

**ZN1CL - KLIC-DI** 

Technischer Hinweis: Ratschläge zur Installation

#### **EINLEITUNG**

**Das** KLIC-DI ist eine Schnittstelle welche zur bidirektionalen Kommunikation zwischen KNX-Systemen und Klimageräten der gewerblichen Serien dient.

Dieses Gerät ermöglicht die Steuerung aller Grundfunktionen dieser Art von Klimageräten, sowie die Meldung von Kommunikationsfehlern zwischen Klimagerät und KLIC-DI und die Erkennung der Fehlercodes

### **MASTER VS. SLAVE**

Die Inneneinheit Klimasysteme werden in der Regel über an den internen Klimaanlagen-Bus angeschlossene, kabelgebundene Bedieneinheiten gesteuert.

Das KLIC-DI ist kompatibel zur kabelgebundenen Bedieneinheit Es muss jedoch unbedingt festgelegt werden welche dieser beiden Steuerungen als Master und welche als Slave arbeitet. Das heisst, ist die Bedieneinheit als Master konfiguriert, so muss der KLIC-DI als Slave konfiguriert werden. Umgekehrt muss die Bedieneinheit als Slave konfiguriert werden, für den Fall dass der KLIC-DI der Master ist.

Hinweis: Zur Konfiguration der Fernbedienung als Master oder Slave muss deren Abdeckung abgenommen werden , und der mit M/S bezeichnete Jumper auf der Platine lokalisiert und in die gewünschte Position gebracht werden. Dieser Jumper befindet sich normalerweise in der unteren linken oder der oberen rechten Ecke der Bedieneinheit. Der Bus P1/P2 muss kurz unterbrochen werden, damit der neue Modus übernommen wird.



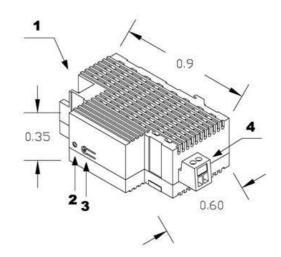
Es wird empfohlen, die Konfiguration der Bedieneinheit bei der Installation zu überprüfen.

### **INSTALLATION**

Der KLIC-DI ist ein Gerät mit geringen Abmessungen (90 x 60 x 35 mm) der über die Klemmen zur Integration der gewerblichen Klimageräte-Serien in ein KNX-System verfügt:

- KNX-Busklemme, zum Anschluss an das KNX-System
- Anschluss P1/P2, zum Anschluss an die Inneneinheit des Klimasystems, unter Benutzung einr 2-adrigen Leitung mit einem Querschnitt von 0.75-1,25 mm².

Nr	Element
1	KNX-Busklemme
2	Programmier- und Check-LED Weitere Information über Farbcodes in der Bedienungsanleitung
3	Programmiertaste.
4	Anschluss für Verbindungsleitung (2-adrig)



Dieses Gerät benötigt keine externe Spannungsversorgung.

Zur Installation des KLIC-DI muss dieses, wie jedes andere KNX\_Gerät auch, mittels Busklemme an das KNX-System angeschlossen werden



**ZN1CL - KLIC-DI** 

# Technischer Hinweis: Ratschläge zur Installation

Auf der anderen Seite müssen zum Anschluss des KLIC-DI an die Inneneinheit des Klimasystems, die Klemmen P1/P2 der Platine des Klimageräts unter Zuhilfenahme einer 2-adrigen Leitung mit dem mit P1/P2 bezeichneten Anschluss des KLIC-DI verbunden werden (Anschlussstecker mitgeliefert)



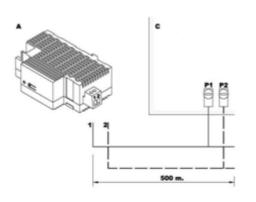
Befindet sich in der Installation eine Bedieneinheit so kann der KLIC-DI auch an dessen P1/P2-Klemme angeschlossen werden.

Zum Lokalisieren der P1/P2-Klemme in der Bedieneinheit muss die Abdeckung abgenommen werden, und auf der Platine nach den mit P/P1 und N/P2 bezeichneten Klemmen gesucht werden.



#### **ANSCHLUSSDIAGRAMM:**

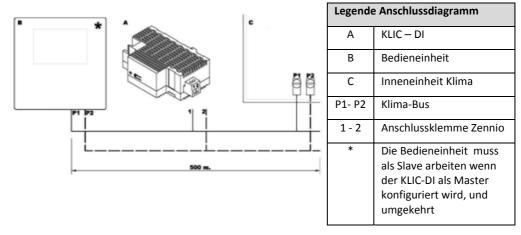
## KLIC-DI (Master, ohne Bedieneinheit am Bus):



**Hinweis:** Pro KLIC-DI kann **nur ein** Klimagerät gesteuert werden

Es ist nicht möglich mehrere Inneneinheiten mit nur einem KLIC-DI zu steuern.

## KLIC-DI (Master/Slave) + Bedieneinheit (Slave/Master):



**Hinweis:** Die Bedieneinheit **BRC1E51A7** funktioniert nur als Master. Im Falle einer Benutzung dieser Bedieneinheit muss der KLIC-DI als Slave konfiguriert werden.

**Hinweis:** Die IR-Fernbedienungen **BRC7\*** y **BRC4\*** können nur im Slave-Modus arbeiten. Sollen diese Fernbedienungen in der Installation benutzt werden, so muss der KLIC-DI als Master konfiguriert werden.

Sobald das KLIC-DI mit der Busspannung versorgt wird, kann die physikalische Adresse vergeben und das Applikationsprogramm übertragen werden.

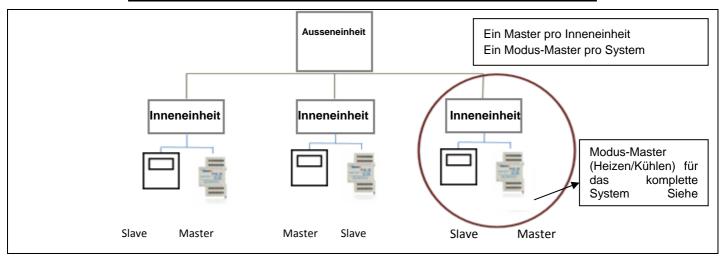


**ZN1CL - KLIC-DI** 

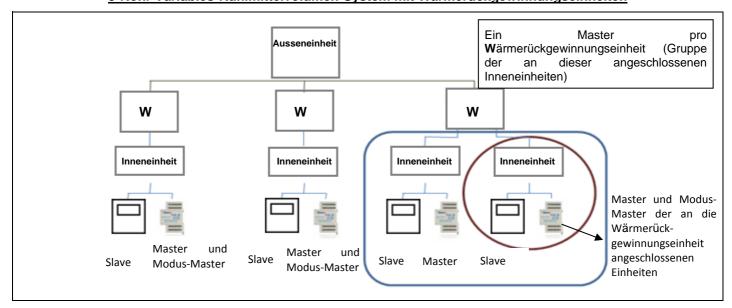
Technischer Hinweis: Ratschläge zur Installation

## **BESONDERE INSTALLATIONSFÄLLE**

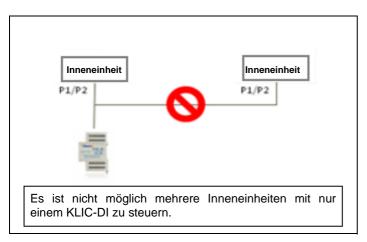
## Variables-Kühlmittelvolumen-System ohne Wärmerückgewinnungseinheit



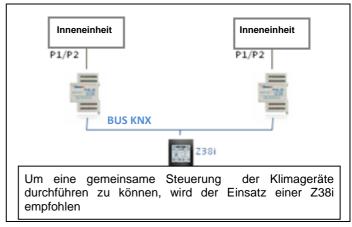
# 3-Rohr Variables-Kühlmittelvolumen-System mit Wärmerückgewinnungseinheiten



## Warnung bei Parallelanschluss



# Empfehlung für eine gemeinsame Steuerung der Einheiten





**ZN1CL - KLIC-DI** 

Technischer Hinweis: Ratschläge zur Installation

### ZENTRALE STEUERUNG DES KLIMASYSTEMS

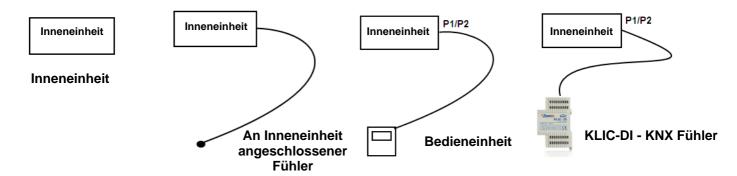
Der KLIC-DI kann nicht in Verbindung mit Steuereinheiten benutzt werden, die über die kabelgebundenen Bedieneinheiten oder die IR-Fernbedienungen der Inneneinheiten hinausgehen., wie zum Beispiel zentrale Steuereinheiten des Klimasystems, welche an den Bus F1/F2 angeschlossen werden.

#### LUFTTEMPERATURREGULIERUNG - FUNKTIONSPRINZIP

Klimageräte regulieren die Temperatur der ausgestossenen Luft in Funktion der Solltemperatur und einer Referenztemperatur, die durch einem Fühler des Klimasystems ermittelt wird. In den hier verwendeten Klimageräten wird diese Referenztemperatur durch den Temperaturfühler der Inneneinheit, den Temperaturfühler der Bedieneinheit oder einen an die Inneneinheit angeschlossenen Raumtemperaturfühler ermittelt.

Mit Hilfe des KLIC-DI ist es möglich den Wert des Temperaturfühler der Bedieneinheit durch eine über den KNX-Bus empfangenen Wert als Referenzwert zu ersetzen. Hierzu muss der Wert der Bedieneinheit vom Klimatechniker als Referenzwert gewählt worden sein, und der KLIC-DI der Master sein.

Daher stehen folgende Referenztemperatur-Optionen zur Verfügung:



In jedem dieser Fälle gibt es **Einschränkungen** wenn es darum geht den Fühler der Inneneinheit oder einen der externen Fühler zu benutzen. Je nach Differenz zwischen Solltemperatur und ermitteltem Wert des Fühlers der Inneneinheit wird der Wert des einen oder des anderen Fühlers als Referenzwert herangezogen. Abhängig davon ob geheizt oder gekühlt wird kann folgendes Verhalten beobachtet werden:

# Kühlendes Gerät

Ist die Isttemperatur kleiner als die Solltemperatur und steigt dann höher als diese (aufgrund externer Einflüsse), so wird auf folgende Weise geregelt:

- Mit dem Fühler der Inneneinheit, BIS 1°C unterhalb der Solltemperatur.
- Mit dem externen Fühler AB 1°C unterhalb der Solltemperatur BIS 3°C oberhalb dieser
- Mit dem Fühler der Inneneinheit, AB 3°C oberhalb der Solltemperatur.

Ist die Isttemperatur höher als die Solltemperatur und fällt unterhalb dieser, so wird auf folgende Weise geregelt:

- Mit dem Fühler der Inneneinheit, BIS 1°C oberhalb der Solltemperatur.
- Mit dem externen Fühler AB 1°C oberhalb der Solltemperatur BIS 3°C unterhalb dieser
- Mit dem Fühler der Inneneinheit, AB 3°C unterhalb der Solltemperatur.

### Heizendes Gerät (die Raumluft kann kühler als die ausgestossene Luft des Innengeräts sein)

Ist die Isttemperatur niedriger als die Solltemperatur und steigt oberhalb dieser, so wird auf folgende Weise geregelt:

- Mit dem Fühler der Inneneinheit, BIS 1°C oberhalb der Solltemperatur.
- Mit dem externen Fühler AB 1°C oberhalb der Solltemperatur.



Ist die Isttemperatur höher als die Solltemperatur und fällt unterhalb dieser, so wird auf folgende Weise geregelt:

- Mit dem externen Fühler BIS 1°C oberhalb der Solltemperatur.
- Mit dem Fühler der Inneneinheit, AB 1°C unterhalb der Solltemperatur.

