- 2. Der Betrag an Kontamination per Anlagenkubikinhalt des Wärmeübertragungsrohres muss unter dem folgenden Betrag liegen. Beispiel) Im Fall von ϕ 9,52 mm

Restwasser: 0,6 mg/m, Restöl: 0,5 mg/m, Festfremdstoffe: 1,8 mg/m

Thermistorposition

Siehe 4.2

Hinweis

- Bauen Sie den Hydraulikfilter am Wassereinlaß ein.
- Die Temperatur des Einlasswassers muss zwischen 5°C und 55°C liegen.
- Das Wasser in einem System soll sauber sein und einen pH-Wert von 6,5 8,0 haben.
- Die folgenden sind die Maximalwerte;

Kalzium: 100 mg/L Chlor: 100 mg/L Eisen/Mangan: 0,5 mg/L

- Der Durchmesser der Kühlwasserleitung von der Außeneinheit zur Kühlwasser Wärmeaustauscher (Nur bei SPLIT-Typen). Verwenden Sie eine Leitung mit demselben Durchmesser wie der Durchmesser des Verbinders zur Kühlwasserleitung der Außeneinheit. (Siehe Installationsanleitung für Außeneinheit.)

Führen Sie im Wasserleitungssystem Maßnahmen gegen Einfrieren durch. Das "5-6(IN3)" Terminal am TB142 ist für die "Überlastete Kompressor AUS"-Funktion als EXTERNER EINGANG (Kontaktsignal).

Der Eingang eines unnormalen Signals der Wasserpumpe, oder unnormal niedriger Wasserfluss mit non-voltage Signal verursacht die Außenanlage zum sofortigen Stopp. Einzelheiten dazu siehe 4.5.1.

Die Wasserschnelligkeit in Röhren muß innerhalb bestimmter durch das Material vorgegebener Grenzen gehalten werden, um Erosion, Korrosion und Geräuscherzeugung zu vermeiden.

Beachten Sie, dass lokale Beschleunigungen in schmalen Rohren, Biegungen und ähnlichen Hindernissen die oben angegebenen Werte übersteigen können.

z.B.) Kupfer: 1,5 m/s

∆ Warnung:

Δ

- Verwenden Sie nur Wasser das sauber genug ist, um den Wasser-Qualitätsnormen zu entsprechen. Ein Absinken der Wasserqualität kann in einem Systemzusammenbruch oder Wasserleck führen.
- Verwenden Sie nie ein anderes Medium als Wasser. Dies könnte Feuer oder eine Explosion auslösen.
- Verwenden Sie kein erwärmtes oder gekühltes Wasser, das durch die Luft der Wärmepumpe gelaufen ist, zum Trinken oder Kochen. Dies würde ein Gesundheitsrisiko darstellen. Wenn die erforderliche Wasserqualität nicht gehalten werden kann, besteht auch das Risiko, dass der Wärmeaustauscher korrodiert. Wenn Sie erhitztes oder gekühltes Wasser aus der Wärmepumpe zu diesen Zwecken verwenden möchten, schalten Sie zuerst auf den zweiten Wärmeaustauscher innerhalb des Wasserleitungssystems um.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is • based on the following • EU regulations:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.



HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN