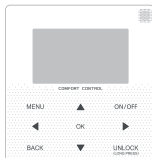
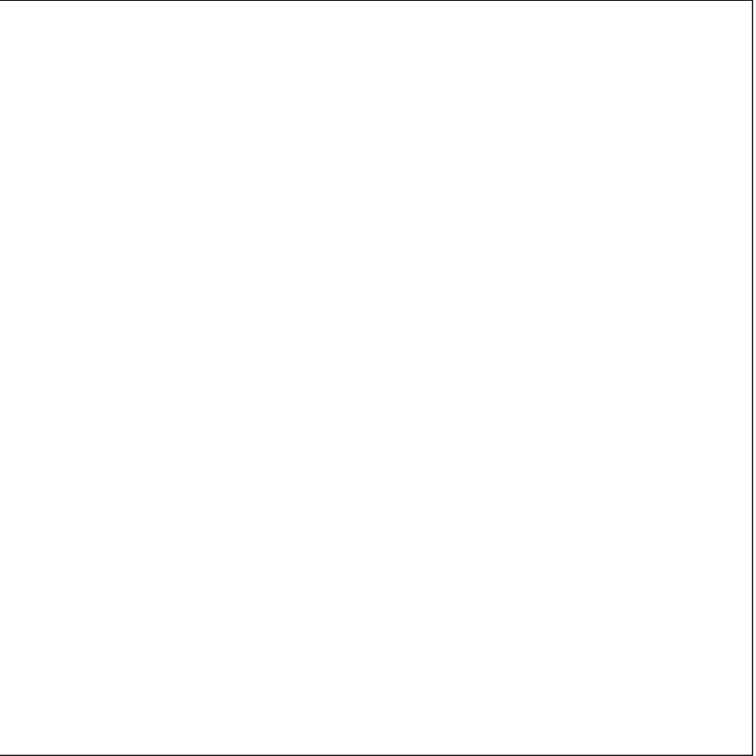


## Verkabelte Fernbedienung MUENR-H9

Benutzer- und Installationsha buch  
**KJRM-120H/BMWKO3-E**







## Installations- und Benutzerhandbuch

- Dieses Handbuch beschreibt ausführlich alle Vorsichtsmaßnahmen, die man während des Betriebs beachten sollte.
- Wir bitten Sie, dieses Handbuch vor dem Nutzen der Einheit sorgfältig durchzulesen, um den korrekten Betrieb der verkabelten Steuerung zu gewährleisten.
- Bitte bewahren Sie dieses Handbuch nach der Lektüre zu Ihrer eigenen Bequemlichkeit zum späteren Nachschlagen auf

# Index

---

1 Sicherheitsmaßnahmen.....	1
2. Beschreibung der verkabelten Steuerung .....	3
3. Menüoptionen.....	5
4. Installationshandbuch.....	27
5 Fehlercodes und Informationen.....	39
6 Modbus-Zusatztablelle .....	43


# 1 Sicherheitsmaßnahmen


Das Benutzer- und Installationshandbuch beschreibt die Anwendungsmöglichkeiten, Vorsichtsmaßnahmen, die Vermeidung von Verletzungen und Beschädigungen sowie den korrekten und sicheren Gebrauch des Produkts. Lesen Sie den Text sorgfältig durch und beachten Sie die Sicherheitshinweis.

## ACHTUNG

Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen und berücksichtigen Sie diese, bevor Sie das Gerät installieren.



Bedeutung der Marken:



 **Vorsicht:** Bedeutet, dass eine falsche Bedienung Verletzungen oder materielle Verluste verursachen kann.

 **Hinweise:** Eine schlechte Handhabung kann den Tod oder schwere Verletzungen verursachen. Bestätigen Sie nach der Installation, dass der Testlauf zufriedenstellend ist und geben Sie die Anleitung dem Kunden zur Aufbewahrung.

[Anmerkung]: Die "Verletzungen" sind Wunden ohne Krankenhausaufnahme oder lange Behandlungen. In der Regel sind es Schläge, Verbrennungen oder Stromschläge. Unter Sachschäden versteht man materielle Schäden.

# 1 Sicherheitsmaßnahmen

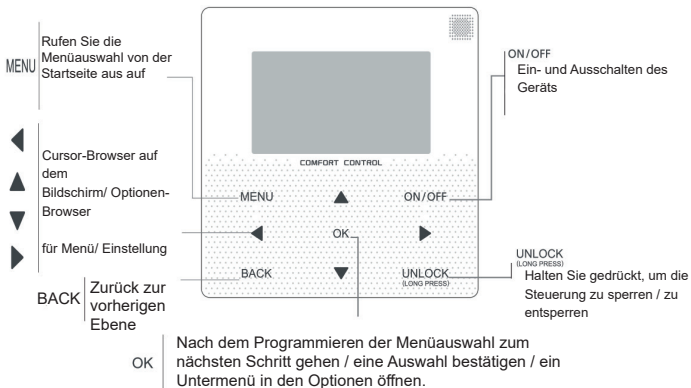
Symbol	Name
	Es bedeutet "verboten". Verbotene Aktionen werden durch Grafiken oder Text auf oder neben dem Symbol angezeigt.
	Kennzeichnet "erforderlich". Erforderliche Aktionen werden durch Grafiken oder Text auf oder neben dem Symbol angezeigt.

 WARNUNG	Installation durch Fachleute	Der Installateur muss ein zugelassener und autorisierter Techniker mit allen erforderlichen Kenntnissen sein. Im Falle einer getrennten Installation kann eine unsachgemäße Handhabung zu Feuer, Kurzschluss oder Verletzungen führen
 ACHTUNG	Verboten	Sprühen Sie keine Brennstoff direkt auf die verkabelte Fernbedienung, da es sonst zu einem Brand kommen kann.
	Verboten	Betreiben Sie das Steuergerät nicht mit nassen Händen und lassen Sie es nicht nass werden, da es sonst beschädigt werden kann.

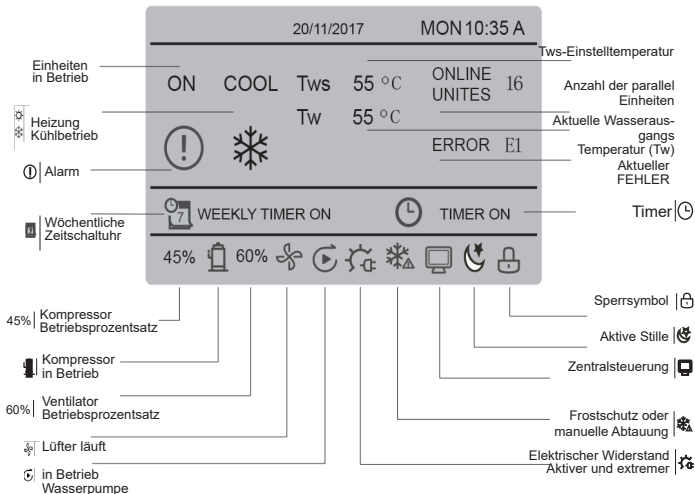
## ACHTUNG

- No instale el equipo en un lugar donde haya riesgos de fugas de gases inflamables. Si hay fugas de gases inflamables alrededor, se puede incendiar el entorno del control cableado.

## 2. Beschreibung der verkabelten Steuerung





## 2. Beschreibung der verkabelten Steuerung





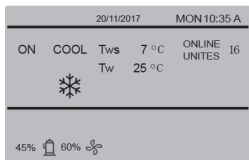
# 3. Menüoptionen

## 3.1 Sperrung / Entsperrung

Wenn die verdrahtete Steuerung gesperrt ist, drücken und halten Sie die "UNLOCK"-Taste 3 Sek. lang, um sie zu entsperren, wenn das  nicht mehr angezeigt wird im entsperren Zustand die Taste "UNLOCK" drücken und 2 Sek. lang gedrückt halten, um sie zu verriegeln. Wenn die Symbol  angezeigt wird und die verdrahtete Steuerung nicht manipuliert werden kann; wenn es gibt keine Operation in den nächsten 60 Sek. auf einem beliebigen Display kehrt die verkabelte Steuerung auf den Startbildschirm und automatisch sperrt, wird das Schloss-Symbol angezeigt.

## 3.2 Ein-/ Ausschaltung

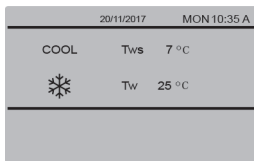
Wenn die verkabelte Steuerung entsperrt ist, wird das Gerät mit "ON/OFF" nur auf dem Startbildschirm ein- und ausgeschaltet. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie "ON/OFF", um das Gerät einzuschalten. Das Gerät kann nur mit OFF abgeschaltet werden.



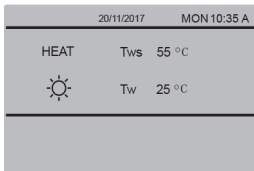
## 3.3 Einstellung des Modus

Drücken Sie im Entsperrmodus die "MENÜ"-Taste, um auf die Menüeinstellungen zuzugreifen. Drücken Sie die Tasten "▼" und "▲", um "MODE" auszuwählen und den Modus einzustellen. Drücken Sie "OK" wie in der Abbildung oben gezeigt, um in das Untermenü (Moduseinstellung) zu gelangen. Wie unten dargestellt, stehen zwei Modi zur Verfügung.

### a. Kühlbetrieb



### b. Heizmodus

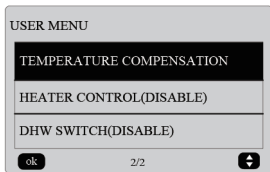
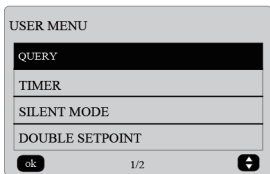


Wenn die Taste für den aktuellen Modus ausgewählt ist (blinkt), drücken Sie "◀" und "▶" um einen Modus oder eine Temperatur einzustellen, drücken Sie dann "▼" und "▲" um den Modus einzustellen und die Temperatur einzustellen.

Drücken Sie nach der Einstellung die "OK"-Taste, um die Einstellung zu speichern und zum Startbildschirm zurückzukehren; oder drücken Sie die "BACK"-Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren; wenn in den nächsten 60 Sek. keine Bedienung erfolgt, kehrt das System automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

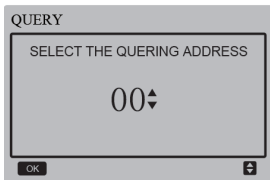
### 3.4 Benutzermenü

Wählen Sie "BENUTZERMENÜ", um auf das Benutzermenü zuzugreifen. Der Bildschirm sieht wie folgt aus:

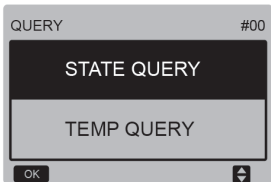


Wählen Sie "QUERY" im "USER MENU", um auf die Abfragefunktion zuzugreifen.

Das Display zeigt Folgendes an:

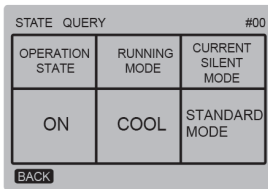


Mit den Schaltflächen "▼" und "▲" wählt der Benutzer zunächst die Adresse des anzuzeigenden Moduls aus (die Adresse außerhalb des Netzwerks wird automatisch übersprungen). Drücken Sie "OK", um in die untere Ebene des Untermenüs zu gelangen, oder drücken Sie "BACK", um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Drücken Sie während des Betriebs im Menü "BACK", um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Nach dem Einloggen wird der folgende Bildschirm angezeigt:



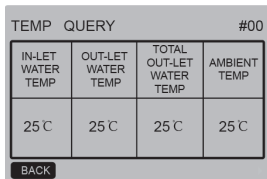
◆ Statusabfrage:

Drücken Sie die Tasten "▼" und "▲", um "STATE QUERY" auf dem Bildschirm "QUERY" zu wählen, und drücken Sie dann die Taste "OK", um auf den Bildschirm zuzugreifen. Die Anzeige erscheint wie folgt:



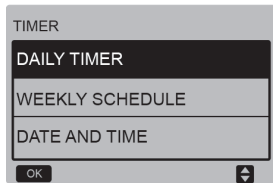
◆ Temperaturabfrage:

Drücken Sie die Tasten "▼" und "▲", um "TEMP QUERY" auf dem Bildschirm "QUERY" zu wählen, und drücken Sie dann die Taste "OK", um auf den Bildschirm zuzugreifen. Die Anzeige erscheint wie folgt:



◆ Einstellung der Zeitschaltuhr:

Drücken Sie die Tasten "▼" und "▲", um "TIMER" auf dem Bildschirm "USER MENU" zu wählen, und drücken Sie dann die Taste "OK", um auf den Bildschirm zuzugreifen. Die Anzeige erscheint wie folgt:



◆ Tägliche Timereinstellung

Drücken Sie die Tasten "▼" und "▲", um "DAILY TIMER" auf dem Bildschirm "TIMER" zu wählen, und drücken Sie dann die Taste "OK", um auf dem Bildschirm.. Die Anzeige erscheint wie folgt:

DAILY TIMER 1

ACT	T.ON	T.OFF	MODE	TEMP
ON	10:00A	12:00A	HEAT	40°C
SILENT MODE		NIGHT SILENT		

OK

DAILY TIMER 2

ACT	T.ON	T.OFF	MODE	TEMP
ON	10:00A	10:00A	HEAT	40°C
SILENT MODE		NIGHT SILENT		

OK

Wenn das MODBUS-Protokoll und die Fernsteuerung verwendet werden zur gleichen Zeit, die täglichen und wöchentlichen Einstellungen der verdrahteten Steuerung nicht gültig sind, und Benutzer können Sie das Timer-Menü nicht zur Einstellung aufrufen, die Tageszeitschaltuhr und der Wochenplan im

TIMER

DAILY TIMER (DISABLE)

WEEKLY SCHEDULE (DISABLE)

DATE AND TIME

OK

Benutzermenü und in der Uhranzeige auf "DISABLE" eingestellt sind .

Zwischen "DAILY TIMER" und "WEEKLY SCHEDULE" ist nur eine Einstellung aktiviert. Wenn eines der Muster in "WEEKLY SCHEDULE" auf EIN gesetzt ist, ist "DAILY TIMER" ausgeschaltet. Der "DAILY TIMER" kann in Tagen eingestellt werden, der "WEEKLY SCHEDULE" jedoch nicht.

Benutzer können bis zu zwei Zeiten einstellen und die Ein- oder Ausschaltzeit anpassen (Zeitintervall einstellen) 10 Min. entfernt), (Modus KÜHLUNG y HEIZUNG) und Temperatureinstellung für jedes TIMER-Segment.

Wenn der Cursor auf "DAILY TIMER 1" bleibt, drücken Sie "◀" und "▶" um "TIMER 1" oder "TIMER 2" zu wählen. Drücken Sie "▲" und "▼" um "DAILY TIMER 1", ACT, "SILENT MODUS" zu wählen. Drücken Sie die Taste "ON/OFF", um zu aktivieren oder deaktivieren die tägliche Timer-Funktion.

Drücken Sie die Taste "◀" und "▶"drücken, um die Startzeit T.ON, die Endzeit T.OFF, den Modus und die gewünschte Temperatur zu wählen, und drücken Sie dann die ▲" und "▼" zum Einstellen der Zeit, des Modus und Temperatur.

Wenn der Cursor im "SILENT MODE" bleibt, drücken Sie "◀" und "▶" um den stillen Modus einschließlich "STANDARD" zu wählen, "NIGHT SILENT" , "SUPER SILENT".

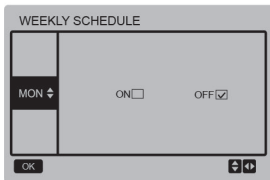
Nach der Einstellung bestätigen Sie mit "OK" oder drücken Sie "BACK", um die Einstellung abzubrechen und zur vorherigen Seite zurückzukehren.

Wenn der Einschalttimer 1 gleichzeitig mit dem Ausschalttimer 1 aktiviert wird, ist die Einstellung nicht gültig. Der Timer springt auf "OFF". Zwei Ein- und Ausschaltzeiten können am selben Tag geplant werden.

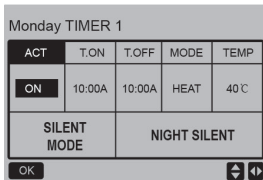
Wenn beispielsweise der TIMER1 ON für 12 Uhr und der TIMER1 OFF für 15 Uhr programmiert ist, kann die Programmierung des TIMER2 ON und des TIMER2 OFF im gleichen Bereich wie der TIMER1 liegen, von 12:00 bis 15:00 Uhr. Wenn das Zeitintervall überschritten wird, wird das Gerät zur in Timer1 oder Timer2 eingestellten T.ON-Zeit eingeschaltet und zur in Timer1 oder Timer2 eingestellten T.OFF-Zeit ausgeschaltet.

Nach der Einstellung der täglichen Timerfunktion ist aktiviert ist, wird das Symbol Ⓛ "TIMER ON" angezeigt auf dem Startbildschirm.

◆ Wöchentliche Zeitplananpassung:  
Drücken Sie die Tasten "▼" und "▲" für wählen Sie "WEEKLY SCHEDULE" in der "TIMER"-Anzeige und drücken Sie die "OK"-Taste, um auf den Bildschirm zugreifen. Die Anzeige erscheint wie folgt:



Drücken Sie "▲" und "▼" um den vom Benutzer gewünschten Tag von Montag bis Sonntag einzustellen, drücken Sie dann die Taste "OK" oder die Taste "◀" und "▶" wählen Sie "EIN" und drücken Sie dann die Taste "OK", um die Uhrzeit auf der Uhr einstellen. Die Anzeige erscheint wie folgt:



Monday TIMER 2

ACT	T.ON	T.OFF	MODE	TEMP
ON	10:00A	10:00A	HEAT	40°C
SILENT MODE		NIGHT SILENT		

OK

Die Bedienung ist die gleiche wie bei der Tageszeitschaltuhr.


Wenn die ACT-Einstellung eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste "OK", um auf den Bildschirm zuzugreifen, es ist wie folgt:

Nachdem das Wochenprogramm aktiviert ist, wird auf dem Startbildschirm das Symbol "WEEKLY TIMER ON" angezeigt.

WEEKLY SCHEDULE

MON	ON <input checked="" type="checkbox"/>	OFF <input type="checkbox"/>
-----	--	------------------------------

OK

Nachdem das Wochenprogramm aktiviert ist, wird auf dem Startbildschirm das Symbol  "WEEKLY TIMER ON" angezeigt.

- ◆ Datum und Uhrzeit-Einstellung:  
Wählen Sie "DATE AND TIME" auf dem Bildschirm "TIMER" und drücken Sie die Taste "OK", um auf den Bildschirm zuzugreifen.

Die Anzeige erscheint wie folgt:

DATE AND TIME

DATE

TIME

OK

Drücken Sie die Tasten "▲" und "▼". Drücken Sie die Taste "OK", um das einzustellende Datum und die Uhrzeit zu wählen, und drücken Sie die Taste "OK", um in das Untermenü der unteren Ebene zu gelangen:

TIME

HOUR	MINUTE	AM/PM
07	:	00 PM

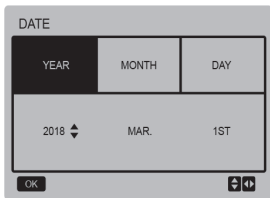
OK

### Einstellung des Datums:

Drücken Sie die Tasten "◀" und "▶" zur Auswahl von "YEAR", "MONTH" und "DAY", drücken Sie die Tasten "▲" und "▼" zur Einstellung und drücken Sie die Taste "OK", um die Einstellung zu speichern.

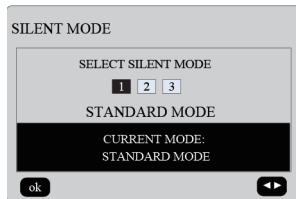
### Uhrzeiteinstellung:


Drücken Sie die Tasten "◀" und "▶", um die Stunde "HOUR" (die Minuten "MINUTE") und "AM/PM" zu wählen, drücken Sie die Tasten "▲" und "▼" zur Einstellung und drücken Sie die Taste "OK", um die Einstellung zu speichern.



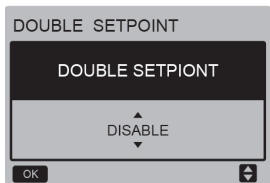
### ◆ Stiller Modus :

Drücken Sie die Symbole "▲" und "▼" für wählen "SILENT MODUS" auf dem Bildschirm "USER MENU" und drücken Sie die "OK"-Taste, um auf den Bildschirm zuzugreifen. Die Anzeige erscheint wie folgt:

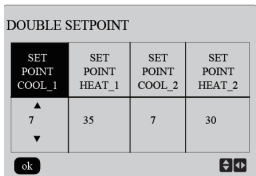


Drücken Sie "◀" und "▶" um die Parameter einzustellen, und drücken Sie "OK", um zu speichern und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Drücken Sie "BACK", um die Einstellung abzubrechen und zur vorherigen Seite zurückzukehren. Nach der Einstellung des stillen Modus ist die Einstellung aktiviert, das Symbol  erscheint auf dem Startbildschirm.

◆ Doppelter Temperatur-Sollwert: Drücken Sie die Tasten "▲" und "▼" "DOPPELTER EINSTELLPUNKT" auf dem Bildschirm "BENUTZERMENÜ" und drücken wie folgt:



Drücken Sie die Taste "▲" und "▼" um "ENABLE" oder "DISABLE" zu wählen, und drücken Sie die Taste "OK", um die Einstellung zu speichern. Wenn Sie "DISABLE" einstellen, kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück, und wenn Sie "ENABLE" einstellen, geben Sie den Bildschirm wie folgt ein:



Bedienungsanleitung:

Drücken Sie die Taste "◀" und "▶" um den "Set Point" zu wählen, drücken Sie die Tasten "▲" und "▼" um den Parameterwert einzustellen und drücken Sie die Schaltfläche "OK" um die Einstellung zu speichern und zum Konfigurationsmenü zurückzukehren vorherige, oder drücken Sie "BACK" um die Einstellung abzubrechen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

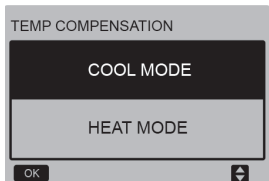
Die Hauptsteuertafel erkennt, ob die "TEMP-SW" geschlossen ist, und wenn der Anschluss geschlossen ist, arbeiten die Einheiten gemäß der Temperatur von "SET POINT COOL\_2" oder "SET POINT HEAT\_2", andernfalls arbeiten die Einheiten gemäß der Temperatur von "SET POINT COOL\_1" oder "SET POINT HEAT\_1".

◆ Temperaturkompensation:

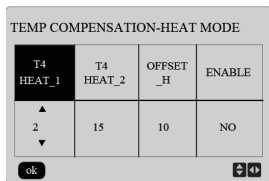
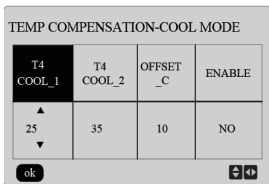
Drücken Sie die Taste "▲" und "▼" für wählen "TEMPERATURE COMPENSATION" auf dem Bildschirm "BENUTZERMENÜ" und drücken Sie "OK", um auf den Bildschirm zuzugreifen.

Die Anzeige erscheint wie folgt:





Drücken Sie "▲" und "▼" um den KÜHLMODUS und den HEIZMODUS zu wählen, und drücken Sie dann "OK", um auf den Bildschirm zuzugreifen.



Die Anzeige erscheint wie folgt:

Bedienungsanleitung:

Drücken Sie die Taste "◀" und "▶" um den Kühl- oder Heizmodus zu wählen, drücken Sie "▲" und "▼" um den Parameter anzupassen.

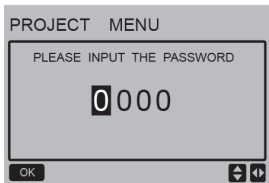
Drücken Sie "OK", um die Einstellung zu speichern und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, oder drücken Sie "BACK", um die Einstellung abzubrechen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Der Wert von T4 COOL\_1 und T4 COOL\_2 von die Temperaturkompensation im Kühlbetrieb muss folgende Anforderungen erfüllen die Bedingung von  $T4\ COOL\_2 - T4\ COOL\_1 \geq 0$ .

### 3.5 Einstellung des PROJECT MENU

◆ Passwort eingeben:

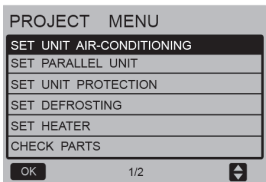
Wählen Sie "PROJECT MENU" und drücken Sie dann "OK", um den Bildschirm aufzurufen. Der Bildschirm ändert sich, um das Passwort wie folgt einzufügen:



Das Passwort lautet „6666“. Drücken Sie "▲" und "▼", um die Nummer zu ändern und "◀" und "▶", um den eingegebenen Bitcode zu ändern. Nachdem Sie die Nummer eingegeben haben, wird die Anzeige nicht verändert. Wenn Sie das Passwort eingegeben haben, klicken Sie auf "OK", um die Seite aufzurufen. Drücken Sie "BACK", um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Wenn die Informationen falsch sind, sieht die Anzeige wie folgt aus:

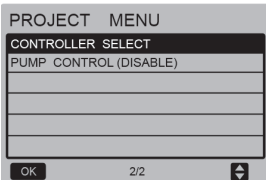


Wenn die Informationen korrekt sind, wird die Abfrageseite wie folgt angezeigt:

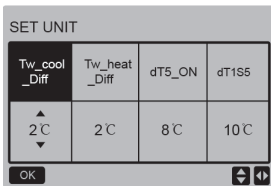


### 💡 NOTE

Nur Fachleute können die Parameter ändern, wenn es keine Fehler geben kann.



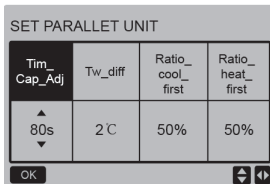
◆ Einstellung der Geräteparameter:  
Drücken Sie die "▼" und "▲" um "SET UNIT" auf dem Bildschirm "PROJECT MENU" zu wählen und drücken Sie dann "OK", um zum nächsten Bildschirm zu gelangen:



Drücken Sie die Taste "◀" und "▶" um die gewünschte Option auszuwählen und drücken Sie "▲" und "▼" um die Temperatur einzustellen und drücken Sie "OK", um die Einstellung zu speichern und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, oder drücken Sie die Taste "BACK" um die Einstellung abzubrechen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Wenn innerhalb von 60 s keine Operation durchgeführt wird, wird die verdrahtete Steuerung kehrt zum Startbildschirm zurück.

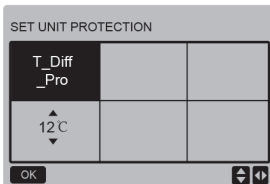
◆ Parallele Geräteeinstellung (Nebeneinheit):

Klicken Sie auf "▼" und "▲" um "SET PARALLEL UNIT" zu wählen auf dem Bildschirm "PROJECT-MENU" und drücken Sie die Taste "OK" um den Bildschirm zu betreten. Die Anzeige erscheint wie folgt:



Klicken Sie auf "◀" und "▶" um die gewünschte Option auszuwählen und drücken Sie "▲" und "▼" um die Temperatur einzustellen und drücken Sie "OK" um die Einstellung zu speichern und zum Konfigurationsmenü in der vorherigen Bildschirm, oder drücken Sie "BACK" um die Anpassung abzubrechen und zur vorherigen Einstellung zurückzukehren. Wenn innerhalb von 60 Sekunden keine Operation durchgeführt wird, kehrt die verkabelte Steuerung zurück zu den Startbildschirm.

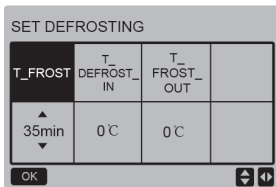
◆ Konfiguration des Schutzes der Einheit: Klicken Sie auf "▼" und "▲" um die Option "SET UNIT PROTECTION" (Geräteschutz) auf dem Bildschirm zu wählen "PROJECT MENU", und drücken Sie "OK", um den wie folgt angezeigten Bildschirm aufzurufen:



Drücken Sie "▲" und "▼" zum Einstellen der Parameter und drücken Sie "OK" zu speichern. Um zur vorherigen Seite zurückzukehren, drücken Sie "BACK", um die Einstellung abzubrechen und zur vorherigen Seite zurückzukehren. Wenn innerhalb von 60 Sek. keine Operation durchgeführt wird, kehrt die kabelgebundene Steuerung zum Startbildschirm zurück.

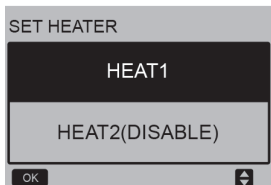
◆ Einstellung der Abtauung:

Klicken Sie auf "▼" und "▲" für "SET DEFROSTING" auf dem Bildschirm "PROJECT-MENU" und drücken Sie "OK", um dem wie folgt angezeigt Bildschirm aufzurufen:

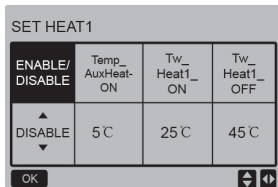


Drücken Sie die Taste "◀" und "▶" um die gewünschte Option auszuwählen und drücken Sie "▲" und "▼" um die Temperatur einzustellen und drücken Sie die Taste "OK" um die Einstellung zu speichern und zur vorherigen Bildschirm zurückzukehren, oder drücken Sie "BACK" um die Einstellung abzubrechen und zum vorherigen Einstellungsbildschirm zurückzukehren. Wenn innerhalb von 60 Sekunden keine Operation durchgeführt wird, kehrt die verkabelte Steuerung zurück zu den Startbildschirm.

◆ Einstellen des elektrischen Widerstands  
Klicken Sie auf "▼" und "▲" um "SET HEATER" zu wählen in "PROJECT MENU" und drücken Sie die Taste "OK", um in die Anzeige zu gelangen. Wenn sie von einer einzigen Wasserpumpe gesteuert wird, sieht die Anzeige wie folgt aus:



Wählen Sie "HEAT1" und drücken Sie die Taste "OK" um auf den Bildschirm zuzugreifen, der angezeigt wird wie folgt:



Praktische Tipps: Der Wert von "Tw\_Heat1\_OFF" ist größer als "Tw\_Heat1\_ON".

Die HEAT2-Funktion ist deaktiviert, so dass der Benutzer nicht auf HEAT2 zugreifen kann.

◆ **Komponentenprüfung:**

Klicken Sie auf "▼" und "▲" um "CHECK PARTS" auf dem Bildschirm "PROJEKT-MENÜ" und drücken Sie die Taste "OK" um den Bildschirm zuzugreifen. Die Anzeige erscheint wie folgt:

CHECK PARTS	
SV1	OFF
SV2	OFF
Pump	OFF
Heat1	OFF
Heat2	OFF
[BACK]	

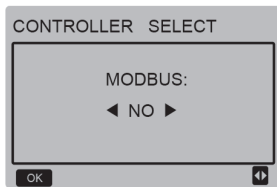
Die Anzeige zeigt die Zustände aller Komponenten; Benutzer können die "BACK"-Taste drücken, um den Vorgang zu beenden.

◆ **Steuerung Auswahl**

Diese Funktion ist reserviert, einige Sondermodelle haben diese Funktion.

Klicken Sie auf "▼" und "▲" um "CONTROLLER SELECT" auf dem Bildschirm "PROJEKT-MENÜ" zu wählen und drücken Sie die Taste "OK" um den Bildschirm zuzugreifen.

Die Anzeige erscheint wie folgt:



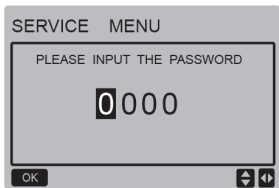
**Bedienungsanleitung:**

Wenn Sie Modbus wählen, wählen Sie "YES" und drücken Sie "OK" um auf die Funktion zuzugreifen, der Benutzer kann einen Computer zur Kommunikation mit der drahtgebundenen Steuerung verwenden durch das Modbus-Protokoll, und sie sind inaktiviert in der drahtgebundenen Steuerung die Funktionen: "Ein / Aus", "Timer-Moduseinstellung" und "Temperatureinstellung", das ist, "POWER-ON/OFF", "SETTING MODE", "TIMER" und "SETTING TEMPERATURE".

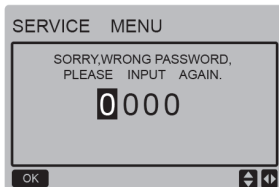
### 3.6 Einstellung des SERVICE-MENUS

◆ **Passwort eingeben:**

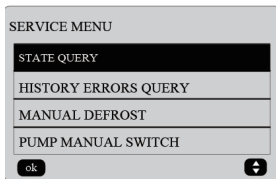
Wählen Sie "SERVICE MENU" und drücken Sie "OK", um die Seite aufzurufen: Der Bildschirm wechselt auf Benutzer, um das Passwort wie unten dargestellt einzugeben:



Das Passwort lautet „6666“. Drücken Sie "▲" und "▼", um die Nummer zu ändern und "◀" und "▶", um den eingegebenen Bitcode zu ändern. Nachdem Sie die Nummer eingegeben haben, wird die Anzeige nicht verändert. Wenn Sie das Passwort eingeben, drücken Sie "OK", um auf den Bildschirm zuzugreifen, drücken Sie "BACK", um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Wenn die Informationen falsch sind, sieht die Anzeige wie folgt aus:



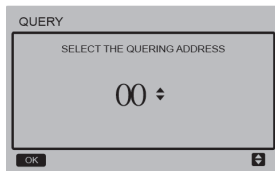
Wenn die Informationen korrekt sind, wird die Abfrageseite wie folgt angezeigt:



Drücken Sie "▲" und "▼", um die gewünschte Option auszuwählen, und drücken Sie "OK", um die Seite aufzurufen. Drücken Sie "BACK", um die Einstellung abzubrechen und zur vorherigen Seite zurückzukehren.

#### ◆ Status-Abfrage

Drücken Sie "STATE QUERY" und dann "OK", um den Bildschirm aufzurufen. Die Anzeige erscheint wie folgt:



Der Benutzer wählt zunächst mit den Tasten "▼" und "▲" die Moduladresse aus und zeigt sie an (Adressen, die im Netzwerk nicht vorhanden sind, werden automatisch übersprungen). Drücken Sie "OK", um in die untere Ebene des Untermenüs zu gelangen, oder drücken Sie "BACK", um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Drücken Sie während des Betriebs im Menü "BACK", um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Wenn es keine Operation in 60 Sek. durchgeführt wird, die verdrahtete Steuerung kehrt zum Startbildschirm zurück.

Nehmen Sie die Haupttafel (0#) als Beispiel, um das Untermenü ausführlicher zu erklären. Nach der Auswahl der Hauptplatine wird der Bildschirm des Plattenstatus ist unten dargestellt:

STATE QUERY	
COMP FREQUENCE	50
COMP CURRENT	30
1# FAN SPEED	920
2# FAN SPEED	920
3# FAN SPEED	920
BACK	1/7

STATE QUERY	
EXVA	200
EXVB	200
EXVC	200
SV4	OFF
SV5	OFF
BACK	2/7

STATE QUERY	
SV8A	OFF
SV8B	OFF
FOUR-WAY VALVE	OFF
WATER PUMP STATE	OFF
SV1 STATE	OFF
BACK	3/7

STATE QUERY	
SV2 STATE	OFF
HEAT1 STATE	OFF
HEAT2 STATE	OFF
TP1 DISCHARGE TEMP	30
TH SUCTION TEMP	20
BACK	4/7

STATE QUERY	
T3 TEMP	30
T4 TEMP	30
Tz TEMP	30
Twi TEMP	30
Two TEMP	30
BACK	5/7

STATE QUERY	
Tw TEMP	30
T5 TEMP	30
P PRESSURE	1000
TP2 DISCHARGE TEMP	60
COMP2 CURRENT	30
BACK	6/7

STATE QUERY	
T6a TEMP	30
SV6 TEMP	ON
ODU CAPACITY	90
DEFROSTING UNITS	1
COMP2 CURRENT	
BACK	7/7

Klicken Sie auf "◀" und "▶" um eine andere Bildschirm zu wählen.

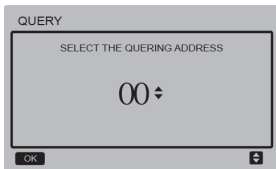
◆ Abfragen der Fehlerhistorie  
Drücke Sie auf "▼" und "▲" um "HISTORY ERROR QUERY" auf dem Bildschirm "SERVICE-MENÜ" zu wählen und drücken Sie dann die Taste "OK", um "HISTORY ERROR QUERY" zu wählen um auf den Bildschirm zuzugreifen. Die Anzeige erscheint wie folgt:

HISTORY	ERRORS	QUERY
SELECT THE QUERING ADDRESS		
CLEAR ALL HISTORY ERRORS		
ok		▼

Drücken Sie "▲" und "▼", um die gewünschte Option auszuwählen, und drücken Sie "OK", um die Seite aufzurufen. Drücken Sie "BACK", um die Einstellung abzubrechen und zur vorherigen Seite zurückzukehren.

◆ Wahl der Abfrageadresse  
Wählen Sie "SELECT THE QUERING ADDRESS" und drücken Sie dann "OK", um den Bildschirm aufzurufen. Der Bildschirm sieht wie folgt aus:



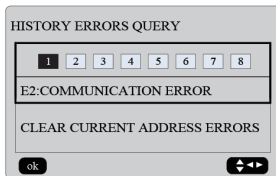


Der Benutzer wählt zunächst mit den Tasten "▼" und "▲" die Moduladresse aus und zeigt sie an (Adressen, die im Netzwerk nicht vorhanden sind, werden automatisch übersprungen). Drücken Sie "OK", um in die untere Ebene des Untermenüs zu gelangen, oder drücken Sie "BACK", um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Drücken Sie während des Betriebs im Menü "BACK", um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Wenn innerhalb von 60 Sekunden keine Bedienung erfolgt, kehrt die verdrahtete Steuerung zum Startbildschirm zurück.

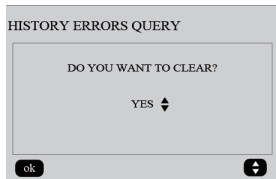
Wenn kein Fehler vorliegt, drücken Sie die Taste "OK", um den Bildschirm wie folgt aufzurufen:



Die verdrahtete Steuerung kann max. 8 Fehler anzeigen. Nehmen wir die Haupttafel (00#) als Beispiel, um das Untermenü ausführlicher zu erklären. Nach der Auswahl der Hauptplatine wird der Bildschirm des Plattenstatus ist unten dargestellt:

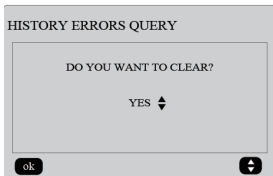


Klicken Sie auf "◀" und "▶" um die Fehlerhistorie einzusehen, drücken Sie die Taste "OK", um zum Bildschirm "HISTORY ERROR QUERY" zurückzukehren. Klicken Sie auf "▼" und "▲" wählen Sie "CLEAR CURRENT ADDRESS ERRORS" und drücken Sie die Taste "OK", um den Fehler in der aktuelle Adresse zu löschen, und den nächsten Bildschirm aufzurufen:



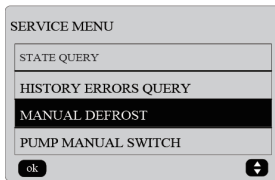
Klicken Sie auf "▼" und "▲" um die gewünschte Option auszuwählen. Wenn "YES" gewählt wird, drücken Sie die "OK"-Taste, um den aktuellen Adressfehler zu löschen und zum Bildschirm "HISTORY ERROR QUERY" zurückzukehren; wenn "NO" gewählt wird, drücken Sie die "OK"-Taste, um direkt zum Bildschirm "HISTORY ERROR QUERY" zurückzukehren.

◆ Löschen Sie die Fehler in der Historie  
Klicken Sie auf "▼" und "▲" wählen Sie "CLEAR ALL HISTORY ERRORS" auf dem Bildschirm "HISTORY ERROR QUERY" und drücken Sie die Taste "OK", um den Bildschirm aufzurufen. Der Bildschirm sieht wie folgt aus:

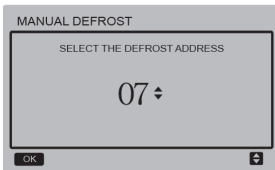


Drücken Sie auf "▼" und "▲" um die gewünschte Option auszuwählen. Wenn "YES" gewählt wird, drücken Sie "OK", um alle historischen Fehler zu löschen und zum Bildschirm "HISTORY ERROR QUERY" zurückzukehren. Wenn "NO" gewählt wird, drücken Sie die Taste "OK", um direkt zum Bildschirm "HISTORY ERROR QUERY" zurückzukehren.

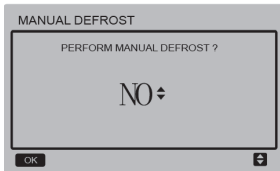
◆ Manuelle Abtattung:



Drücken Sie "OK", um "MANUAL DEFROST" auf dem Bildschirm "SERVICE MENU" zu wählen. Die Anzeige zeigt die Abfrageadresse wie folgt an:



Drücken Sie "▼" und "▲", um die gewünschte Moduladresse auszuwählen. Adressen, die nicht online sind, werden automatisch ignoriert. Drücken Sie "OK", um den Bildschirm aufzurufen.



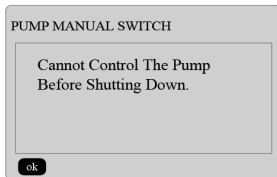
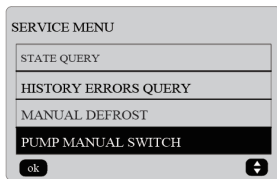
#### HINWEIS:

Drücken Sie "▼" und "▲", um "JA" oder "NEIN" auszuwählen, und drücken Sie "OK", um die Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Mit "ZURÜCK" werden die Einstellungen abgebrochen und zum vorherigen Bildschirm zurückgekehrt. Nur die gesendeten Einstellungen das folgende Modul kann von der Vollversion konfiguriert werden kehren Sie zum Konfigurationsbild zurück. Die Meldung "PARAMETER-SETTING" wird auf dem Display angezeigt, wenn der Versand nicht abgeschlossen ist, und verschwindet, nachdem sie gesendet.

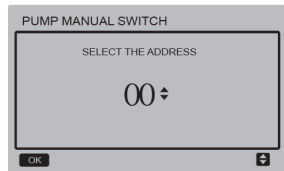
#### ◆ Manueller Pumpenschalter

Die Funktion des manuellen Pumpenschalters ist nur gültig für die Haupteinheit (Master).

Wenn auf dem Hauptbildschirm „boot“ (Start) angezeigt wird, wird nach Auswahl des Menüs "PUMP MANUAL SWITCH" die Meldung "Cannot Control The Pump Before Shutting Down" (Pumpe kann vor dem Herunterfahren nicht gesteuert werden) angezeigt.

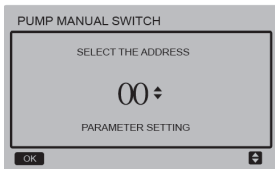
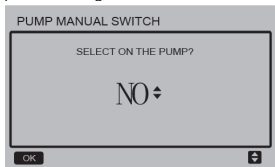


Wenn der Hauptbildschirm ausgeschaltet ist, wird der folgende Bildschirm zur Auswahl der Pumpen angezeigt.



Wenn das System nur eine Pumpe hat, ist der Standardwert 00. Wenn das System mehrere Wasserpumpen hat, muss jede einzelne eingestellt werden. Drücken Sie "BACK", um zur vorherigen Seite zurückzukehren.

Drücken Sie "OK", um den Bildschirm aufzurufen, in dem Sie die Adresse auswählen können, um das Starten der Pumpe zu erzwingen.



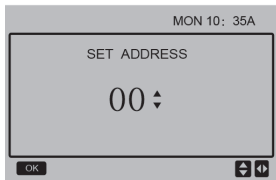
Drücken Sie "▼" und "▲" um "YES" oder "NO" auszuwählen, und drücken Sie "OK" zur Bestätigung, "BACK" bricht die Einstellungen ab und kehrt zurück zu den vorherigen Bildschirm.

Wählen Sie "NO" und drücken Sie "OK", um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Wählen Sie "YES" und drücken Sie "OK", um das Einschalten zu erzwingen der lokalen Lenkungspumpe, und Rückkehr zur vorheriger Bildschirm. Auf dem Display erscheint die Meldung "PARAMETER-SETTING".

### 3.7 Einstellung der Richtung der verdrahteten Steuerung

Drücken Sie die Tasten "MENU" und "▶" gleichzeitig für 3 Sekunden, um auf die gewählte Richtung der Steuerung zuzugreifen. Drücken Sie auf "▲" und "▼" um die gewünschten Werte auszuwählen. Wenn 60 Sekunden lang keine Aktionen mehr durchgeführt werden, wird die Einstellung automatisch gespeichert und das System kehrt zum Startbildschirm zurück. Drücken Sie "BACK", um die Einstellung abzubrechen und zur vorherigen Seite zurückzukehren.



Der Richtungsbereich ist zwischen 00 und 15.

## 3.8 Speicherfunktion bei Stromausfall

Was passiert, wenn die Stromversorgung des Systems während des Betriebs ausfällt? Wenn die Spannungsversorgung wiederkehrt, funktioniert die verdrahtete Steuerung weiterhin wie vor dem Stromausfall eingestellt. Gleiches gilt für den Ein/Aus-Zustand, die Temperatureinstellung, die Fehler, den Schutz, die Richtung der verdrahteten Steuerung, den Timer, die Hysterese, usw. Die Werte im Speicher müssen jedoch mindestens 7 Sekunden vor dem Stromausfall eingefügt worden sein.

## 3.9 Parallele Funktionen der verdrahteten Steuerung

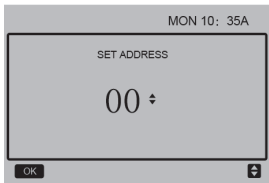
- 1) 16 verdrahtete Steuerungen können parallel geschaltet und die Richtung im Bereich von 0 bis 15 eingestellt werden.
- 2) Nachdem die verdrahteten Steuerungen parallel geschaltet wurden, müssen sie eine andere Adresse haben, da sonst ein Kommunikationsfehler auftreten kann.
- 3) Nachdem mehrere verdrahtete Steuerungen parallel geschaltet sind, teilen sie sich die Daten.

So bleiben z.B. die Ein-/Aus-Einstellungen für Ein/Aus, Wassertemperatur und Hysterese und andere Parameter konsistent. Die Einstellungen für Modus, Temperatur und Hysterese können nur gemeinsam genutzt werden, wenn das System eingeschaltet ist.

- 4) Ausgangspunkt für den Informationsaustausch: Nach dem Drücken der Ein/Aus-Tasten können diese Informationen während der Einstellung ausgetauscht werden. Nach dem Einstellen der Parameter muss die Taste "OK" gedrückt werden, damit die Endsolllwerte gemeinsam genutzt werden.
- 5) Da der Bus im Polling-Modus verarbeitet wird, sind die Daten der verdrahteten Steuerung mit der Min.-Nummer gültig, wenn mehrere verdrahtete Steuerungen gleichzeitig im gleichen Buszyklus (4 Sek.) arbeiten. Vermeiden Sie die beschriebene Situation während der Operation.
- 6) Nachdem die verdrahteten Steuerungen zurückgesetzt wurden, ist die Adresse dieser verdrahteten Steuerung standardmäßig 0.

## 3.10 Einstellung der verdrahteten Steuerung

Drücken Sie die Tasten "MENÜ" und "▶" für 3 Sek. gleichzeitig, um auf den Bildschirm "SET ADDRESS" zuzugreifen. Der Bildschirm wird wie folgt angezeigt:



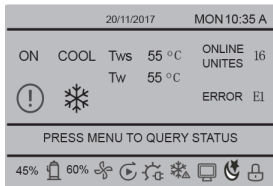
Der Richtungsbereich ist zwischen 00 und 15.

Klicken Sie auf "▲" und "▼" und wählen Sie die gewünschten Werte aus. Wenn in den nächsten 60 Sek. keine Operation durchgeführt wird, oder wenn Sie die Taste "OK" drücken Änderungen werden automatisch gespeichert, und das System kehrt zum Startbildschirm zurück um die Einstellung abzubrechen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Die Einheiten haben nur eine einzige kabelgebundene Hauptfernbedienung (die Standardadresse ist 00), und eine andere Adresse (01-15) muss als Slave-Fernsteuerung verwendet werden.

Wenn die Adresse "00" eingestellt ist und die Taste "OK" gedrückt wird, geht die verdrahtete Steuerung wie folgt in die Anzeige ein:


Wenn Sie die Adresse "01-15" einstellen und "OK" drücken, wird die verdrahtete Steuerung wie folgt in die Anzeige gelangen:




Wenn die verdrahtete Steuerung entsperrt ist, drücken Sie "MENÜ", um die Funktion "SERVICE MENÜ" aufzurufen.

### 3.11 Top-Rechner Kommunikationsfunktion

- 1) Der Startbildschirm zeigt diesen Inhalt während der Kommunikation mit dem Top-Computer an:

Kommunikation zwischen der verdrahteten Steuerung und der Top-Computer, der  wird auf dem Startbildschirm angezeigt.

- 2) Wenn sich die Hauptsteuerplatte im Fernbedienungsmodus EIN/AUS befindet und die verdrahtete Steuerung einen Alarm sendet und das Symbol "  " blinkt, wird der aktuelle Alarmbildschirm angezeigt:



Fernsteuerungsmodus EIN/AUS.

In diesem Fall ist die Netzwerksteuerung der Top-Rechner nicht gültig und die verdrahtete Steuerung kann nur den Systemstatus abfragen und keine Steuerinformationen senden.

# 4. Installationshandbuch

## 4.1 Sicherheitsmaßnahmen

- Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation sorgfältig durch:
- Die folgenden Sicherheitshinweise müssen erfüllt werden.
- Wenn während des Testlaufs keine Vorfälle auftreten, geben Sie das Handbuch an den Benutzer weiter.
- Bedeutung der Symbole:

 <b>WARNUNG!</b>	Eine schlechte Handhabung kann den Tod oder schwere Verletzungen verursachen.
 <b>VORSICHT</b>	Eine schlechte Handhabung kann Verletzungen oder Sachbeschädigungen verursachen.



### **WARNUNG!**

**Das Gerät darf nur von dem Lieferanten oder von Fachkräften installiert werden.**  
Die Installation durch Nichtfachleute kann fehlerhaft sein und zu Stromschlag oder Feuer führen.

**Befolgen Sie alle Anweisungen des Installationshandbuchs.**  
Eine schlechte Installation kann Stromschläge oder Brände verursachen.

**Die Wiedereinstellung muss von Fachkräften durchgeführt werden.**  
Eine schlechte Installation kann Stromschläge oder Brände verursachen.

**Nehmen Sie keine Reparaturarbeiten selbstständig vor.**  
Eine unsachgemäße Demontage kann zu Fehlfunktionen oder Überhitzung führen, was zu einem Brand führen kann.



## VORSICHT

**Bringen Sie das Gerät nicht an einem Ort an, der brennbaren Gasübertritten ausgesetzt ist.** Wenn brennbare Gase austreten und nicht repariert werden, kann sich die Kontrollumgebung entzünden.

**Die Kabel müssen mit der Stromversorgung der verkabelten Steuerung vereinbar sein.** Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Überhitzungen und Bränden kommen.

**Die in dem Handbuch angegebenen Kabel müssen verwendet werden. Es darf keine Kraft auf die Anschlussklemme ausgeübt werden.** Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Überhitzungen und Bränden kommen.

**Stellen Sie die verkabelte Steuerung nicht in der Nähe von Lampen auf, um das Signal der Steuerung nicht zu behindern (siehe die Abbildung rechts)**



## 4.2 Andere Vorsichtsmaßnahmen

### 4.2.1 Standort

Installieren Sie die Einheit nicht an Orten mit viel Öl, Dampf, Schwefelgas. Andernfalls kann sich das Produkt verformen oder fallen.

### 4.2.2 Vorbereitungen vor der Installation

Überprüfen Sie, ob die folgenden Punkte vollständig sind.



Nein	Name	Menge	Anmerkungen
1	Verkabelte Fernsteuerung	1	----
2	Holz Befestigungsschraube mit rundem Kopf Phillips	3	GB950-86 M4X20 (Zur Wandmontage)
3	Philips Rundkopf-Befestigungsschraube	2	M4X25 GB823-88 (Zur Montage an der Anschlussdose)
4	Benutzer- und Installationshandbuch	1	----
5	Kunststoffschraube	2	Mit diesem Zubehör wird die Steuerung in einem Schaltkasten installiert
6	Kunststoff-Expansionsdübel	3	Zur Wandmontage

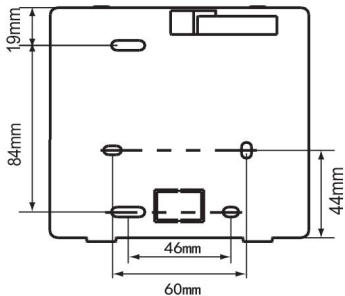
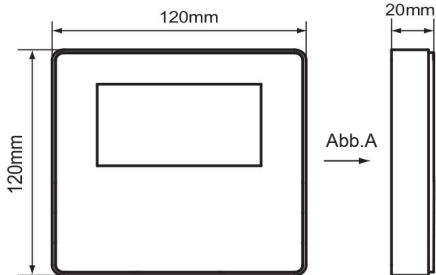
### **4.2.3 Hinweis zur Installation der verdrahteten Steuerung:**

Dieses Installationshandbuch beinhaltet Informationen über den Installationsvorgang für die verkabelte Steuerung.

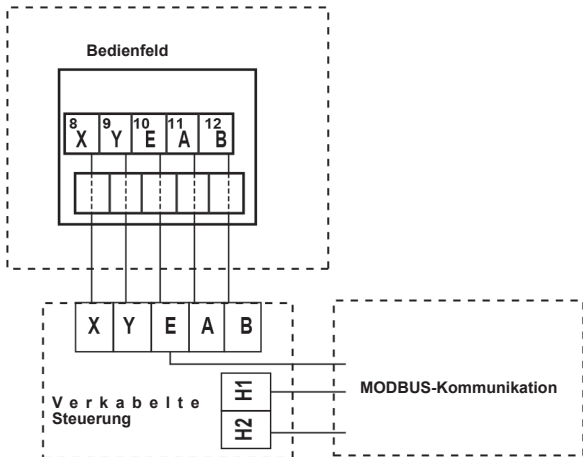
- 1) Bitte schauen Sie ins Installationshandbuch für die Inneneinheit, um die Verbindung zwischen der verkabelten Fernsteuerung und der Inneneinheit herzustellen.
- 2) Die verdrahtete Fernsteuerungsschaltung ist Niederspannung. Schließen Sie es niemals an einen Standard 220 V / 380 V Stromkreis an oder legen Sie es in den gleichen Kabelkanal wie den Stromkreis.
- 3) Das Schutzkabel muss ordnungsgemäß geerdet sein, da sonst die Übertragung fehlschlagen kann.
- 4) Versuchen Sie nicht, das abgeschirmte Kabel beim Schneiden zu verlängern, sondern verwenden Sie die Klemmleiste zum Anschluss.
- 5) Verwenden Sie nach Beendigung der Verbindung nicht den Megger, um die Installation des Kabelsignals zu überprüfen.

## 4.3 Installationsverfahren und Bedienfeldeinstellungen

### 4.3.1 Diagramm mit Dimensionen:

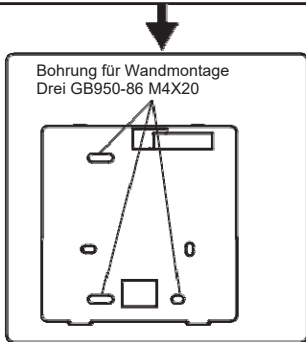
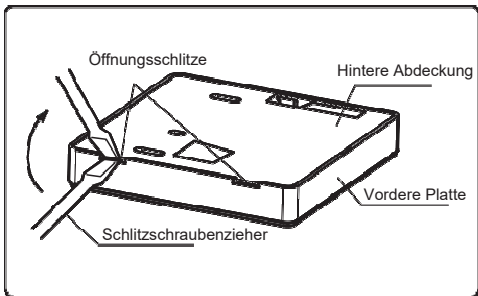


## 4.3.2 Verkabelung



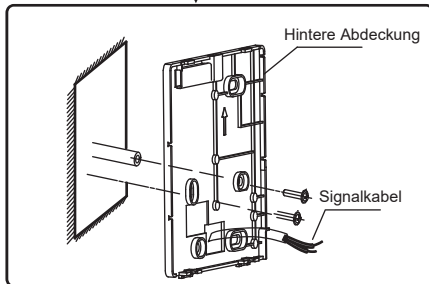
Eingangsspannung (A/B)	8.5VAC
Kabelquerschnitt	0.75mm <sup>2</sup>

### 4.3.3 Montage der hinteren Abdeckung



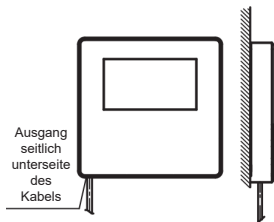
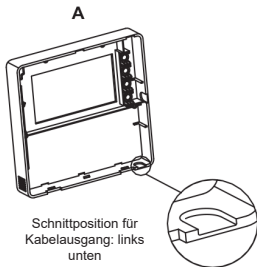
Befestigungsloch für Schraube  
GB950-86 M4X20

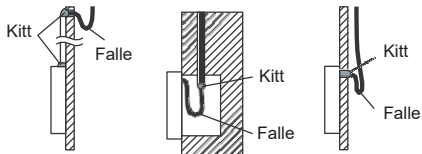
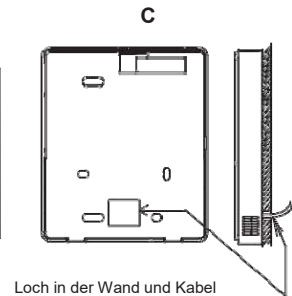
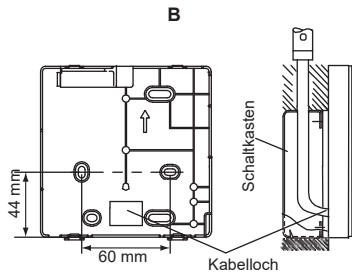
Schraubloch für  
Schaltkasten 86,  
Verwendung zwei  
M4X25 GB823-88



- 1) Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher, um in die Schlitze an der Unterseite der verkabelten Steuerung einzuführen, hebeln Sie mit dem Schraubenzieher, bis die Abdeckung entfernt ist. (Führen Sie diese Schraubenzieherbewegung vorsichtig durch, um eine Beschädigung der Abdeckung zu vermeiden)
- 2) Verwenden Sie drei GB950-86 M4X20 Schrauben, um die hintere Abdeckung direkt an der Wand zu installieren.
- 3) Verwenden Sie zwei M4X25 GB823-88 Schrauben, um die hintere Abdeckung des Schaltkastens 86 zu installieren und verwenden Sie eine GB950-86 M4X20 Schraube für die Wandmontage.
- 4) Stellen Sie die Länge der beiden Schraub des Zubehörs auf die Standardlänge von der Schaltschrankschraube bis zur Wand ein. Achten Sie darauf, dass die Schraube bei der Installation bündig mit der Wand ist.
- 5) Verwenden Sie die Sternkopfschrauben, um die untere Abdeckung des Wandsteuerung zu befestigen. Vergewissern Sie sich, dass sich die untere Abdeckung der verkabelte Steuerung nach der Installation auf gleicher Höhe befindet, und installieren Sie dann die verkabelte Steuerung über der unteren Abdeckung noch Mal.
- 6) Ein zu feste Anziehen der Schraube führt zu einer Verformung der hinteren Abdeckung.

## 4.3.4 Kabelausgang



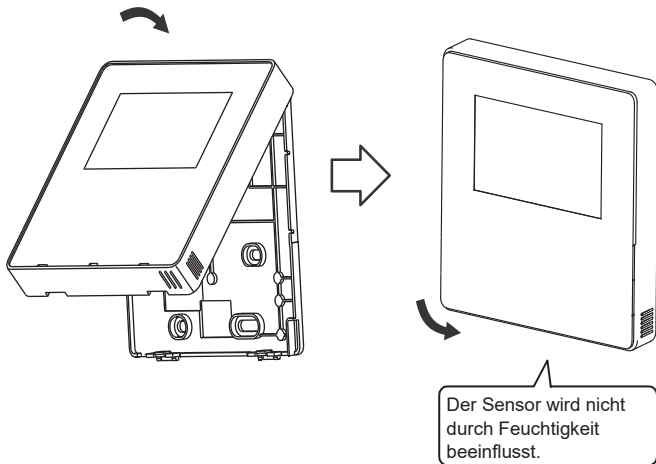


Verhindern Sie, dass Wasser in die verkabelte Steuerung eindringt. Verwenden Sie eine Falle und eine Dichtung wie einen Kitt, um die Kabelverbindungen während der elektrischen Installation abzudichten.



## 4.4 Installation des Zierpanels

Vermeiden Sie nach dem Einstellen und Befestigen der Frontabdeckung das Festklemmen des Kommunikationskabels während der Installation.



Installieren Sie die Rückseite der Abdeckung richtig und befestigen Sie die vordere Abdeckung fest, andernfalls wird es fallen.



# 5 Fehlercodes und Informationen

## 5.1 Fehlercodes der Einheit

Nr.	Code	Beschreibung	Hinweis
1	E0	EPROM-Fehler	Reversibel durch Fehlerbehebung
2	E1	Fehler bei der Phasenfolge der Stromversorgung	Reversibel durch Fehlerbehebung
3	E2	Kommunikationsfehler zwischen der Haupteinheit und der verkabelten Steuerung HMI	Reversibel durch Fehlerbehebung
		Kommunikationsfehler zwischen den Haupt- und Nebeneinheiten	Reversibel durch Fehlerbehebung
4	E3	Fehler des Gesamt-Wasseraustrittstemperatur-Sensors (Tw) (nur Haupteinheit)	Reversibel durch Fehlerbehebung
5	E4	Fehler des Wasseraustrittstemperatursensors des Geräts	Reversibel durch Fehlerbehebung
6	E5	1E5 -> Fehler des Temperatursensors an der Kondensatorleitung (T3A)	Reversibel durch Fehlerbehebung
		2E5 -> Fehler des Temperatursensors an der Kondensatorleitung (T3B)	Reversibel durch Fehlerbehebung
8	E7	Fehler des Umgebungstemperatursensors.	Reversibel durch Fehlerbehebung
9	E8	Fehler am Ausgang des Phasenfolgeschutzes der Stromversorgung	Reversibel durch Fehlerbehebung
10	E9	Ausfall der Wasserstandserkennung	Wenn eine Fehlerbehebung erfolgt, wird die Anzahl der vorherigen Schutzmaßnahmen gelöscht.
12	Eb	1Eb->Fehler des Tieftemperatur-Frostschutzfühlers des Kältemittelverdampfers (Taf1)	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
		2Eb->Fehler des Tieftemperatur-Frostschutzfühlers des Kältemittelverdampfers (Taf2)	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
13	EC	Reduzierung der Anzahl der Nebeneinheiten	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
14	Ed	1Ed->A Ausfall des Verdichteraustrittstemperatur-Sensors	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
		2Ed->B Ausfall des Verdichteraustrittstemperatur-Sensors	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
16	EF	Ausfall des Wasserrücklaufemperatursensors des Geräts	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
17	EH	Versagen des Selbstkontrollsystems für den Alarm	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
19	EP	Ausfall vom Drucktemperatursensor (Tp)	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
20	EU	Fehler am Temperatursensor am Batterieende (Tz // 7)	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
21	P0	Schutz vor hohem Systemdruck oder Auslasstemperaturschutz	Er tritt 3 Mal in 60 Min. auf und der Fehler kann nur durch Ausschalten der Stromversorgung behoben werden.

22	P1	Schutz bei niedrigem Systemdruck	Er tritt 3 Mal in 60 Min. auf und der Fehler kann nur durch Ausschalten der Stromversorgung behoben werden.
23	P2	Endtemperatur der Batterieausgabe zu hoch (Tz/7)	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
24	P3	Umgebungstemperatur im Kühlbetrieb zu hoch (T4)	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
25	P4	Stromschutz des System A	Er tritt 3 Mal in 60 Min. auf und der Fehler kann nur durch Ausschalten der Stromversorgung behoben werden.
26	P5	Stromschutz des System B	Er tritt 3 Mal in 60 Min. auf und der Fehler kann nur durch Ausschalten der Stromversorgung behoben werden.
27	P6	Fehler des Inverter Moduls	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
28	P7	Übertemperaturschutz des Kondensator	Er tritt 3 Mal in 60 Min. auf und der Fehler kann nur durch Ausschalten der Stromversorgung behoben werden.
30	P9	Schutz Hochtemperaturdifferenz zwischen Ein- und Ausgang Wasser	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
32	Pb	Frostschutz in Winter	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
33	PC	Sehr niedriger Verdampfendruck in Kühlmodus	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
35	PE	Frostschutz für Verdampfer bei niedriger Temperatur	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
37	pH	Raumtemperatur im Heizbetrieb zu hoch (T4)	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt

Nr.	Code	Beschreibung	Hinweis
38	PL	Schutz gegen zu hohe Temperatur des Inverter Moduls (Tf1 / Tf2)	Er tritt 3 Mal in 100 Min. auf und der Fehler kann nur durch Ausschalten der Stromversorgung behoben werden.
40	xPU	Schutz des Ventilator-Inverter-Moduls Gleichstrom (DC)	x=1 bedeutet Lüfter A, x=2 bedeutet Lüfter B X=3 bedeutet Lüfter C Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
46	H5	Zu hohe oder zu niedrige Spannung	Durch Abschaltung wiederhergestellt
50	xHp	Das Inverter-Modul des Verdichters passt nicht	x=1 bedeutet Verdichter A x=2 bedeutet Verdichter B
55	xHE	Elektronisches Expansionsventil nicht angeschlossen	x=1 bedeutet Ventil A x=2 bedeutet B-Ventil x=3 bedeutet C-Ventil
61	xF0	IPM-Modul-Kommunikationsfehler	x=1 bedeutet System A x=2 bedeutet System B
63	F2	Unzureichende Wiederaufwärmung	Er tritt 3 Mal in 240 Min. auf und der Fehler kann nur durch Ausschalten der Stromversorgung behoben werden.
65	xF4	Der L0 oder L1 Schutz ist dreimal in 60 Minuten angezeigt	x=1 bedeutet System A x=2 bedeutet System B x=3 bedeutet C
67	xF6	Fehler in der DC-Busspannung (PTC)	x=1 bedeutet System A x=2 bedeutet System B
68	F7	Elektronisches Expansionsventil nicht angeschlossen	Durch Abschaltung wiederhergestellt
70	xF9	Fehler von Temperatursensor des Inverter Moduls	x=1 bedeutet Tfin1, x=2 bedeutet Tfin2
72	Fb	Fehler vom Drucksensor	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt

Nr.	Code	Beschreibung	Hinweis
74	Fd	Fehler des Ansaugtemperatursensor	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
76	xFF	Fehler des Gleichstrom-Ventilators	x=1 bedeutet Lüftung A x=2 bedeutet Lüfter B x=3 bedeutet Lüftung C
79	FP	Inkonsistenz in der Einstellung desselben Schalters S12-2 (Wasserpumpentyp)	Durch Abschaltung wiederhergestellt
88	C7	Wenn PL dreimal auftritt, meldet das System den Ausfall der C7	Durch Abschaltung wiederhergestellt
101	L0	Schutz des Kompressor Inverter-Moduls	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
102	L1	Niederspannungsschutz DC-Bus	Niederspannungsschutz DC-Bus
103	L2	Hochspannungsschutz DC-Bus.	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
105	L4	MEC Fehler	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
106	L5	Nulldrehzahlschutz	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
108	L7	Phasenschutz mit Sequenzverlust	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
109	L8	Änderung der Kompressorfrequenz über 15 Hz	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
110	L9		Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
146	dF	Abtauung beendet	Blinkt beim Eintritt in die Abtauung

## 5.2 Fehlercode für verdrahtete Steuerung

Nr.	Code	Beschreibung	Hinweis
1	E2	Steuerübertragungsfehlerverdrahtung und Hauptsteuerplatine	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt
2	EC	Reduzierung der Anzahl der Nebeneinheiten	Nach Fehlerbehebung wiederhergestellt

# 6 MODBUS-ANHANGSTABELLE

## 6.1 Kommunikationsspezifikationen

RS-485-Kommunikation, H1 auf der Rückseite der Steuerung, H2 an den seriellen Port von TIR- und TIR+ angeschlossen, H1, H2 als differentielles RS485-Signal.

Der oberste Rechner ist der Host, und die Nebeneinheit ist die Steuerung, die Kommunikationsparameter sind wie folgt:

- Bitrate: 9600bps
- Länge der Daten: 8 Datenbits.
- Überprüfung: Keine Parität.
- Bits stoppen: 1 Stoppbit.
- Kommunikationsprotokoll: Modbus RTU.

## 6.2 Funktionscodes und Ausnahmecodes

Funktionscode	Erläuterung
01	Digitale Ausgänge lesen (Gils)
03	Halteregeister lesen Rekordzahl des Kontinuierlichen Lesens pro Durchgang: $\leq 20$
06	Schreiben Sie einen einzelnen Datensatz
16	Lesen/Schreiben mehrerer Datensätze Rekordzahl des Kontinuierlichen Lesens pro Durchgang: $\leq 20$

### Ausnahmecode-Spezifikation

Ausnahme- code	MODBUS- Name	Anmerkungen
01	nicht unterstützter Funktionscode	Funktionscode beim Kabelsteuerung nicht unterstützt
02	Adresse nicht unter- stützter Daten	Die in der Abfrage oder Konfiguration gesendete Adresse ist in der Steuerung nicht definiert
03	nicht unterstützte Datenwerte	Der Einstellparameter ist ein nicht unterstützte Wert, der den angemessenen Einstellbereich überschreitet.



### 6.3 Adresszuweisung im verdrahteten Steuerregister

Die folgende Adresse kann als 03 (Lesen), 06 (Schreiben in einen Datensatz), 16 (Schreiben in mehrere Datensätze) verwendet werden		
Daten	Satzadresse	Anmerkungen
Modset	0	1: Kühlbetrieb 2: Heizmodus 8: OFF
Soll-Temperatur (Tws)	1	Kühlbetrieb (0°C ~20°C) Heizmodus (25°C ~55°C)
Einstellung der 2. soll-Temperatur	2	Setpoint cool_2 (0°C ~20°C) Setpoint heat_2 (25°C ~55°C)
Stiller Modus	100	1: Standard-Modus 2: Stiller Modus 7: Superleiser Modus
ModBus-Steuer-schalter	138	1:Aktivieren 0:Deaktivieren

Hinweis: 06.16 Datensatz geschrieben, wenn der Wert über den Bereich des Schlüssels hinaus geschrieben wird, erscheint wieder der Ausnahmecode.

Wenn die ModBus-Schalteradresse 138 nicht als "1" geschrieben wird, können nicht alle Adressen außer 138 geschrieben werden.

Die folgende Adresse kann 03 verwenden (Lesen der Quellensteuersätze)

Daten	Adresse für die Registrierung	Anmerkungen
Betriebsmodus	N*100+240	1: OFF 2: Kühlbetrieb 3: Heizmodus
Geräuschloser Modus	N*100+241	1: Standard-Modus 2: Stiller Modus 3: Superleiser Modus
Temp. Wassereingang	N*100+244	Einheiten:°C
Temperatur des Wasser- austritts	N*100+245	Einheiten:°C
Temp. Wasseraustritt	N*100+246	Einheiten:°C, Nur der Host 0-Rechner kann diesen Parameter lesen.
Umgebungstemp.	N*100+247	Einheiten:°C
Drehzahl des Kompressors	N*100+248	Einheiten:Hz
Lüftergeschwindigkeit 1	N*100+250	Aktuelle Geschwindigkeit
Lüftergeschwindigkeit 2	N*100+251	Aktuelle Geschwindigkeit
Lüftergeschwindigkeit 3	N*100+252	Aktuelle Geschwindigkeit
Zustand der Wasserpumpe	N*100+261	0: OFF 1:ON

Die folgende Adresse kann 03 verwenden (Lesen der Quellensteuersätze)

Daten	Adresse für die Registrierung	Anmerkungen
Ventilstatus SV1	N*100+262	0: OFF 1:ON
Ventilstatus SV2	N*100+263	0: OFF 1:ON
Stand des Widerstandesta. WÄRME1	N*100+264	0: OFF 1:ON
Stand des Widerstandesta. WÄRME2	N*100+265	0: OFF 1:ON
Fehler oder Schutz	N*100+272	Siehe "Fehlercode und Informationen"
Letzter Fehler oder Schutz- code	N*100+273	Siehe "Fehlercode und Informationen"
Fehler bei der Kabelsteuerung	N*100+278	Siehe "Fehlercode und Informationen"
Abtauung	N*100+282	0: OFF 1:ON
Frostschutz- Hilfswiderstand	N*100+283	0: OFF 1:ON
Zustand der Fern- Steuerung	N*100+284	0: OFF 1:ON (Einheit Status 0)

Hinweis: (N bedeutet Maschinenadresse 0-15, 0 bedeutet Host 0)

Die folgende Adresse kann 01 (digitale Ausgänge lesen) verwenden (Gerätestatus 0)

Daten	Adresse für die Registrierung	Anmerkungen
Status des Verdichters	0	ON: 1 OFF: 0
Lüfter-Status	1	ON: 1 OFF: 0
Wasserpumpe-Status	2	ON: 1 OFF: 0
Hilfswiderstands-Status 1	3	ON: 1 OFF: 0
Hilfswiderstands-Status 2	4	ON: 1 OFF: 0
Status der Abtaugung	8	ON: 1 OFF: 0
Frostschutz-Hilfswiderstand	9	ON: 1 OFF: 0
Fernsteuerung-Status	10	ON: 1 OFF: 0

MD17IU-016AW

MUNDO  CLIMA®



[www.mundoclima.com](http://www.mundoclima.com)

C/ NÁPOLS 249 1 Stk.  
08013 BARCELONA  
SPANIEN  
(+34 ) 93 446 27 81