

DE

KONTROLLBOX FAN COIL GERÄTE

INSTALLATION UND BENUTZERHANDBUCH

FCUKZ-03



sinclair
AIR CONDITIONING

Übersetzung des Original - Benutzerhandbuches

WICHTIGER HINWEIS:

Lesen Sie bitte die vorliegende Benutzeranleitung vor der Installation und Verwendung Ihrer neuen Klimaanlage sorgfältig durch. Dann bewahren Sie die Benutzeranleitung zu späterer Einsichtnahme gut auf.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|---|
| 1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE | 1 |
| 2 HINWEISE ZUR INSTALLATION | 2 |
| 3 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR..... | 3 |
| 4 INSTALLATIONSART UND ABMESSUNGEN..... | 3 |
| 5 ELEKTROANSCHLUSS..... | 4 |
| 6 BEDIENUNG DES SYSTEMS | 6 |
| 7 FEHLERBEHANDLUNG..... | 7 |
| 8 TEMPERATURSENSOR VERFLÜSSIGER INSTALLIEREN..... | 7 |
| ANHANG 1: ELEKTRISCHER SCHALTPLAN | 8 |
| ANHANG 2: MODBUS-MATRIX..... | 9 |

1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- **Befolgen Sie die entsprechenden örtlichen, nationalen und internationalen Gesetze und Normen.**
- **Vor der Installation lesen Sie bitte alle Hinweise sorgfältig durch.**
- **Die folgenden Hinweise enthalten wichtige sicherheitstechnische Informationen. Diese einhalten und immer beachten.**
- **Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung an einem geeigneten Ort für die künftige Verwendung auf.**

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise sind in zwei Kategorien eingeteilt: In den beiden Kategorien gibt es wichtige sicherheitstechnische Informationen, die aufmerksam durchgelesen werden müssen.



WARNUNG

Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu tödlichen Verletzungen führen.



HINWEIS

Nichtbeachtung dieser Hinweise kann Verletzungen von Personen oder Schäden an der Anlage verursachen.

Sobald die Installation fertig ist, prüfen Sie die Anlage während des Probebetriebs auf richtige Arbeit. Unterweisen Sie den Kunden in der richtigen Bedienung und Wartung des Gerätes. Sagen Sie dem Kunden ebenfalls, dass er diese Installationsanleitung für den eventuellen künftigen Gebrauch aufbewahren soll.



WARNUNG

Die Anlage darf nur durch eingeschulte und qualifizierte Personen installiert, instand gesetzt und instand gehalten werden.

Inkorrekte Installation, Instandsetzung und Instandhaltung können elektrischen Schlag, Kurzschluss, elektrischen Durchschlag, Kältemittelleck, Brand oder Schäden an der Anlage verursachen.

Während der Installation befolgen Sie die Installationsanweisungen genau.

Bei falsch durchgeführter Installation besteht Wasserleck-, Stromschlag- oder Brandgefahr.

Für die Installation verwenden Sie nur das mitgelieferte Zubehör und die spezifizierten Teile.

Beim Einsatz anderer Teile kann das Gerät fallen, es besteht Wasserleck-, Stromschlag- oder Brandgefahr.

Achten Sie auf ausreichende Tragfähigkeit des Bodens unter dem Gerät.

Ist der Untergrund nicht ausreichend stabil oder wird die Installation nicht korrekt durchgeführt, kann das Gerät fallen und Verletzungen verursachen.

Bevor die Kontakte freigelegt werden, sind alle Stromversorgungsnetze zu trennen.

Die Anlage muss so aufgestellt werden, dass ihr Netzstecker einfach zugänglich ist.

Auf dem Gerätegehäuse sollte die Richtung des Kältemittelflusses textlich oder mit einem Symbol gekennzeichnet werden.

Bei der elektrischen Installation sind die einschlägigen nationalen Normen und Vorschriften sowie die vorliegenden Installationsanweisungen zu befolgen. Für die Stromversorgung müssen unabhängige Stromzuleitung und Steckdose benutzt werden.

Wenn die Stromverteilung nicht ausreichend dimensioniert ist oder sich nicht in gutem Zustand befindet, besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.

Verwenden Sie die spezifizierten Kabel. Die Kabel an die Klemmleiste ordnungsgemäß anschließen und mit Kabelschelle befestigen, um die Klemmleistenanschlüsse mechanisch zu entlasten.

Sind die Kabel nicht korrekt und fest angeschlossen, kann es zu Überhitzung der Anschlüsse und zu Brand kommen.

Die Kabel müssen so verlegt werden, dass sich die Abdeckung der Klemmleiste ungehindert installieren lässt.

Ist die Klemmleistenabdeckung nicht richtig befestigt, besteht Überhitzungs-, Brand- oder Stromschlaggefahr.

Ist das Stromversorgungskabel beschädigt, muss es durch Hersteller, autorisierten Kundendienst oder entsprechend qualifizierte Person ausgetauscht werden, um alle durch inkorrekten Austausch verursachten Risiken zu vermeiden.

Beim Festanschluss an der Stromverteilung muss ein allpoliger Schalter zum Abschalten des Gerätes eingesetzt werden, dessen Kontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mind. 3 mm aufweisen.

Bei der Installation von Rohren achten Sie darauf, dass keine in der Luft befindlichen Verunreinigungen in den Kältekreislauf geraten.

Sonst können Leistungsabnahme der Anlage, Überdruck im Kältekreislauf, Explosion oder Personenverletzung die Folgen sein.

Das Netzanschlusskabel darf nicht verkürzt/verlängert werden. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel und schließen Sie keine anderen elektrischen Anlagen an die Steckdose an.

Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

Während der Installation berücksichtigen Sie die örtlichen Umstände wie z. B. starken Wind, Taifun- oder Erdbebengefahr.

Bei unsachgemäßer Installation kann das Gerät fallen und Personenverletzungen oder andere Schäden verursachen.

Nach erfolgter Installation prüfen Sie, ob Wasser ausläuft.



HINWEIS

Die Klimaanlage muss ordnungsgemäß geerdet werden.
Schließen Sie den Erdleiter nicht an Gas- oder Wasserleitung, Blitzableiter oder Telefonlinie an. Bei unsachgemäßer Erdung besteht Stromschlaggefahr.

Installieren Sie einen Stromschutzschalter.
Falls kein Stromschutzschalter installiert ist, besteht Stromschlaggefahr.

Schließen Sie die Leitungen zuerst an die Außeneinheit, dann an die Inneneinheit an.
Die Klimaanlage an die Stromversorgung nicht anschließen, bis die Installation der Kabel und Rohrleitungen fertig ist.

Installieren Sie das Ablaufrohr nach den Anweisungen in dieser Anleitung, um ordnungsgemäßen Kondensatablauf sicherzustellen. Das Ablaufrohr mit Wärmedämmung isolieren, um Kondensation am Rohr zu vermeiden.
Durch inkorrekte Installation des Ablaufrohres kann Wasser aus dem Gerät auslaufen und Vermögensschäden verursachen.

Installieren Sie die Innen- und Außeneinheit sowie die Stromversorgungs- und Verbindungskabel in einem Abstand von mind. 1 m zu Fernseh- oder Rundfunkgeräten, um Störungen von Bild- oder Tonempfang zu verhindern.
In einigen Fällen ist der Abstand von 1 m nicht ausreichend.

Kleine Kinder oder nicht ausreichend befähigte Personen sollten die Anlage nicht ohne Aufsicht bedienen.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

Installieren Sie die Steuereinheit nicht an folgenden Orten:

- Orte mit Ölnebel in der Luft.
- Orte mit Salzpartikeln in der Luft (in der Nähe von Meeresküste).
- Orte mit Korrosionsgasen (z. B. Schwefelwasserstoff) in der Luft (in der Nähe von Thermalquellen).
- Orte mit stark schwankender Versorgungsspannung (z. B. in Fabriken). Verkehrsmittel oder kleine geschlossene Räume.
- Küchen mit fettigen Kochwrasen.
- Orte mit starken elektromagnetischen Emissionen. Orte mit brennbaren Stoffen oder Gasen.
- Orte mit sauren oder alkalischen Dämpfen. Orte mit anderen ungewöhnlichen Bedingungen.

2 HINWEISE ZUR INSTALLATION

- **Lesen Sie bitte die vorliegende Installationsanleitung zunächst durch, um die Installation ordnungsgemäß durchführen zu können.**
- **Die Steuereinheit darf nur durch entsprechend qualifizierte Personen installiert werden.**
- **Wenn die Steuereinheit an einem metallischen Gebäudeteil installiert wird, muss sie nach den einschlägigen Vorschriften für elektrische Anlagen isoliert werden.**
- **Sobald die Installation fertig ist, muss sie gründlich geprüft werden, bevor die Anlage an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet wird.**
- **Aufgrund von Verbesserungen des Produktes kann es zu Änderungen ohne vorherige Anzeige kommen.**





REIHENFOLGE DER INSTALLATION

- Aufstellungsort auswählen.
- Inneneinheit installieren.
- Außeneinheit installieren.
- Verbindungsleitung installieren.
- Ablaufrohr anschließen.
- Elektrische Kabel anschließen.
- Funktionsfähigkeit testen.

3 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Überprüfen Sie das Zubehör auf Vollständigkeit. Falls Ersatzteile mitgeliefert wurden, sind diese sorgfältig aufzubewahren.

Tabelle 3-1

| BEZEICHNUNG | AUSSEHEN | STÜCKZAHL | FUNKTION |
|---|---|-----------|-----------------------------------|
| 1. Schraube ST3.9x25 und Dübel aus Kunststoff für die Montageplatte |  | 4+4 | Zur Befestigung der Montageplatte |
| 2. Temperatursensor |  | 1 | — |
| 3. Temperatursensor Verflüssiger |  | 1 | — |
| 4. Kabel-Fernbedienung |  | 1 | — |
| 5. Installations- und Bedienungsanleitung | — | 1 | — |
| 6. Installationsanleitung der Kabel-Fernbedienung: | — | 1 | — |

4 INSTALLATIONSART UND ABMESSUNGEN

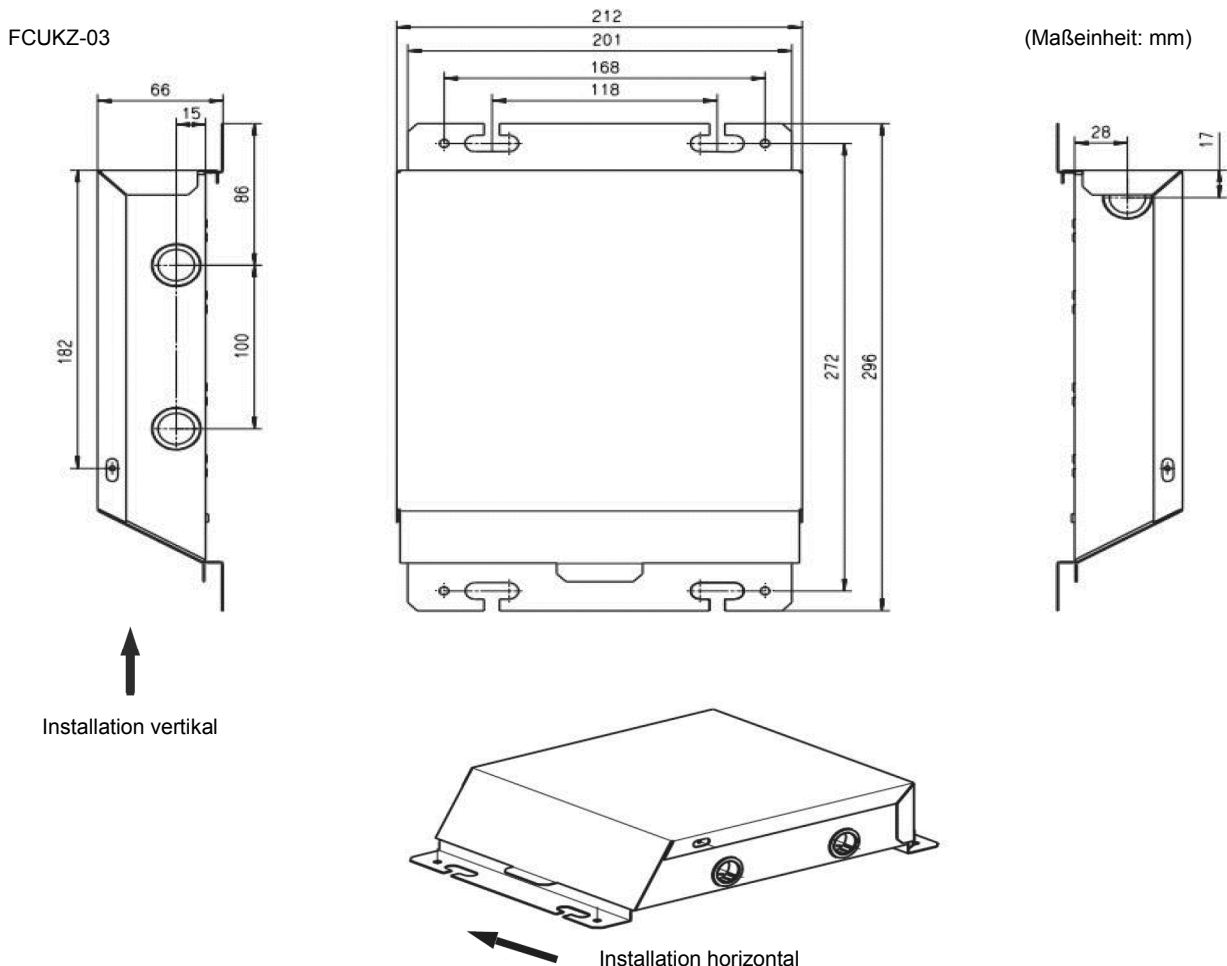


Abb. 4-1



BEMERKUNG

- Zum Einhängen während der Installation verwenden Sie die Schrauben ST3.9x25.
- Das Gerät muss vertikal oder horizontal ausgerichtet sowie nicht geneigt oder gedreht eingehängt werden.
- Alle Abbildungen in dieser Anleitung dienen nur zur Orientierung. Das tatsächliche Aussehen der Steuereinheit kann ein wenig abweichen (modellabhängig). Maßgeblich ist das tatsächliche Aussehen des Gerätes.

5 ELEKTROANSCHLUSS



HINWEIS

- Die Klimaanlage sollte aus einem gesonderten Speisekreis mit Nennspannung gespeist werden.
- Die bauseitige Elektroinstallation muss einen Erdleiter haben, der am Erdleiter der Innen- sowie Außeneinheit angeschlossen wird.
- Die Installation muss von qualifizierten Personen nach dem Schaltplan durchgeführt werden.
- Beim Festanschluss an die Elektroinstallation muss ein Schalter (Trennschalter) vorhanden sein, dessen Kontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mind. 3 mm aufweisen.
- Der Stromschutzschalter ist gemäß den einschlägigen gültigen nationalen Normen zu installieren.
- Verlegen Sie die Stromversorgungs- und die Signalkabel so, dass sie die Verbindungsrohre und das Absperrventil nicht berühren und dass keine elektrischen Störungen entstehen. Im Allgemeinen gilt es, dass wenn zwei Leiter verbunden werden müssen, reicht es nicht, diese gegenseitig zu verdrehen. Die Leiter müssen gut gelötet werden, und die Verbindungsstelle muss mit Isolierband umwickelt werden.
- Schließen Sie die Stromversorgung nicht an, bis die Installation sorgfältig geprüft wird.

5.1 Spezifikation der Versorgungsspannung

Die Parameter der Stromversorgung sind weiter unten aufgeführt. Ist die elektrische Zuleitung nicht ausreichend dimensioniert, können sich die Leitungen überhitzen und zum Brand der Anlage führen.

Tabelle 5-1

| Modell | | FCUKZ-03 |
|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| Versorgungs- spannung | Phasenleiter | eine Phase |
| | Spannung und Frequenz | 220–240 V~, 50/60 Hz |



HINWEIS

Der Luftspalt zwischen den Kontakten des Sicherungsschalters dient zur elektrischen Trennung des Stromkreises, und beim Festanschluss der Anlage an die Stromversorgung muss er den einschlägigen nationalen Normen entsprechen.

5.2 Anschluss der Steuereinheit



HINWEIS

- Die FCUKZ-03 besitzt einen Ventilschalter.
- T1 ist der Raumtemperatursensor. Installieren Sie ihn am Lufteinlass der Inneneinheit.
- T2 ist der Temperatursensor am Rohr. Installieren Sie ihn in der Mitte des Verdampfers.

Die Abbildung dient nur zur Orientierung, richten Sie sich nach der tatsächlichen Platine.

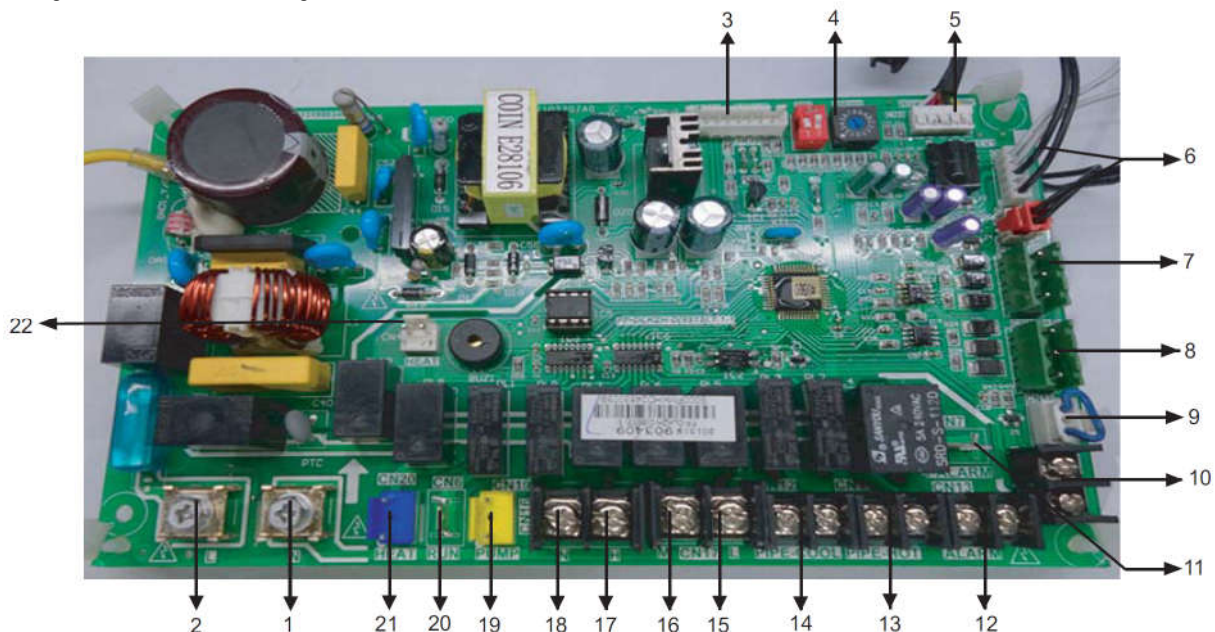


Abb. 5.1

















































5.3 Elektrischer Schaltplan der Steuereinheit

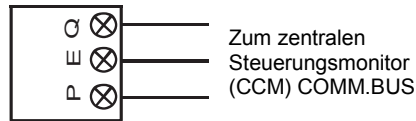
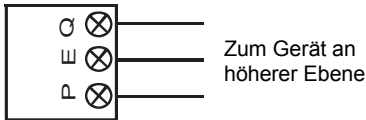
5.3.1 Elektrischer Schaltplan und Kommunikation zwischen der Haupteinheit und den Nebeneinheiten (siehe angelegtes Bild)

5.3.2 Bezeichnung der Bedienelemente und der Anschlüsse/Klemmen auf der Hauptplatine der Steuereinheit (siehe Bild 5.1)

5.4 Detaillierte Beschreibung der Bauteile in Tabelle 5-2

Tabelle 5-2

| Nr. | Detaillierte Informationen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|-------|------------|-----|------|--|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|-------|---|---|---|---|-------|--|--|--|--|-------|
| 1, 2 | *L: Phasenleiter *N: Nullleiter Zuleitung der Versorgungsspannung 220–240 V~, 50/60 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | CN300: Diagnose-Port | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>SW2, ENC1: Netzwerkadresse einstellen: Jede vernetzte Klimaanlage besitzt ihre einmalige Netzwerkadresse zur gegenseitigen Unterscheidung. Einstellbereich: 0–63. Siehe folgende Tabelle.</p> <table border="1" data-bbox="539 669 1149 1043"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="539 669 922 703">Schalter</th> <th data-bbox="922 669 1149 703" rowspan="2">Adresscode</th> </tr> <tr> <th data-bbox="539 703 635 748">SW2</th> <th colspan="2" data-bbox="635 703 922 748">ENC2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="539 748 635 826"></td> <td data-bbox="635 748 730 826"></td> <td data-bbox="730 748 826 826"></td> <td data-bbox="826 748 922 826"></td> <td data-bbox="922 748 1149 826">00–15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 826 635 904"></td> <td data-bbox="635 826 730 904"></td> <td data-bbox="730 826 826 904"></td> <td data-bbox="826 826 922 904"></td> <td data-bbox="922 826 1149 904">16–31</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 904 635 983"></td> <td data-bbox="635 904 730 983"></td> <td data-bbox="730 904 826 983"></td> <td data-bbox="826 904 922 983"></td> <td data-bbox="922 904 1149 983">32–47</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 983 635 1043"></td> <td data-bbox="635 983 730 1043"></td> <td data-bbox="730 983 826 1043"></td> <td data-bbox="826 983 922 1043"></td> <td data-bbox="922 983 1149 1043">48–63</td> </tr> </tbody> </table> | Schalter | | | Adresscode | SW2 | ENC2 | |  |  |  |  | 00–15 |  |  |  |  | 16–31 |  |  |  |  | 32–47 |  |  |  |  | 48–63 |
| Schalter | | | Adresscode | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SW2 | ENC2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 00–15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 16–31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 32–47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | 48–63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | CN9: An Kabel-Fernbedienung anschließen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | CN5: T1: Raumtemperatursensor (im Fehlerfall: Anzeige an der Kabel-Fernbedienung blinkt 2-mal mit einer Frequenz von 2 Hz, 2 s AUS). CN5: T2: Temperatursensor Verflüssigerrohr (im Fehlerfall: Anzeige an der Kabel-Fernbedienung blinkt 3-mal mit einer Frequenz von 2 Hz, 2 s AUS). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | CN10: MODBUS RTU Port: Ans Gerät an höherer Ebene anschließen. RS-485 Anschluss (Kommunikationsprotokoll) – über P-, Q- und E-Leitungen anschließen. Abgeschirmtes Kabel mit 2 verdrehten Adern verwenden, Abschirmung an E-Klemme anschließen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | CN14: Kommunikationsport 485: An Zentralcontroller anschließen. Abgeschirmtes Kabel mit 2 verdrehten Adern verwenden, Abschirmung an E-Klemme anschließen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | CN18: Niveauschalter (im Fehlerfall: Anzeige an der Kabel-Fernbedienung blinkt 4-mal mit einer Frequenz von 2 Hz, 2 s AUS). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | CN3: ON/OFF-Port: Im geöffneten Zustand ist die Fernbedienung gesperrt. Im geschlossenen Zustand sind Kabel-Fernbedienung und Zentralcontroller gesperrt, das System ist im AUS-Zustand. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | CN7: I-ALARM-Port: Spannungssignalausgang HIGH, wenn das System normal arbeitet (AC 230V Ausgangssignal). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | CN13: ALARM-Port: Spannungssignalausgang HIGH beim Alarm (AC 230V Ausgangssignal). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | CN12: PIPE-COOL-Port: Ventil Kaltwasser, in CE-FCUKZ-03 Systemen in der Zentral-Klimaanlage genutzt (Ausgang AC Starkstromsignal). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | |
|----|---|
| 15 | CN17: L: An Lüftereinheit der Inneneinheit angeschlossen, niedrige Lüfterstufe (Ausgang AC 230V Signal). |
| 16 | CN17: M: An Lüftereinheit der Inneneinheit angeschlossen, mittlere Lüfterstufe (Ausgang AC 230V Signal). |
| 17 | CN16: H: An Lüftereinheit der Inneneinheit angeschlossen, hohe Lüfterstufe (Ausgang AC 230V Signal). |
| 18 | CN16: N: An Nullleiter angeschlossen. |
| 19 | CN19: PUMP (Ausgang AC 230V Signal). 1. Nach dem Empfang des Startbefehls und den Einstellungen im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus startet die Pumpe sofort und bleibt während des Betriebs immer im EIN-Zustand. 2. Nach seinem Ausschalten oder nach einem Moduswechsel wird die Pumpe 3 Minuten nach dem Betriebsstopp aller Module gestoppt. |
| 20 | CN6: RUN: Spannungssignalausgang HIGH, wenn das System normal arbeitet (AC 230V Ausgangssignal). |
| 21 | CN20: PUMP (Ausgang AC Starkstromsignal). Hinweis: Der Steuerport CN20 (HEAT) ist ein AC-Starkstromsignalausgang, mit dem jedoch die elektrische Heizung nicht direkt gesteuert werden kann. Diese Heizung muss folglich sehr sorgfältig installiert werden. Die elektrische Heizung ist an externe Versorgungsspannung von 220–240 V ~ anzuschließen. |
| 22 | CN4: HEAT (+12 V DC Ausgang). Hinweis: Der Steuerport CN4 (HEAT) ist ein 12 V DC-Signalausgang, mit dem jedoch die elektrische Heizung nicht direkt gesteuert werden kann. Diese Heizung muss folglich sehr sorgfältig installiert werden. Mit dem +12 V DC Steuersignalausgang von der Elektronikplatine kann ein externes Relais ein-/ausgeschaltet werden, über dieses Relais kann der elektrische Heizkörper ein-/ausgeschaltet werden. Die elektrische Heizung ist an externe Versorgungsspannung von 220–240 V ~ anzuschließen. |

* L-, N-Port: Es wird dringend empfohlen, ring- oder gabelförmiges Kabelende zu verwenden.



HINWEIS

Fehler

Tritt ein Fehler an der Haupteinheit auf, hören die Haupteinheit sowie alle anderen Geräte auf zu arbeiten. Tritt ein Fehler an der Nebeneinheit auf, hört nur das betroffene Gerät auf zu arbeiten, die anderen Geräte werden dadurch nicht betroffen.

6 BEDIENUNG DES SYSTEMS

6.1 3 Lüfterstufen einstellen

Mit der Kabel-Fernbedienung können hohe, mittlere und niedrige Lüfterstufe eingestellt werden.

6.2 Weitdistanzbedienung und Alarmfunktion

- Schließen Sie den CN13-Port gemäß dem Schaltplan für die Alarmfunktion bei Störung an.
- Über den CN3-Port kann die Weitdistanzbedienung freigeschaltet/gesperrt werden.
 - Im geöffneten Zustand von CN3 ist die Fernbedienung gesperrt.
 - Im geschlossenen Zustand von CN3 sind Kabel-Fernbedienung und Zentralcontroller gesperrt, das System ist im AUS-Zustand.

6.3 Zentrale Bedienung:

Zentrale Bedienung über CCM03, CCM30 oder CCM09 siehe "Installations- und Gebrauchsanleitung des Zentralcontrollers".

7 FEHLERBEHANDLUNG

Probleme mit der Fernbedienung

Bevor Sie technische Unterstützung oder Reparatur beantragen, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte. (Siehe Tabelle 7-1.)

Tabelle 7-1

| Symptome | Ursachen | Abhilfe |
|--|---|---|
| Das Gerät startet nicht | <ul style="list-style-type: none"> Stromausfall. Hauptschalter ausgeschaltet. Sicherung durchgebrannt oder Sicherungsautomat ausgelöst. Batterien in der Fernbedienung leer oder anderes Problem mit der Fernbedienung. | <ul style="list-style-type: none"> Stromrückkehr abwarten. Stromversorgung einschalten. Sicherung austauschen oder Sicherungsautomaten einschalten. Batterien austauschen oder Fernbedienung überprüfen. |
| Die Lüfterdrehzahl kann nicht verändert werden. | <ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie fest, ob der Entfeuchtungsmodus (DRY) im Display der Kabel-Fernbedienung erscheint. | <ul style="list-style-type: none"> Ist der Entfeuchtungsmodus (DRY) eingestellt, wird die Lüfterstufe automatisch durch die Klimaanlage gesteuert. Die Lüfterstufe kann in den Betriebsarten Kühlen (COOL), Lüfter (FAN) und Heizen (HEAT) eingestellt werden. |
| Die Luft wird normal ausgeblasen, kühlt jedoch gar nicht | <ul style="list-style-type: none"> Temperatur falsch eingestellt. | <ul style="list-style-type: none"> Temperatur richtig einstellen. |
| Kühlung unzureichend | <ul style="list-style-type: none"> Wärmetauscher der Inneneinheit schmutzig. Luftfilter schmutzig. Lufteinlass der Inneneinheit verstopft. Türen und Fenster geöffnet. Direktes Sonnenlicht. Zu viele Wärmequellen im Raum. | <ul style="list-style-type: none"> Wärmetauscher reinigen. Luftfilter reinigen. Alle Hindernisse beseitigen, so dass die Luft frei strömen kann. Türen und Fenster schließen. Sonnenlicht mit Vorhang abschirmen. Anzahl der Wärmequellen reduzieren. |
| Heizung unzureichend | <ul style="list-style-type: none"> Türen und Fenster nicht gut geschlossen. | <ul style="list-style-type: none"> Zusätzliche Wärmequelle einsetzen. Türen und Fenster schließen. |

7.1 Fehler und Fehlercodes

Bei einer der weiter unten beschriebenen oder ähnlichen Situationen trennen Sie die Stromversorgung des Gerätes sofort, und rufen Sie den Kundendienst (bei der Verwendung der Kabel-Fernbedienung).

Tabelle 7-2

| Nr. | Fehler | Anzeige an der Kabel-Fernbedienung |
|-----|--|---|
| 0 | Normal | Leuchtet |
| 1 | EEPROM fehlerhaft | Blinkt 1-mal mit einer Frequenz von 2 Hz, 2 s AUS |
| 2 | Fehler Raumtemperatursensor | Blinkt 2-mal mit einer Frequenz von 2 Hz, 2 s AUS |
| 3 | Fehler Temperatursensor Verdampfer Kühlmodus: T2 | Blinkt 3-mal mit einer Frequenz von 2 Hz, 2 s AUS |
| 4 | Fehler Niveauschalter | Blinkt 4-mal mit einer Frequenz von 2 Hz, 2 s AUS |

8 TEMPERATURSENSOR VERFLÜSSIGER INSTALLIEREN

1. Geben Sie den Temperatursensor Verflüssiger ans Rohr.

■ FCUKZ-03

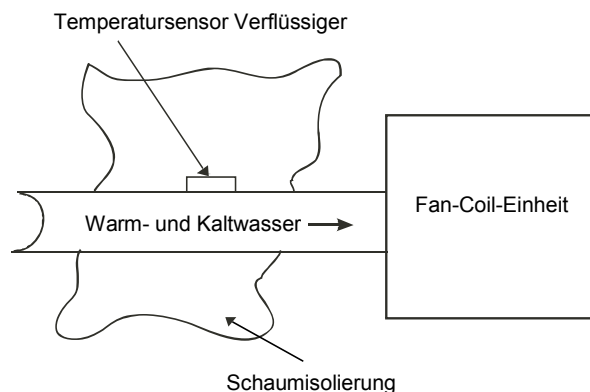


Abb. 8.1

2. Umwickeln Sie den Temperatursensor Verflüssiger mit Schaumisolierung.

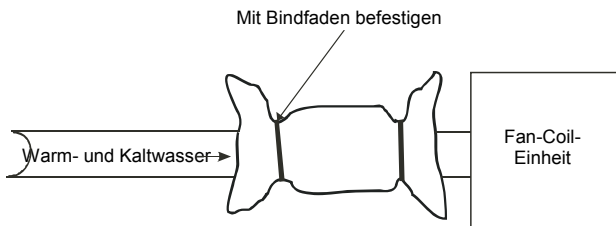
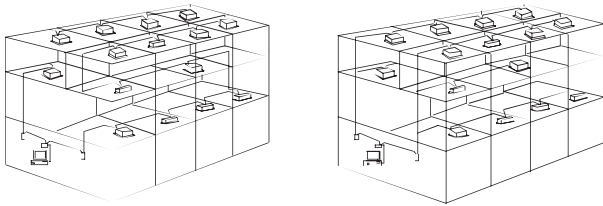


Abb. 8.3

ANHANG 1: ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

Hinweise zum Anschluss des Zentralcontrollers

1. Schaltplan des vernetzten Gebäude-Klimatisierungssystems

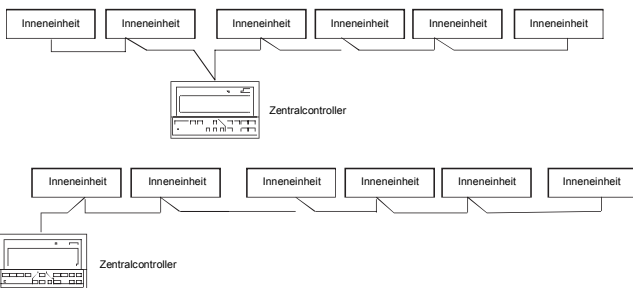


Gute Kommunikation bei dieser Beschaltung

Schlechte Kommunikation bei dieser Beschaltung (nicht empfohlen, um Kommunikationsprobleme zu vermeiden)

2. Schaltplan für System mit Zentralcontroller und Inneneinheiten der Klimaanlage

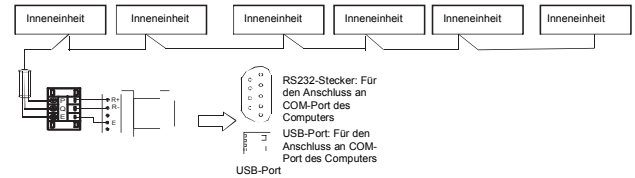
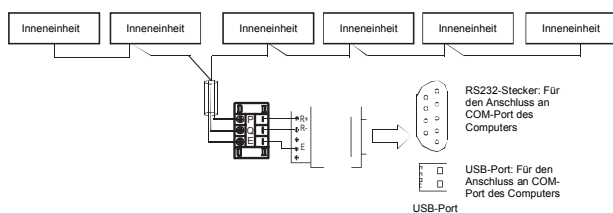
Die beiden folgenden Beschaltungsarten von Zentralcontroller und Inneneinheiten können genutzt werden: (An jedem Zentralcontroller können höchstens 64 Inneneinheiten angeschlossen werden.)



3. RS-485 Anschluss (Kommunikationsprotokoll) über XYE Leitungen anschließen.

Hinweise zum Computeranschluss über Kommunikations-Schnittstelle

1. Schaltplan für System mit Computer und Inneneinheiten der Klimaanlage. Die beiden folgenden Beschaltungsarten von Steuercomputer und Inneneinheiten können genutzt werden: (An jedem Computer können höchstens 64 Inneneinheiten angeschlossen werden.)



2. Für den Anschluss der Inneneinheiten verwenden Sie RS232-Stecker oder RS485-USB-Adapter.
3. RS-485 Anschluss (Kommunikationsprotokoll) über PQE Leitungen anschließen.

Elektrischer Anschluss



HINWEIS

1. Die Klimaanlage benötigt eine unabhängige Stromzuleitung. Richten Sie einen getrennten Speisekreis für die Inneneinheit ein. Die Versorgungsspannung muss der Nennspannung entsprechen.
2. Der externe Speisekreis für die Klimaanlage muss einen Erdleiter enthalten; der Erdleiter der Inneneinheit muss am externen Erdleiter ordnungsgemäß angeschlossen werden.
3. Der elektrische Anschluss muss von qualifizierten Elektrikern nach dem Schaltplan durchgeführt werden.
4. Installieren Sie Stromverteilungen gemäß den einschlägigen elektrischen Nationalnormen.
5. Das Netzanschlusskabel und das Signalkabel dürfen nicht Verbindungsrohre oder Ventile berühren und müssen so installiert werden, dass keine gegenseitigen Interferenzen entstehen.
6. Das Netzanschlusskabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Das Netzanschlusskabel kann vom Benutzer mit Rücksicht auf die spezifizierten Parameter für die Stromversorgung ausgewählt werden. Die Einzelleitungen des Kabels dürfen keine Verbindungsstellen aufweisen.
7. Sobald die Leitungen angeschlossen sind, führen Sie eine Doppelprüfung durch, dann schließen Sie die Versorgungsspannung an.

ANHANG 2: MODBUS-MATRIX

Tabelle 1: Matrix der Fan-Coil-Adressregister

| Die folgenden Adressen können genutzt werden: 03H, 04H (Lesen), 06H (Schreiben in Register), 10H (Schreiben in Registergruppe) | | | |
|--|----------------------|---|--|
| Dateninhalt | Registeradresse | Bemerkung | |
| eingestellte Betriebsart | 1601 (PLC: 41602) | 0x00: AUS-Modus (OFF) 0x01: Lüftermodus (FAN) 0x02: Kühlmodus (COOL) 0x03: Heizmodus (HEAT) 0x04: Entfeuchtungsmodus (DRY) 0x05: Auto-Modus (AUTO) Durch Setzen anderer Werte wird der Fehlercode für abnormale Daten retourniert. Beim Schreiben nur in dieses Register wird die mittlere Lüfterstufe standardmäßig eingestellt. | |
| eingestellte Ts-Temperatur | 1602 (PLC: 41603) | Stellt die Temperatur innerhalb des normalen Bereichs ein. Bei Einstellungen außerhalb des Bereichs wird der Fehlercode 03 retourniert. Der Temperatur-Einstellungsbereich beträgt von 17–30 °C. Im Lüfter- oder Entfeuchtungsmodus lässt sich Ts nicht einstellen. Bei der Abfrage von Ts ist 0 einzugeben. | |
| eingestellte Lüfterstufe | 1603 (PLC: 41604) | 0x02: niedrige Lüfterstufe 0x03: mittlere Lüfterstufe 0x04: hohe Lüfterstufe 0x05: automatische Lüfterstufe Durch Setzen anderer Werte wird der Fehlercode für abnormale Daten retourniert. | |
| T1 Temperatur der Inneneinheit | 1604 (PLC: 41605) | 0–240 bedeutet –20–100 °C Berechnungsart: (Temperatur + 5) × 2 + 30 *Dieses Register kann nur gelesen, nicht geschrieben werden | |
| T2-C Temperatur Kaltwasserschleife | 1605 (PLC: 41606) | | |
| T2-H Temperatur Warmwasserschleife | 1606 (PLC: 41607) | | |
| zeitgesteuertes Einschalten | 1610 (PLC: 41611) | Die Werte von 0–96 bedeuten: Zeitsteuerung von 0–24 Stunden | |
| zeitgesteuertes Ausschalten | 1611 (PLC: 41612) | Die Werte von 0–96 bedeuten: Zeitsteuerung von 0–24 Stunden | |
| Sperrfunktion | 1612 (PLC: 41613) | Bit 0 | Fernbedienung gesperrt: 1: Ja 0: Nein |
| | | Bit 1 | 00: Ausschalten sperren oder keine Sperre |
| | | Bit 2 | 01: Kühlen gesperrt 10: Heizen gesperrt |
| Status Wasserpumpe | 1613 (PLC: 41614) | Bit 0: Wasserpumpe – 1: arbeitet, 0: arbeitet nicht | |
| | | Bis auf das oben aufgeführte Bit betragen die anderen Bitwerte in diesem Byte eine 0. Dieses Byte ist nur zum Lesen vorgesehen. | |
| Fehlerzustand Fan-Coil | 1614 (PLC: 41615) | Bit 14 | EE Fehler Wasserstandserkennung |
| | | Bit 8 | E8 Lüfterstufenerkennung außer Kontrolle |
| | | Bit 7 | E7 Fehler EEPROM |
| | | Bit 4 | E4 Fehler T2-HEAT Temperatursensor |
| | | Bit 3 | E4 Fehler T2-COOL Temperatursensor |
| | | Bit 2 | E2 Fehler T1 Temperatursensor |
| | | Bis auf die oben aufgeführten 6 Bits betragen die anderen Bitwerte in diesem Byte eine 0. | |
| Schutz-Status | 1615 (PLC: 41616) | Bit 1 | P1: Kaltluftschutz |
| | | Bis auf das oben aufgeführte Bit betragen die anderen Bitwerte in diesem Byte eine 0. | |
| Datenübertragungsgeschwindigkeit (Baud Rate) | 1640 (PLC: 41641) | Die folgenden Bitraten werden unterstützt: 4800, 9600, 19200, 38400 b/s | Einer Änderung der 3 Parameter muss bei der weiteren Kommunikation eine geänderte Einstellung der seriellen Schnittstelle entsprechen, sonst schlägt die Kommunikation fehl. Beim Einschalten wird die standardmäßige Einstellung wiederhergestellt: 9600 b/s, keine Prüfung, 1 Stopp-Bit |
| Information über das Paritätsbit | 1641 (PLC: 41642) | Keine Paritätsprüfung: 0x02 Ungerade Paritätsprüfung: 0x01 Gerade Paritätsprüfung: 0x00 | |
| Information über das Stopp-Bit | 1642 (PLC: 41643) | 1 Stopp-Bit: 0 2 Stopp-Bits: 1 | |

RÜCKNAHME ELEKTRISCHER ABFÄLLE



Das aufgeführte Symbol am Produkt oder in den Beipackunterlagen bedeutet, dass die gebrauchten elektrischen oder elektronischen Produkte nicht gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden dürfen. Zur ordnungsgemäßen Entsorgung geben Sie die Produkte an bestimmten Sammelstellen kostenfrei ab. Durch ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produktes leisten Sie einen Beitrag zur Erhaltung natürlicher Ressourcen und Vorbeugung negativer Auswirkungen auf die Umwelt und menschliche Gesundheit als Konsequenzen einer falschen Entsorgung von Abfällen. Weitere Details verlangen Sie von der örtlichen Behörde oder der nächstliegenden Sammelstelle.

Im Falle von Störung, qualitätsbezogenen oder anderen Problemen trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung, und rufen Sie bitte den örtlichen Händler oder den autorisierten Kundendienst.

Notrufnummer: 112

HERSTELLER

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
1-4 Argyll St.
London W1F 7LD
Great Britain

www.sinclair-world.com

Die Anlage wurde in China hergestellt (Made in China).

VERTRETER

SINCLAIR EUROPE spol. s r.o.
Purkynova 45
612 00 Brno
Tschechische Republik

TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

NEPA spol. s r.o.
Purkynova 45
612 00 Brno
Tschechische Republik

Tel.: +420 800 100 285
Fax: +420 541 590 124

www.sinclair-solutions.com
info@sinclair-solutions.com

