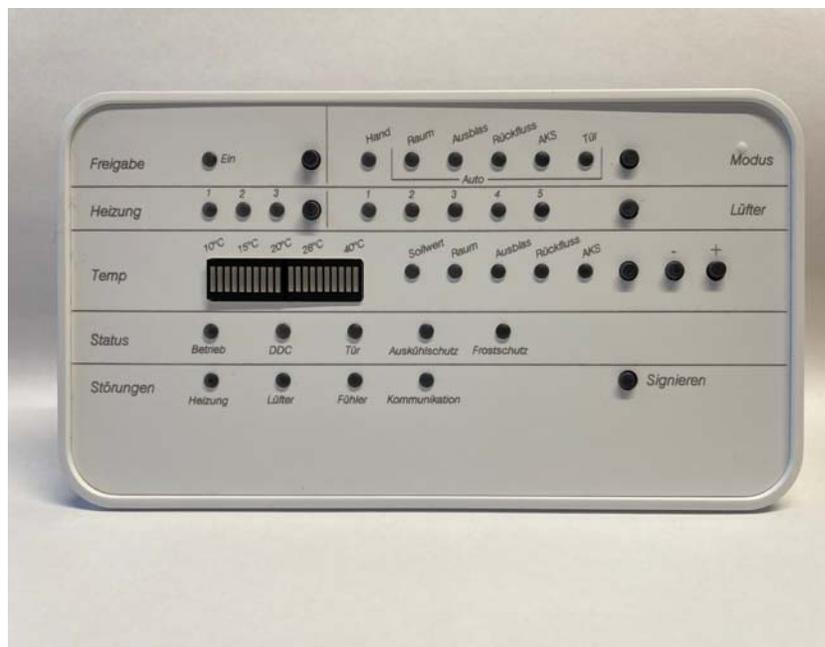


## Technische Dokumentation / Bedienungsanleitung

Steuerung zum Betrieb von Tür- und Torluftschleieranlagen (TLS)

# YVt&\$&' ! @

## @98! Bedienteil



## Inhalt

<b>A. Allgemeine Information</b> .....	<b>3</b>
A.1 Hinweise zur Bedienungsanleitung .....	3
A.2 Sicherheitshinweise .....	3
<b>1. Freigabe</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Hand Einstellung</b> .....	<b>4</b>
2.1 Ventilatorstufe einstellen .....	4
2.2 Heizstufe einstellen .....	5
<b>3. Automatik Auskühlschutz (AKS)</b> .....	<b>6</b>
3.1 Auskühlschutz (AKS) anschalten .....	6
3.2 Auskühlschutz (AKS) Temperatur einstellen .....	7
<b>4. Automatik Raumtemperatur (RT)</b> .....	<b>8</b>
4.1 Raumtemperatur (Raum) anschalten .....	8
4.2 Raumtemperatur (Raum) einstellen .....	9
<b>5. Automatik Türkontakt (Tür)</b> .....	<b>10</b>
5.1 Türkontakt (Tür) anschalten .....	10
5.2 Türkontakt (Tür) Lüfterstufe einstellen .....	10
5.3 Türkontakt (Tür) Heizung einschalten .....	11
5.4 Türkontakt (Tür) mit Nachlaufzeit einstellen .....	12
<b>6. Automatik Ausblas-Temperatur</b> .....	<b>13</b>
6.1 Ausblas-Temperatur anschalten .....	13
6.2 Soll Ausblas-Temperatur einstellen .....	14
6.3 Ventilator Lüfterstufen (AUSBLAS) einstellen .....	14
<b>7. Kombinationen von Auskühlschutz-, Raumtemperatur-, Türkontakt- und Ausblas - Automatik</b> .....	<b>15</b>
<b>8. Fehlermeldungen</b> .....	<b>16</b>
8.1 Kommunikationsfehler .....	16
8.2 Fühler defekt .....	16
8.3 Motor Fehler .....	16
8.4 Heizungsfehler .....	16
8.5 Keine Freigabe .....	16
<b>9. Status</b> .....	<b>17</b>
9.1 Betrieb .....	17
9.2 DDC .....	17
9.3 Tür .....	17
9.4 Auskühlschutz .....	17
9.5 Frostschutz (optional) .....	17
<b>10. Selbsthilfe</b> .....	<b>18</b>
<b>11. Schaltplan eco2023-L (EC Platine)</b> .....	<b>19</b>
<b>12. Schaltplan eco2023-L RV (EC Platine)</b> .....	<b>20</b>
<b>13. Schaltplan eco2023-L Hybrid (EC Platine)</b> .....	<b>21</b>
<b>14. Schaltplan eco2023-L E (EC Platine)</b> .....	<b>22</b>
<b>15. Schaltplan eco2023-L E (EC Platine PTC)</b> .....	<b>23</b>

## **A. Allgemeine Information**

### **A.1 Hinweise zur Bedienungsanleitung**

Um alle Vorteile Ihrer neuen Steuerung umfassend nutzen zu können, sollten Sie alle Kapitel dieser Bedienungsanleitung lesen, um die Merkmale der Geräte kennenzulernen und den sicheren Umgang mit dem System zu erlernen.

### **A.2 Sicherheitshinweise**

Bevor Sie Ihr Gerät benutzen, sollten Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig lesen. Dies gilt auch, falls zu einem späteren Zeitpunkt Fragen auftreten sollten.

#### **Bestimmungsgemäße Verwendung:**

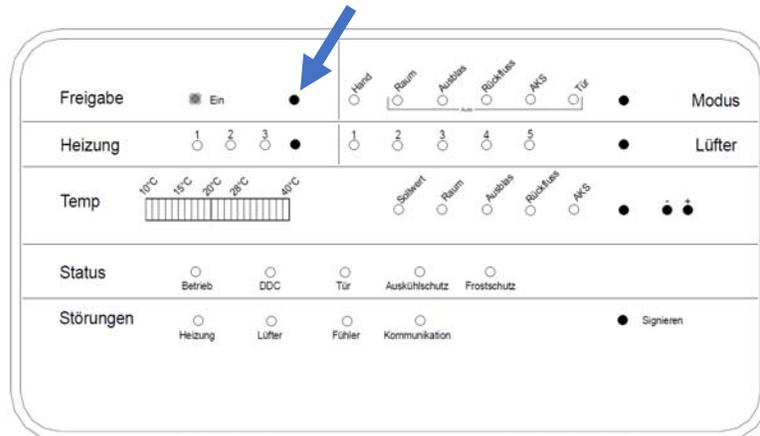
Die Geräte sind ausschließlich für die in dieser Dokumentation vorgegebenen Bestimmungen und Leistungsmerkmale einzusetzen. Bei nicht bestimmungsgemäßer Benutzung übernimmt der Hersteller keine Haftungs- und Gewährleistungsansprüche.

- Beachten Sie alle am Gerät angebrachten oder in der technischen Dokumentation aufgeführten Hinweise und Warnungen
- Betreiben Sie das Gerät nur mit den dafür vorgesehenen Halterungen oder Einbaurahmen
- Die Module sollten nicht in unmittelbarer Umgebung von Frequenzumrichtern eingebaut werden
- Frequenzumrichter sind mit sämtlichen Schutzmaßnahmen zu beschalten, dass die geforderten Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden (z.B. Netzfilter etc.)
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder anderen Flüssigkeiten, die zu Beschädigungen der elektronischen Bauteile führen können
- Die Anschlussspannung muss den Angaben in der Dokumentation entsprechen
- Die auf der Rückseite des Gerätes befindlichen Anschlussklemmen sollten ausschließlich von autorisiertem und unterwiesenem Fachpersonal verdrahtet werden
- Führen Sie keine Verdrahtungsarbeiten unter Spannung durch. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, da einige Klemmen 230 V führen können
- Das Verbinden und Lösen von Steckverbindungen (unter Spannung) ist zu vermeiden. Die Geräte können dadurch zerstört werden!
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände, z.B. Schrauben oder anderes Befestigungsmaterial, in das Gerät gelangen
- Vermeiden Sie die Installation an Orten mit extremen Temperaturschwankungen. Die im Datenblatt angegebenen Temperaturbereiche für Lagerung und Betrieb sind einzuhalten, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Sollten dennoch einmal Störungen auftreten, versuchen Sie niemals, Ihr Gerät selbst zu reparieren. Zerlegen Sie Ihr Gerät nicht, da sonst Teile im Inneren des Gerätes freigelegt und bei Berührung beschädigt werden können. Wenden Sie sich bei Problemen grundsätzlich an den Hersteller.

## 1. Freigabe

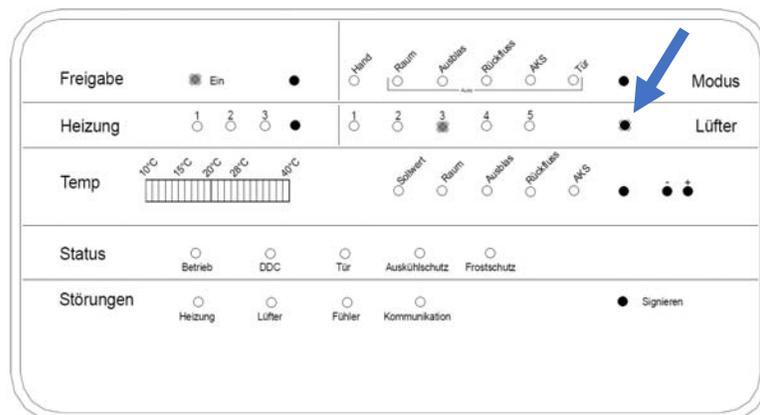
Bitte drücken Sie auf die Freigabetaste um den TLS anzuschalten.



## 2. Hand Einstellung

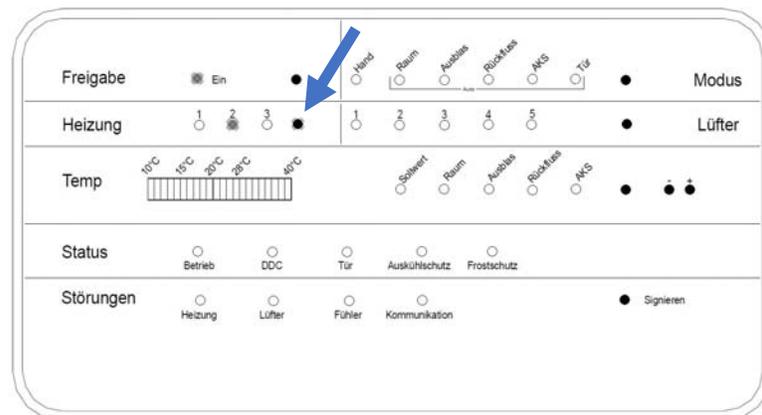
### 2.1 Ventilatorstufe einstellen

Bitte drücken Sie auf die Lüftertaste um die Lüfterstufe zu ändern. Durch nochmaliges Betätigen der Lüftertaste schalten Sie die Stufen hoch.



## 2.2 Heizstufe einstellen

Bitte drücken Sie auf die Heizung um die Heizstufe zu ändern. Durch nochmaliges Betätigen der Heizungstaste wählen Sie die entsprechenden Heizstufen.



### Einstellmöglichkeiten:

Ventilatorstufe	Heizstufe	PTC Heizung	MV
1 – 5	1	EIN	EIN
3 – 5	1 + 2	EIN	EIN
4 – 5	1 + 2 + 3	EIN	EIN

### 3. Automatik Auskühlschutz (AKS)

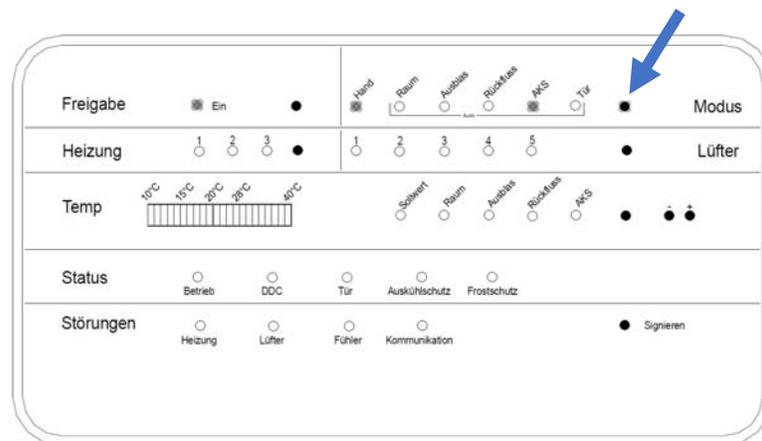
Mit dem Auskühlschutz wird eine Auskühlung des Raumes verhindert. Bei Unterschreiten der vorgewählten Auskühlschutztemperatur erfolgt die Einschaltung der 1. Heizstufe (PTC = EIN, MV = EIN) und der 1. Lüfterstufe.

#### 3.1 Auskühlschutz (AKS) anschalten

Bitte drücken Sie auf die Modus-Taste, um eine Automatik auszuwählen.

Drücken Sie mehrmals die „Modus“ Taste bis „AKS“ blinkt.

Um die Automatik zu aktivieren, halten Sie die Modus-Taste gedrückt bis sich nach ca. 5 Sek. der Blinkrythmus verändert.

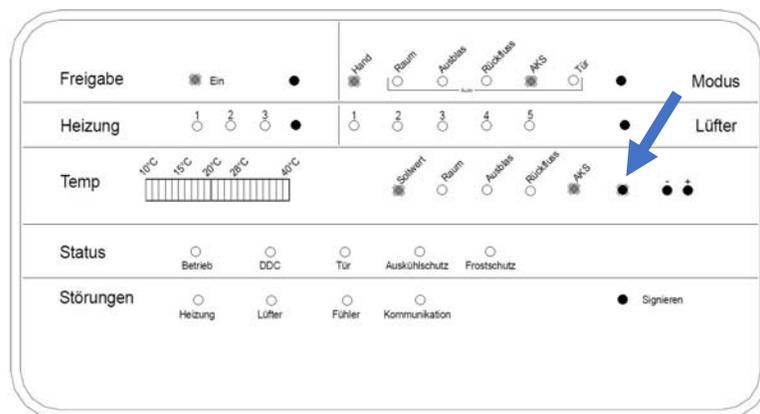


Danach gehen Sie mit erneuten Betätigen der „Modus“ – Taste aus dem Auswahlmenue. Es erfolgt ein Dauerleuchten der LED „AKS“.

## 3.2 Auskühlschutz (AKS) Temperatur einstellen

Um eine Solltemperatur auszuwählen, drücken Sie bitte ca. 5 Sek. auf die Temp-Taste bis die LED zu blinken beginnt. Danach drücken Sie bitte erneut kurz die Taste bis sie auf AKS (Auskühlschutz) gelangen.

Über die Plus-Minus-Tasten können Sie eine Solltemperatur wählen. Zur Bestätigung Ihrer Temperatur halten Sie die Temp-Taste gedrückt. (ca. 5 Sek.)



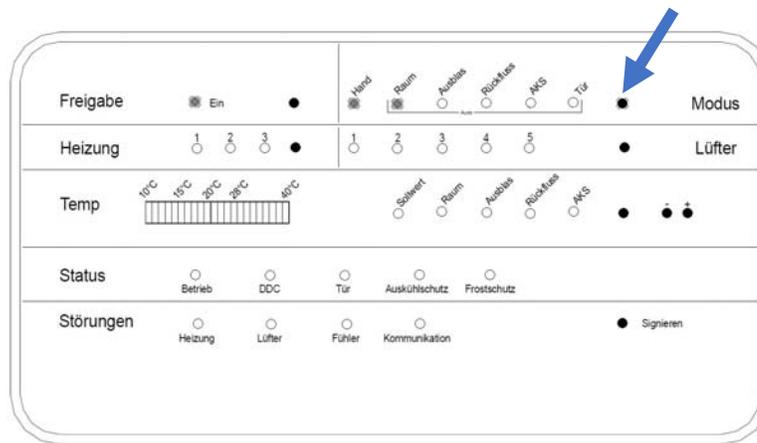
Danach drücken Sie nochmals kurz die „Temp“-Taste um den Soll-Wert-Modus zu beenden.

## 4. Automatik Raumtemperatur (RT)

Mit der RT - Automatik erfolgt die Auswahl der Ventilatorstufe in Abhängigkeit von dem Sollwert der gewünschten Raumtemperatur.

Je größer die Differenz zwischen der gewählten Solltemperatur und der Ist-Raumtemperatur ist, umso höher ist die Ventilatorstufe. (je 1 K = 1 Stufe).

### 4.1 Raumtemperatur (Raum) anschalten



**Auswahlmöglichkeit:**

dT	Ventilatorstufe	Heizstufe	PTC Heizung	MV
0	0	0	AUS	EIN
1 K	1	1	EIN	EIN
2 K	2	1	EIN	EIN
3 K	3	2	EIN	EIN
4 K	4	3	EIN	EIN
5 k	5	3	EIN	EIN

Bitte drücken Sie kurz auf die Modus-Taste um eine Automatik auszuwählen.

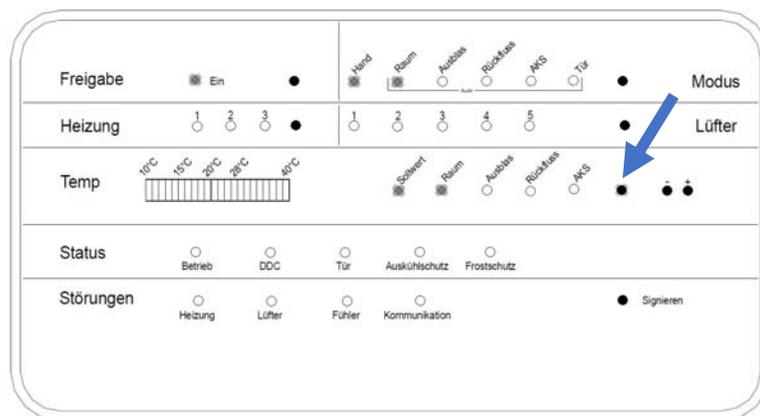
Um die Automatik zu aktivieren, halten Sie diese ca. 5 Sek. gedrückt, bis das Blinken aufhört.

## 4.2 Raumtemperatur (Raum) einstellen

Der Temperatursensor ist im Bedienteil integriert.

Optional kann ein Sensor an der Platine angeschlossen werden. Der Sensor an der Platine wird vorrangig behandelt und ermöglicht eine Temperaturerfassung ausserhalb des Bedienteiles.

Um eine Solltemperatur auszuwählen, drücken Sie bitte ca. 5 Sek. auf die Temp-Taste bis sie zu blinken beginnt. Dann drücken Sie bitte erneut kurz bis Sie auf „Raum“ gelangen. Über die Plus-Minus-Tasten können Sie eine Solltemperatur wählen, welche Sie durch langes Drücken (ca. 5 Sek.) bestätigen.

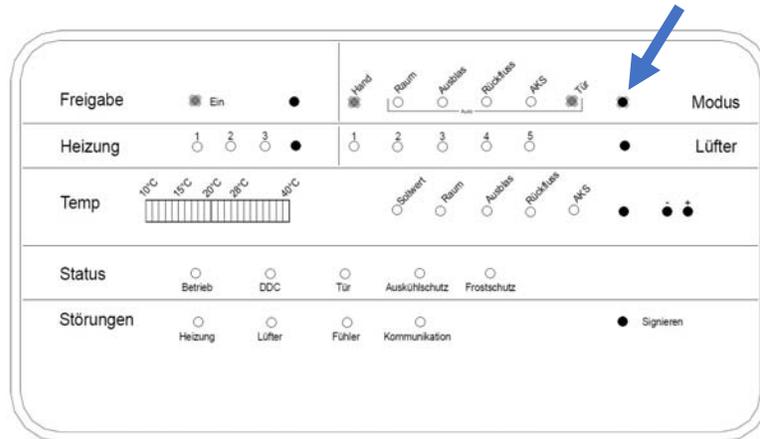


Danach drücken Sie nochmals kurz die „Temp-Taste“ um den Soll-Wert-Modus zu beenden.

## 5. Automatik Türkontakt (Tür)

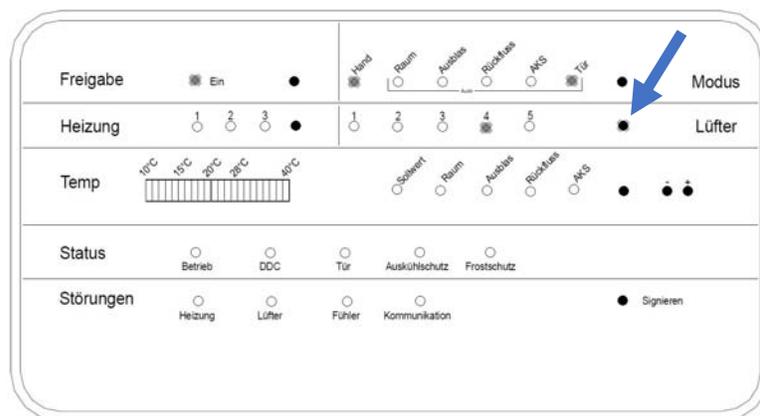
Mit der Tür Automatik erfolgt die Einschaltung des Türluftschleiers nach Vorwahl der Ventilatorstufe und Betätigung des Türkontaktschalters.

### 5.1 Türkontakt (Tür) anschalten



Bitte drücken Sie kurz auf die Modus-Taste, um die Automatik „Tür“ auszuwählen. Um die Automatik zu aktivieren, halten Sie die Taste ca. 2 Sek. gedrückt, bis der Blinkrythmus sich verändert.

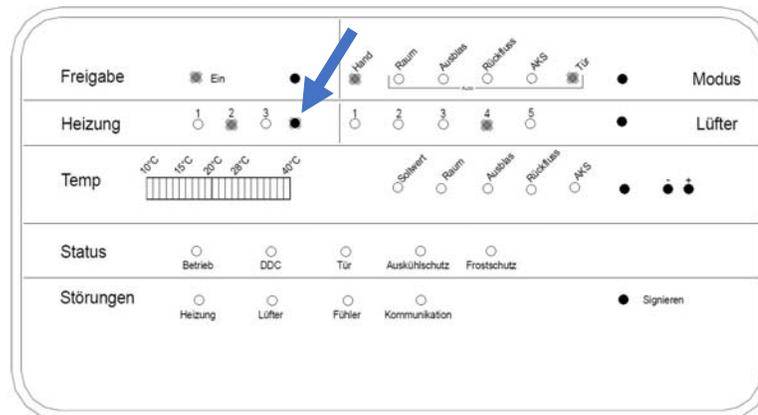
### 5.2 Türkontakt (Tür) Lüfterstufe einstellen



Um die Lüfterstufe in der Türautomatik zu wählen, drücken Sie bitte erneut ca. 5 Sek. auf die Modus-Taste bis die Türautomatik-LED schneller zu blinken beginnt. Drücken Sie jetzt kurz auf die Lüfertaste, um die gewünschte Lüfterstufe auszuwählen.

Um die Konfiguration zu speichern, halten Sie bitte die Modus-Taste ca. 5 Sek. gedrückt bis die LED aufhört zu blinken.

## 5.3 Türkontakt (Tür) Heizung einschalten



Um die Heizstufe in der Türautomatik zu wählen, drücken Sie bitte erneut ca. 5 Sek. auf die Modus-Taste bis die Türautomatik-LED schneller zu blinken beginnt. Drücken Sie jetzt kurz auf die Heizungstaste um die gewünschte Heizungsstufe auszuwählen.

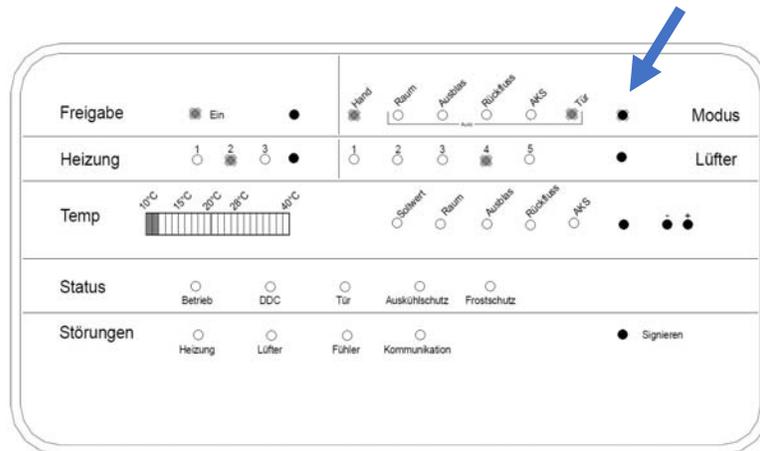
Um die Konfiguration zu speichern, drücken Sie bitte erneut ca. 5 Sek. auf die Modus-Taste bis die LED aufhört zu blinken.

Sehen Sie hierzu bitte auch die Tabelle unter 2.2. (Seite 5)

Bei optionalen Einbau eines elektrisches Ausblasreglers regeln die Heizstufen die Durchflussmenge des Wassers wie folgt:

Heizstufe	Ventilöffnung
1	50 %
2	73 %
3	100 %

## 5.4 Türkontakt (Tür) mit Nachlaufzeit einstellen



20 Sekunden Nachlaufzeit – 1 LED = 10 sec.

Um eine Nachlaufzeit in der Türautomatik zu wählen, drücken Sie bitte ca. 5 Sek. auf die Modus-Taste bis die Türautomatik-LED schneller zu blinken beginnt. Drücken Sie jetzt auf die Plus-Minus-Taste um die gewünschte Nachlaufzeit auszuwählen. Eine LED entspricht dabei zehn Sekunden.

Um die Konfiguration zu speichern, drücken Sie bitte erneut lange auf die Mode-Taste bis die LED aufhört zu blinken.

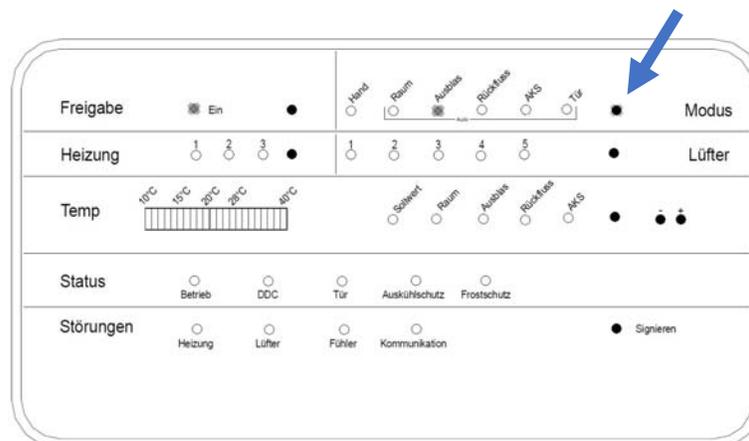
Dadurch wird erreicht, dass der Türluftschleier auch nach dem Schließen der Tür bis zu 300 Sek. eingeschaltet bleibt. Wiederholtes Öffnen der Tür führt zu einem Neustart der Nachlaufzeit.

## 6. Automatik Ausblas-Temperatur

Mit der Ausblas-Automatik erfolgt die Regelung der Ausblastemperatur durch die Ansteuerung der Heizstufen in Abhängigkeit der vorgewählte Ventilatorstufe sowie durch ein elektronisches Regelventil, welches sich im Wasserkreislauf befindet. Die Ventilatorstufe bleibt konstant womit eine optimale Abschirmung durch den Türluftschleier erreicht wird.

### 6.1 Ausblas-Temperatur anschalten

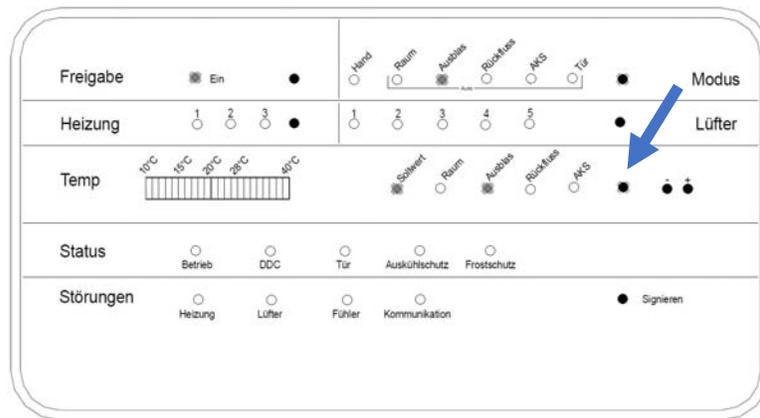
Bitte drücken Sie kurz auf die Modus-Taste um eine Automatik auszuwählen. Durch kurzes drücken wählen Sie „Ausblas“ aus.



Um die Automatik zu aktivieren, halten Sie bitte die Modus- Taste ca. 5 Sek. gedrückt bis sich der Blinkrythmus verändert.

## 6.2 Soll Ausblas-Temperatur einstellen

Um eine Solltemperatur auszuwählen, drücken Sie bitte ca. 5 Sek. auf die Temp-Taste, bis sie zu blinken beginnt, dann drücken Sie bitte kurz die Temp-Taste bis Sie auf Ausblas sind.

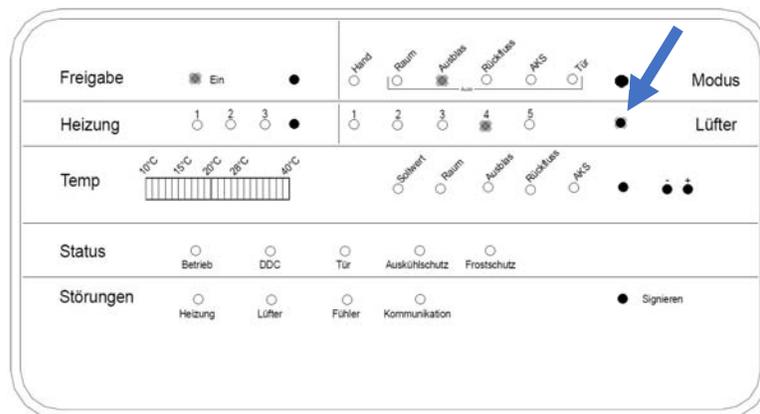


Über die Plus-Minus-Tasten können Sie eine Solltemperatur wählen, welche Sie durch langes Drücken der Temp-Taste bestätigen.

Danach erfolgt ein nochmaliges kurzes Drücken der Temp-Taste um den Temp-Modus zu verlassen.

## 6.3 Ventilator Lüfterstufen (AUSBLAS) einstellen

Drücken Sie bitte kurz auf die Lüftertaste um die gewünschte Lüftergeschwindigkeit für die Ausblasautomatik auszuwählen.



## 7. Kombinationen von Auskühlschutz-, Raumtemperatur-, Türkontakt- und Ausblas - Automatik

Alle Automatikprogramme sind kombinierbar.

Die Beschreibung der Einstellung erfolgt in den Punkten 3. 4. 5. und 6.

### **Hinweis 1:**

RT (Raum Temperatur) und AT (Ausblas Temperatur) sind vorrangig bei Kombination von AT (Ausblas-Temperatur) TK (Tür-Kontakt) und RT (Raum-Temperatur).

Bei geöffneter Tür wird die Ausblas-Temperatur mit der vorgewählten Lüfterstufe geregelt.

### **Hinweis 2:**

Bei Kombination von AT (Ausblas Temperatur) und TK (Tür Kontakt) wird bei geöffneter Tür die Ausblastemperatur mit der vorgewählten Lüfterstufe geregelt.

### **Hinweis 3:**

RT (Raum-Temperatur) ist vorrangig bei Kombination von RT (Raum-Temperatur) und TK (Tür-Kontakt).

### **Hinweis 4:**

Bei Kombination von AT (Ausblas Temperatur) und RT (Raum Temperatur) schaltet sich die Heizung aus, sobald eine Soll-Temperatur erreicht ist.

## 8. Fehlermeldungen

### 8.1 Kommunikationsfehler

Es liegt ein Kommunikationsfehler zwischen den einzelnen Bauteilen der Steuerung vor. (Bedienteil, Datenleitung und Steuerplatinen)

### 8.2 Fühler defekt

Kein Fühler angeschlossen (Fühler muss geordert werden) oder der Fühler ist defekt und muss ausgetauscht werden.

### 8.3 Motor Fehler

Es besteht ein Motor Fehler bei dem Türluftschleier. Kontaktieren Sie bitte den technischen Support.

### 8.4 Heizungsfehler

Bei einer Überhitzung vom Türluftschleier schaltet sich der Ventilator ein bzw. auf die nächst höhere Stufe.

Die Heizung wird ab Ventilatorstufe 5 automatisch abgeschaltet, (1 Stufe pro 30 Sekunden) bis die gesamte Wärme abgeführt wird.

Ansauggitter-Ansaugfilter prüfen (reinigen).

**Wenn die Störung-LED blinkt, bedeutet dies, dass ein Fehler/ Störung anlag, der aber jetzt nicht mehr ansteht. Mit der Signieren-Taste können Sie die Störung vom Panel löschen.**

### 8.5 Keine Freigabe

Die Anlage kann nicht in Betrieb genommen werden.

Meldung zurücksetzen:

Die bauseitige Gebäudeleittechnik muss die Anlage freigeben.

## 9. Status

Dauerleuchten der Dioden bedeutet das der jeweilige Punkt in Betrieb ist.

### 9.1 Betrieb

Die Betriebs-LED leuchtet, dies bedeutet dass der Luftschleier gerade im Betrieb ist.

### 9.2 DDC

Die DDC-LED leuchtet, dies bedeutet dass der Luftschleier freigegeben ist.

### 9.3 Tür

Die Tür-LED leuchtet, dies bedeutet dass die Türautomatik in Betrieb ist.

### 9.4 Auskühlschutz

Die Auskühlschutz-LED leuchtet, dies bedeutet dass der Auskühlschutz im Betrieb ist.

### 9.5 Frostschutz (optional)

Bei Unterschreitung der Ansaugtemperatur von ca. 7 °C werden die Ventilatoren ausgeschaltet und das optionale Magnetventil wird geöffnet.

Meldung zurücksetzen:

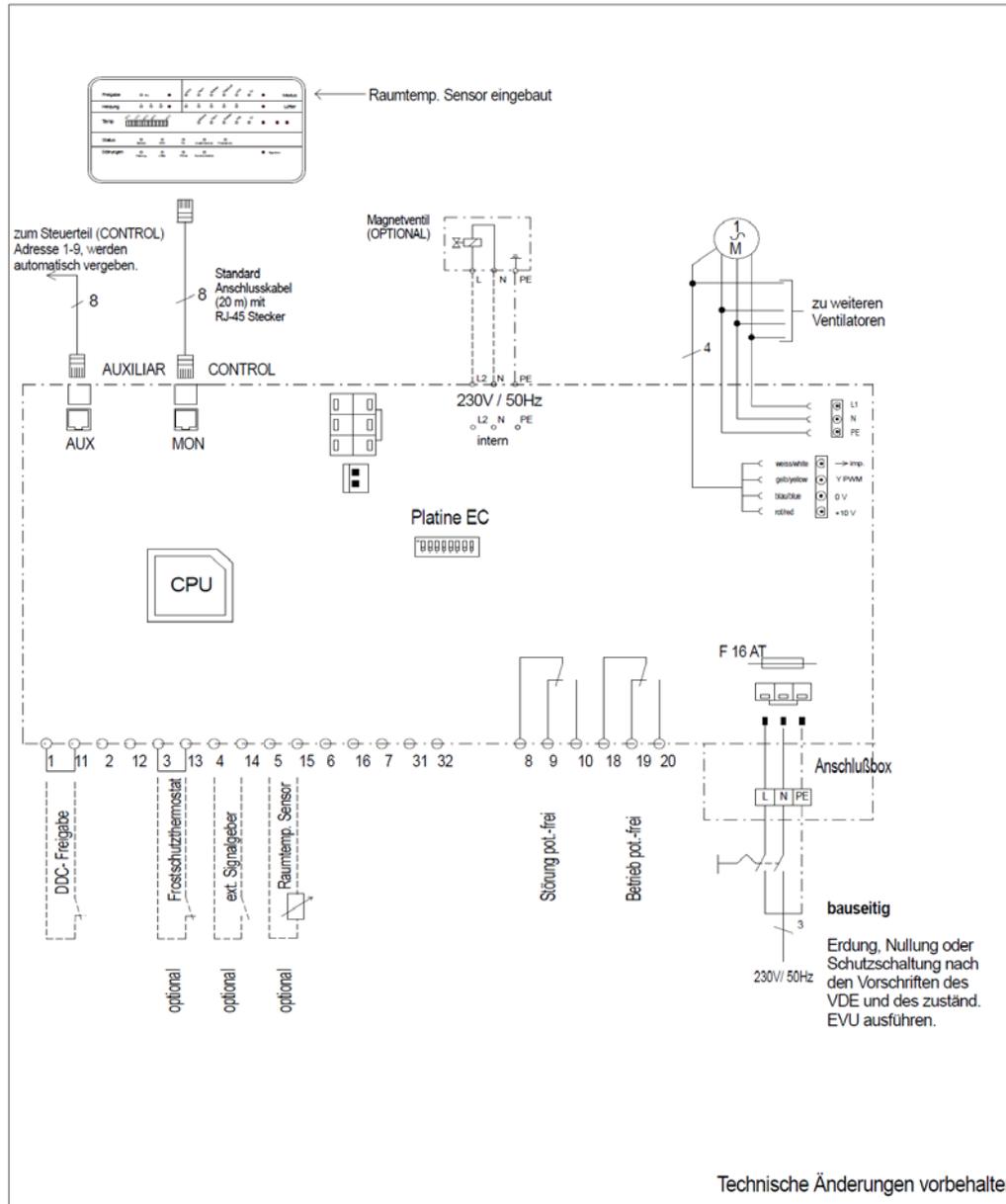
Ist die Einfriergefahr des Heizregisters beseitigt, so wird die Meldung automatisch gelöscht und die Türluftschleieranlage nimmt die normale Funktion wieder auf.

Die Funktion des Frostschutzes hat oberste Priorität.

## 10. Selbsthilfe

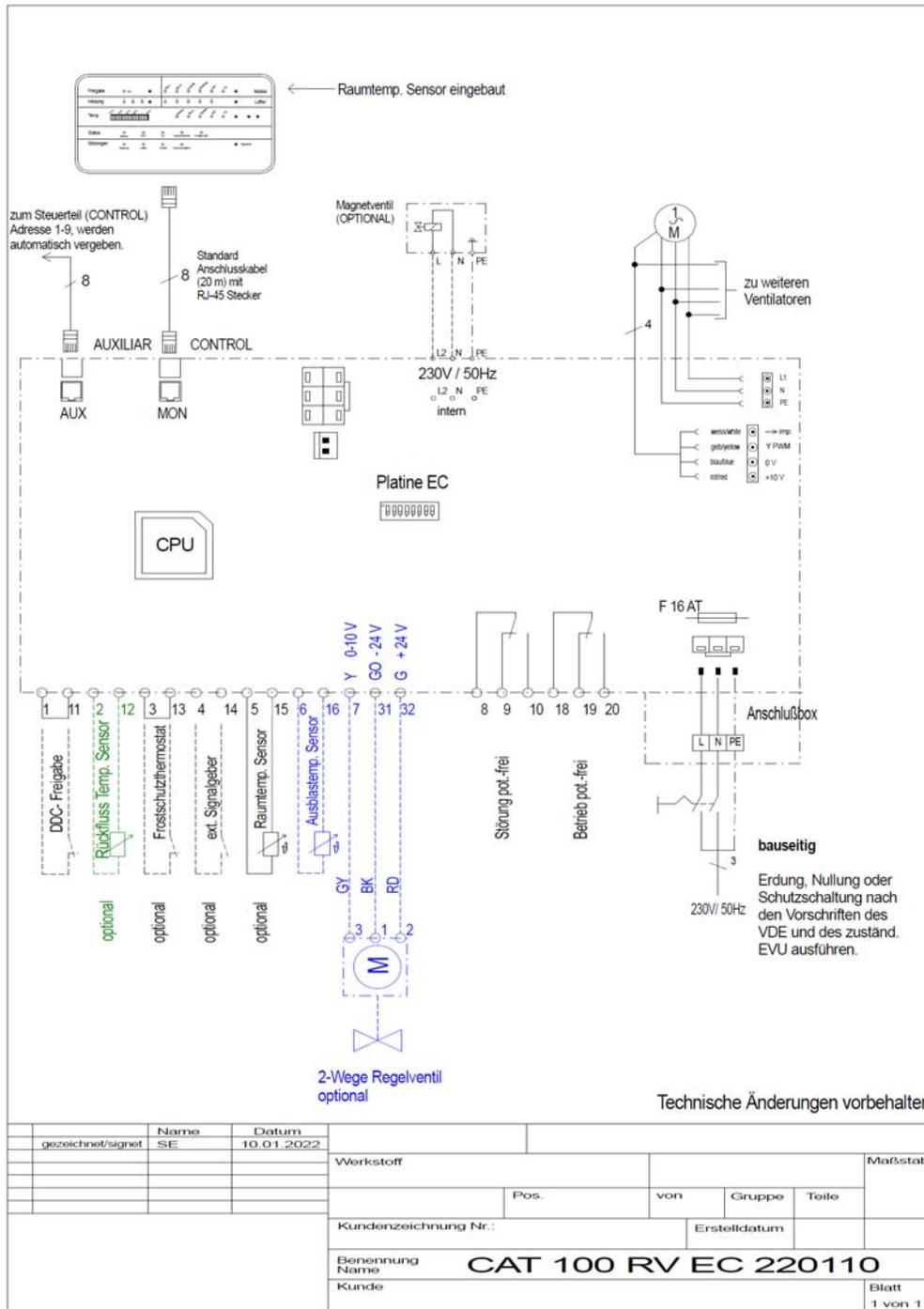
<b>Fehler</b>	<b>Anzeige</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Gerät ohne Funktion	Display Aus	Keine Netzspannung	Netzspannung einschalten
	Keine Freigabe	DDC – Freigabe fehlt	Siehe Punkt 8.5
	Frostalarm	Vorlauftemperatur zu gering	Vorlauftemperatur erhöhen
Keine Temperaturreg- lung	Fühler defekt	Kein Fühler angeschlossen	Siehe Punkt 8.2
Zu geringe Luftleistung	Motor Fehler	Ventilator defekt	Siehe Punkt 8.3
	Kommunikation	Fehler Im Datentransfer	Siehe Punkt 8.1

# 11. Schaltplan YW&\$&' !@ (EC Platine)



Name	Datum					Maßstab
gezeichnet/signet SE	10.01.2022	Werkstoff				
		Pos.	von	Gruppe	Teile	
		Kundenzeichnung Nr.:		Erstelldatum		
		Benennung Name <b>CAT 100 EC 220110</b>				
		Kunde				Blatt 1 von 1

## 12. Schaltplan YW&\$&' !@RV (EC Platine)







# 15. Schaltplan YW&\$&' !@E (EC Platine PTC)

