

# SysLogic

SysLogic Controller: Steuerplatine



INSTALLATION INSTRUCTION

NOTICE D'INSTALLATION

**INSTALLATIONSHANDBUCH**

ISTRUZIONI INSTALLAZIONE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

English

Français

Deutsch

Italiano

Español

# INHALT

<b>1. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN (EN 60730-2-9) .....</b>	<b>3</b>
1.1. ALLGEMEINES .....	3
1.2. EINGANGSEIGENSCHAFTEN .....	3
1.3. AUSGANGSEIGENSCHAFTEN .....	3
1.3.1. DIGITALAUSGANG .....	3
1.3.2. ANALOGAUSGANG .....	3
1.4. MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN .....	3
<b>2. ABMESSUNGEN UND INSTALLATION .....</b>	<b>4</b>
2.2. MONTAGE DER HAUPTPLATINE .....	4
2.1. MONTAGE DER EINGEBAUTEN STEUERUNG .....	4
<b>3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE .....</b>	<b>5</b>
3.1. HAUPTPLATINE .....	6
3.2. EINGEBAUTE STEUERUNG .....	6
3.3. RS485-MODUL .....	7
3.3.1. EIGENSCHAFTEN .....	7
3.3.2. ANSCHLUSS DES RS485-MODULS .....	7
<b>4. BENUTZERSCHNITTSTELLE BRC .....</b>	<b>8</b>
<b>5. KONFIGURATION DES DIP-SCHALTERS .....</b>	<b>8</b>
5.1. MASCHINENKONFIGURATION .....	8
5.2. KONFIGURATION DER DIGITALEN EINGÄNGE .....	9
<b>6. BETRIEBSMODUS .....</b>	<b>9</b>
6.1. AUTO MODUS .....	9
<b>7. PARAMETERTABELLE .....</b>	<b>10</b>
<b>8. VERWALTUNG DER GEBLÄSEKONVEKTOREN UND KONNEKTIVITÄT .....</b>	<b>11</b>
8.1. INDIVIDUELLE VERWALTUNG OHNE BMS .....	11
8.2. ZONENVERWALTUNG OHNE BMS .....	11
8.3. ZONENVERWALTUNG MIT BMS .....	12
8.3.1. ZUGRIFF ÜBER BMS .....	12
<b>9. HAFTUNGSAUSSCHLUSS UND RESTRIKEN .....</b>	<b>13</b>
<b>10. NUTZUNGSBEDINGUNGEN .....</b>	<b>13</b>
10.1. ZULÄSSIGE NUTZUNG .....	13
10.2. NICHT ZULÄSSIGE NUTZUNG .....	13
<b>11. ENTSORGUNG .....</b>	<b>13</b>

---

# 1. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN (EN 60730-2-9)

## 1.1. ALLGEMEINES

Klassifizierung	Einbaubares Bedienelement (keine Sicherheitsvorrichtung)
Montage	Hauptplatine = eingebaut Eingebaute Steuerung = eigenständig
Platinenklasse	1.B
Gefährdungsklasse	2
Isolierstoffklasse	IIIa
Überspannungskategorie	II
Nominale Impulsspannung	2500 V
Temperatur	Betrieb: -5 ... 55 °C Max.Einsatztemperatur: -30 ... 85 °C
Stromversorgung	100 ... 240 Vac ( $\pm 10\%$ ) 50/60 Hz
Stromverbrauch	3.5 W max
Digitale Ausgänge (Relais)	5 Relais (siehe „Ausgangseigenschaften“)
Software-Sicherheitsklasse	A



### Hinweis

Angaben zur Betriebsspannung sind auf dem Typenschild des Gerätes vermerkt.

## 1.2. EINGANGSEIGENSCHAFTEN

Genauigkeit	NTC: $\pm 0.5$ °C für Temperaturen zwischen -10 ... 90 °C
Auflösung	0.1 °C
Analogeingänge	2 NTC 10 k $\Omega$ bei 25 °C
Digitale Eingänge	1 potentialfreier Eingang

## 1.3. AUSGANGSEIGENSCHAFTEN

### 1.3.1. DIGITALAUSGANG

STANDARD	EN60730 (max. 250 V AC)	UL60730 (max. 240 V AC)
Motorgebläse (niedrige Drehzahl)	4(2) A	2 FLA / 12 LRA
Motorgebläse (mittlere Drehzahl)	4(2) A	2 FLA / 12 LRA
Motorgebläse (hohe Drehzahl)	4(2) A	2 FLA / 12 LRA
AUX 1 Ausgang	4(2) A	4 A Widerstand 2 FLA / 12 LRA 8 A / 0.8 A, Leistungsfaktor 0.75 (192 VA)
AUX 2 Ausgang	4(2) A	4 A Widerstand 2 FLA / 12 LRA 8 A / 0.8 A, Leistungsfaktor 0.75 (192 VA)

### 1.3.2. ANALOGAUSGANG

1 x 0-10V 1 % am Messbereichsende

## 1.4. MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Gehäuse	Eingebaute Steuerung PC+ABS UL94 V-0 Hauptplatine: Ohne Abdeckung
Abmessungen	Eingebaute Steuerung: 120 x 80 x 40 mm Hauptplatine: 121 x 90 mm
Klemmen	Schraubklemme bzw. abnehmbare oder Faston-Klemme
Stecker	TTL für DMI-Anschluss
Feuchtigkeit	Betrieb/Lagerung: 10 ... 90 % RH (nicht kondensierend)

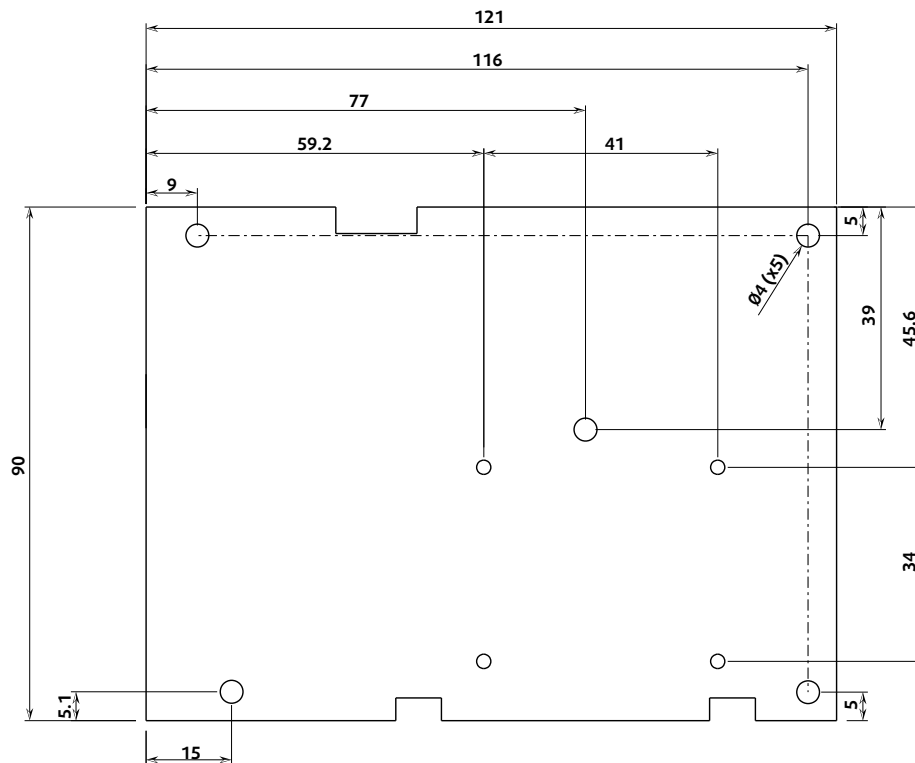


### Achtung

Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Messangaben (Bereich, Genauigkeit, Auflösung usw.) beziehen sich ausschließlich auf das beschriebene Produkt und nicht auf das bereitgestellte Zubehör, wie z.B. Fühler. Fehler die durch das Zubehör verursacht werden (z.B. Fühlerfehler) können auch Fehler an der Platine zur Folge haben..

## 2. ABMESSUNGEN UND INSTALLATION

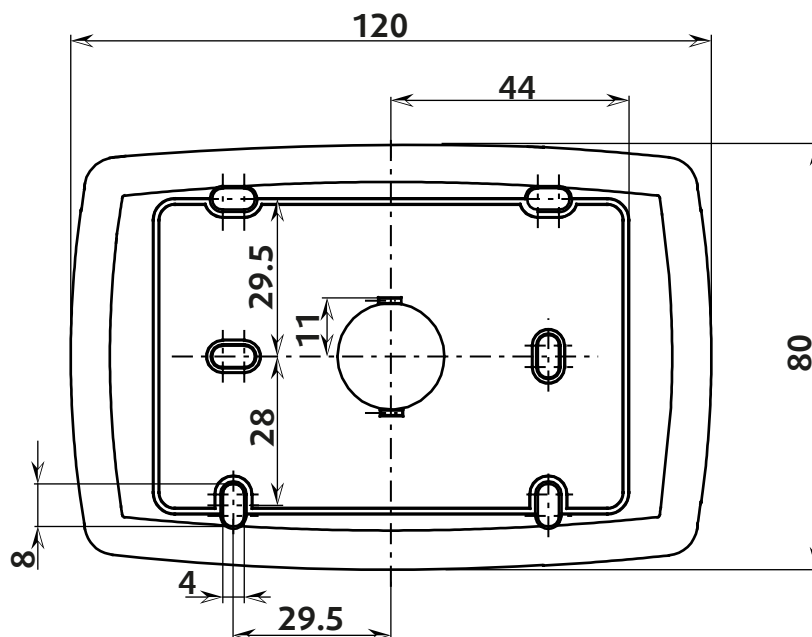
### 2.2. MONTAGE DER HAUPTPLATINE



Die Abmessungen sind in Millimeter angegeben.

Die Hauptplatine wird ohne Abdeckung geliefert. Alle Arbeiten an dieser Platine müssen durch eine qualifizierte Fachkraft im ausgeschalteten Zustand durchgeführt werden. Montieren Sie das Gerät nicht an Orten mit hoher Staubbelastung und Luftfeuchtigkeit (>90% r.F.).

### 2.1. MONTAGE DER EINGEBAUTEN STEUERUNG



Die eingebaute Steuerung wird montiert, indem die Grundplatte an der Wand befestigt wird und die Abdeckung aufgeklipst wird.

Montieren Sie das Gerät nicht an Orten mit hoher Staubbelastung oder hoher Luftfeuchtigkeit.

### 3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



## ACHTUNG



#### GEFAHR DURCH ELEKTRISCHE SCHLÄGE, EXPLOSIONEN ODER LICHTBÖGEN

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung aller Ausrüstungen, einschließlich der angeschlossenen Geräte, bevor Sie Abdeckungen oder Klappen entfernen bzw. Zubehör, Hardware, Kabel oder Drähte installieren oder entfernen.
- Verwenden Sie immer ein geeignetes Messgerät, um sicherzustellen, dass die Stromversorgung unterbrochen wurde.
- Bevor die Spannungsversorgung wieder hergestellt wird, muss sichergestellt werden, dass alle Abdeckungen, Zubehör- und Hardwareteile, Kabel und Drähte ordnungsgemäß geerdet worden sind.
- Das Gerät, sowie alle damit verbundenen Produkte dürfen ausschließlich mit der zulässigen Spannung versorgt werden.

**Die Nichtbeachtung gegen diese Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

Das Gerät darf nur in gefahrenfreien Bereichen installiert werden.

Das Gerät verfügt über eine Klemmleiste mit Schraubklemmen bzw. abnehmbaren Klemmen für den Anschluss der Drähte mit einem maximalen Querschnitt von  $2,5 \text{ mm}^2$  - 13 AWG (ein Leiter pro Klemme für Stromanschlüsse): Abmessungen, siehe Etikett auf dem Gerät. Die maximal zulässige Spannung darf nicht überschritten werden. Bei höheren Lasten, muss ein entsprechend geschützter Steckverbinder verwendet werden. Die Fühler sind polaritätsunabhängig und können mit einem normalen 2-adrigen Kabel verlängert werden (die elektromagnetische Kompatibilität des Gerätes wird durch längere Fühlerkabel beeinflusst). Fühlerkabel und TTL-Serienkabel müssen separat von Stromkabeln verlegt werden.

<b>mm²</b>	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5
<b>AWG</b>	24...13	24...13	22...13	22...13

Die nachstehende Tabelle ist als Empfehlung anzusehen. Die exakte Auswahl der Kabelarten und Absicherungen sind entsprechend der Vorschriften der örtlichen EVU zu realisieren.:

		<b>N•m</b>	0.5...0.6
--	--	------------	-----------

#### LOSE KABEL KÖNNEN ZU EINEM BRAND FÜHREN

Ziehen Sie die Anschlüsse mit dem entsprechenden Drehmoment an.

**Die Nichtbeachtung diese Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

#### UNABSICHTIGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNGEN

- Bewahren Sie die Ausrüstung bis zur Installation in der Schutzverpackung auf.
- Installieren Sie die Ausrüstung nur in zugelassenen Gehäusen und/oder an zugelassenen Orten, die diese vor unzulässigen Zugängen und elektrostatischen Entladungen gemäß IEC 1000-4-2 schützen.
- Verwenden Sie beim Umgang mit empfindlichen Geräten ein leitfähiges Armband oder eine äquivalente Kraftfeldschutzvorrichtung mit Erdung.

**Die Nichtbeachtung diese Anweisungen kann zum Tod, zu schweren Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen.**

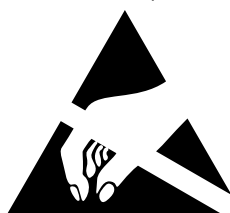


#### Achtung

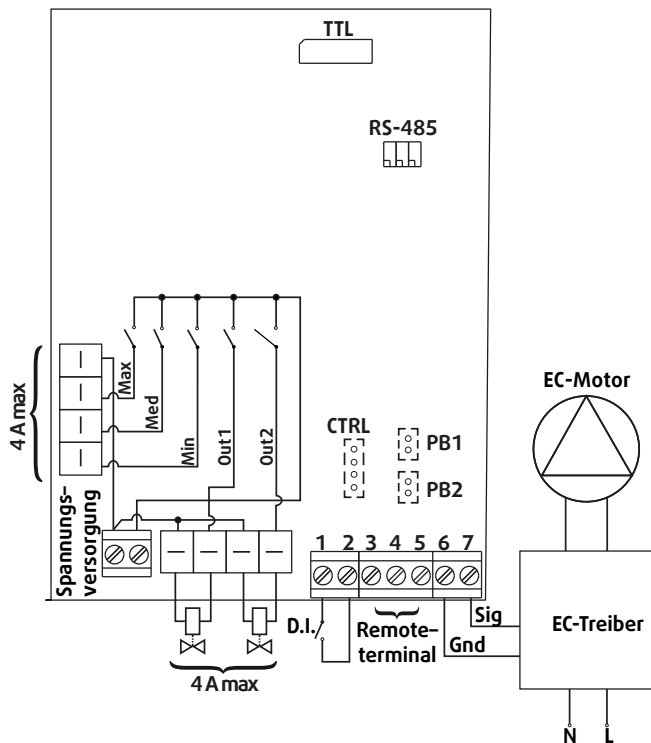
Die Hauptplatine ist empfindlich gegen elektrostatische Entladungen. Beseitigen Sie vorschriftsmäßig die elektrostatischen Entladungen (durch antistatische Armbänder, Überschuhe usw.) bevor Sie elektrische Geräte berühren oder installieren.

## ACHTUNG!

**BERÜCKSICHTIGEN SIE DIE VORSICHTSMASSNAHMEN  
BEIM UMGANG MIT GERÄTEN, DIE EMPFINDLICH  
GEGEN ELEKTROSTATISCHE LADUNGEN SIND**



## 3.1. HAUPTPLATINE



PB1	Luftfühler mit Schnellanschluss
PB2	Wasserfühler mit Schnellanschluss
1-2	Digitaleingang (DI)
3	Fernbedienterminal-Anschluss (GND)
4	Fernbedienterminal-Anschluss (SIGNAL)
5	Fernbedienterminal-Anschluss (+12 V)
6	Analogausgang (GND)
7	0 - 10 V Analogausgang (SIG)
Spannungsversorg.	100 ... 240 Vac- Spannungsversorgungseingang
N/L	EC-Treiber, Stromversorgung
Min	Relais 3, Digitalausgang (niedrige Drehzahl)
Med	Relais 4, Digitalausgang (mittlere Drehzahl)
Max	Relais 5, Digitalausgang (hohe Drehzahl)
Out1	AUX 1 Digitalausgang (Kühlventil)
Out2	AUX 2 Digitalausgang (Heizventil)
RS-485	Anschluss für Modul RS-485
CTRL	Schnellanschluss für eingebaute Steuerung
TTL	TTL-Schnellanschluss für DMI- Schnittstelle

**Achtung**

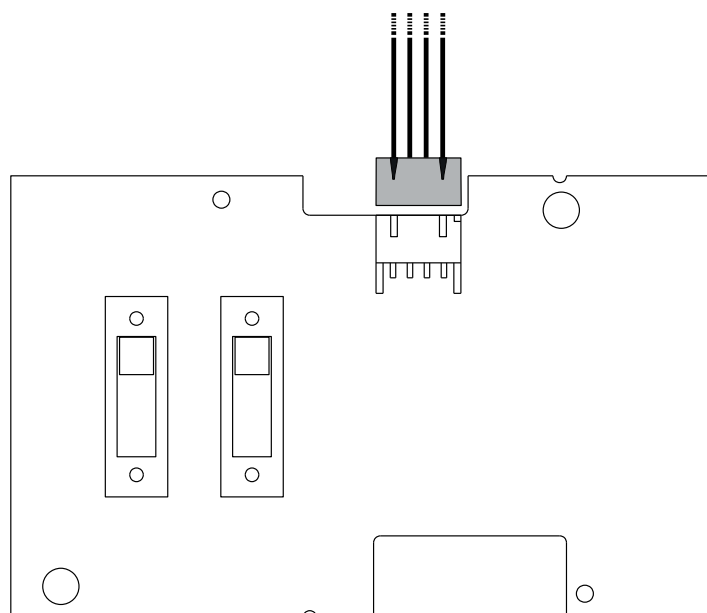
Die Spannungsversorgung des EC-Treibers darf nicht über „SUPPLY“ des eingebauten Steckverbinders verbunden werden. Der EC-Treiber muss direkt über das Stromnetz, gleiche Phase bei Drehstrom, versorgt werden.

Maschinenkonfiguration	Leistung out1	Leistung out2
1 Ventil	Kühl-/Heizventil	Nicht verwendet
2 Ventile	Kühlventil	Heizventil
Mit elektrischen Heizelementen	Kühl-/Heizventil	Elektrisches Heizelement*

\*Falls **P07** = 0  
Zusätzliches elektrisches  
Heizelement

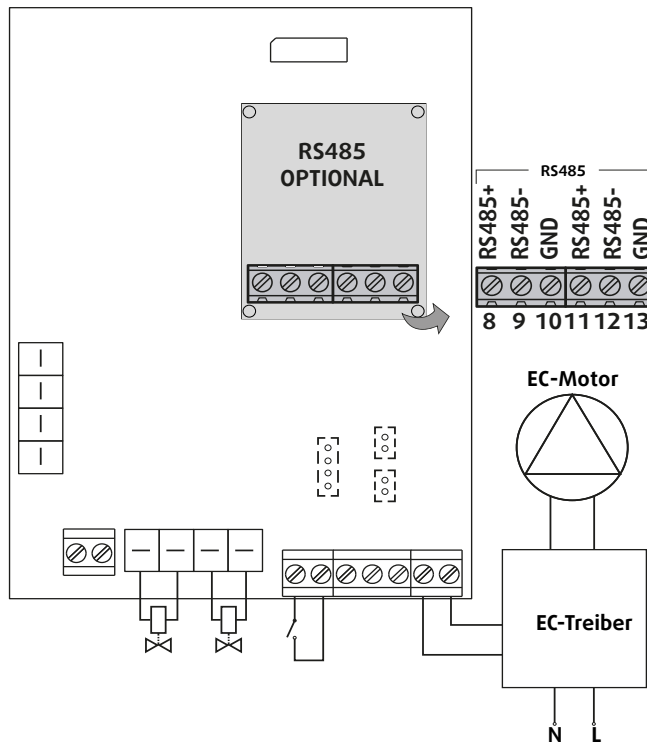
\*Falls **P07** = 1  
Elektrisches Ersatz-Heizelement

## 3.2. EINGEBAUTE STEUERUNG



Die lokale Steuerung der Hauptplatine ist über das mitgelieferte Kabel verbunden, das über einen polarisierten JST-Stecker verfügt. Das mitgelieferte Kabel besitzt eine Länge von 500 mm.

### 3.3. RS485-MODUL

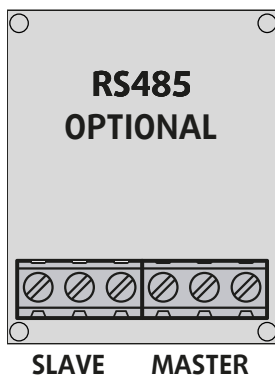
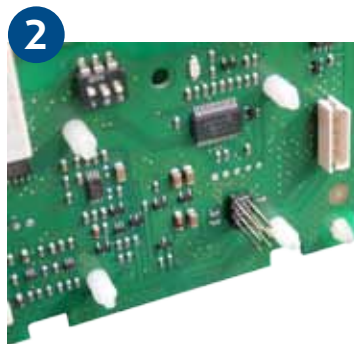
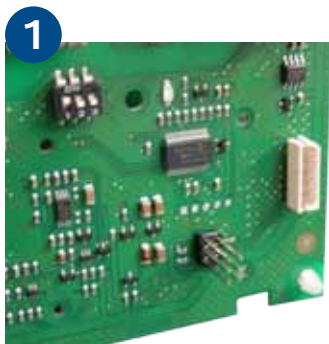


8	RS485+: „+“ Signal serieller Anschluss RS485
9	RS485-: „-“ Signal serieller Anschluss RS485
10	GND: 0 V Signalmasse
11	RS485+: „+“ Signal serieller Anschluss RS485
12	RS485-: „-“ Signal serieller Anschluss RS485
13	GND: 0 V Signalmasse

#### 3.3.1. EIGENSCHAFTEN

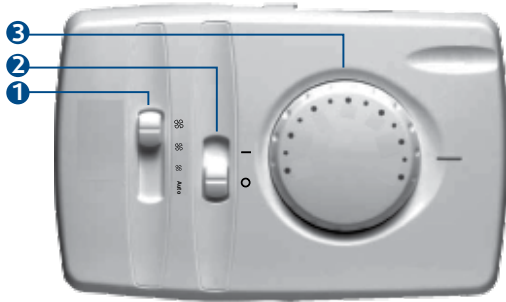
Typ	Modbus RTU
Geschwindigkeit	9.600 Baud
Datenlänge	8 Bit
Stopp	2 Bit
Parität	Keine

#### 3.3.2. ANSCHLUSS DES RS485-MODULS



Verwendung eines abgeschirmten Kabels von 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20/22)

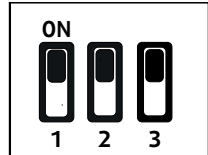
## 4. KABELFERNBEDIENUNG ANALOG MODELL BRC



Nr.	Beschreibung
1	Lüfterstufe/Auto
2	ON/OFF
3	Temperaturregelung $\pm 5^\circ\text{C} / ^\circ\text{F}$

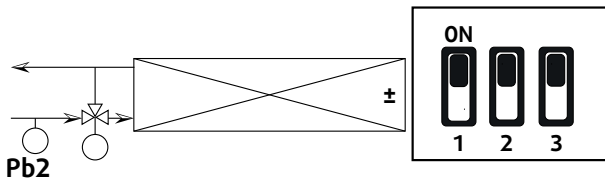
## 5. KONFIGURATION DES DIP-SCHALTERS

Die Hauptplatine verfügt über einen DIP-Schalter für die Konfiguration der Platine zum Zeitpunkt der Installation und je nach System auf dem diese installiert wird.



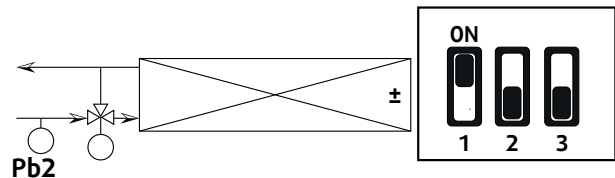
### 5.1. MASCHINENKONFIGURATION

#### 2 Rohre mit Ventil - Nur Kühlung



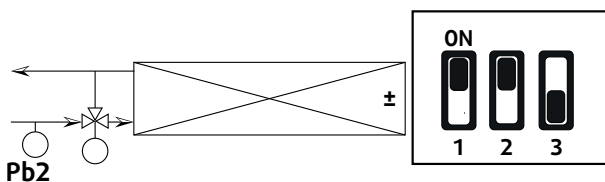
P07 nicht verfügbar (ausgeblendet)

#### 2 Rohre mit Ventil - Reversibel/Umschaltbar



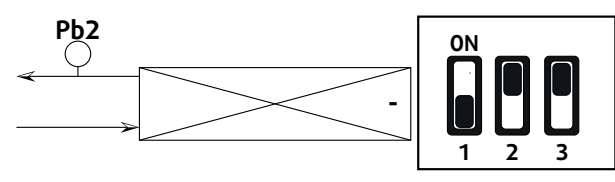
P07 nicht verfügbar (ausgeblendet)

#### 2 Rohre mit Ventil - Nur Heizung



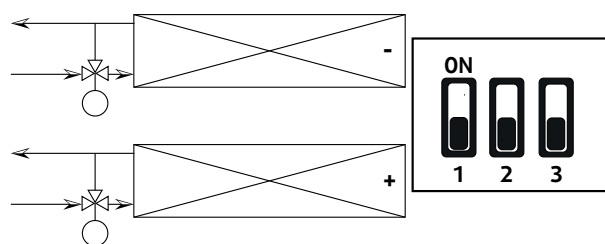
P07 nicht verfügbar (ausgeblendet)

#### 2 Rohre ohne Ventil - Reversibel/Umschaltbar



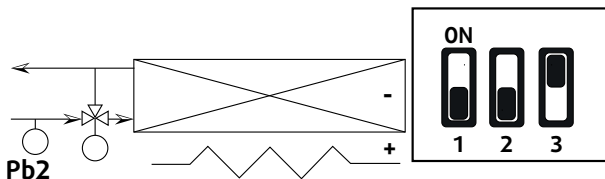
P07 nicht verfügbar (ausgeblendet)

#### 4 Rohre mit Ventil - Kühlung und Heizung



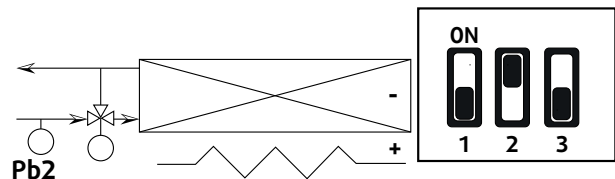
P07 nicht verfügbar (ausgeblendet)

#### 2 Rohre mit Ventil und elektrischem Heizelement Kühlung/Heizung



P07 = 1 (Heizung mit elektrischem Heizelement, ausgeblendet)  
Automatischer Betrieb nicht zulässig (nicht von HMI angezeigt)

#### 2 Rohre mit Ventil und elektrischem Heizelement Reversibel/Umschaltbar



P07 = 0 (elektrisches Heizelement als Zusatzheizung, ausgeblendet)

## 5.2. KONFIGURATION DER DIGITALEN EINGÄNGE



### Achtung

Die digitalen Eingänge befinden sich immer in der jeweils gewählten Betriebsart (jeder Gebläsekonvektor verwendet seinen eigenen Digitaleingang).

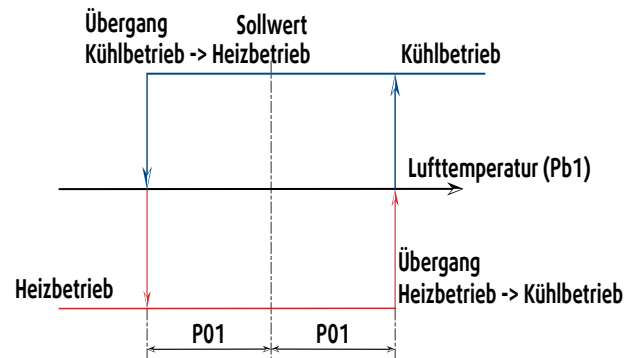
## 6. BETRIEBSMODUS

### 6.1. AUTOMATIK MODUS

Diese Einstellung entspricht der Standardeinstellung.

Der Sollwert entspricht 21°C. Der Gebläsekonvektor schaltet automatisch vom Heizbetrieb in den Kühlbetrieb um. Die Regel für diesen Übergang wird in der Tabelle beschrieben.

Betriebsart	Bedingung
Heizbetrieb	$T_{\text{air}}(\text{Pb1}) \leq (\text{P11} - \text{P01})$
Kühlbetrieb	$T_{\text{air}}(\text{Pb1}) \geq (\text{P11} + \text{P01})$
Neutrale Zone*	$(\text{P11} - \text{P01}) < T_{\text{air}}(\text{Pb1}) < (\text{P11} + \text{P01})$



### Achtung

Befindet sich die Raumtemperatur beim Einschalten des Systems in der neutralen Zone, dann ändert der Gebläsekonvektor die Betriebsart je nach Wert von pb2.

## 7. PARAMETERTABELLE

PAR.	Beschreibung	M.U.	Min	Max	Abgerundet	MODBUS		
						Typ	Verstärkung	Adresse
P00	Differentialsollwert	K	0.2	2	0.5	UW	0.1	40 002
P01	Neutrale Zone (automatische Erkennung Betriebsartwechsel)	K	1	5	3	UW	0.1	40 003
P02	Maßeinheit der Temperatur: 0 = Celsius 1 = Fahrenheit	enum	0	1	0	enum	1	40 023
P05	Heizbetrieb lokaler Fühler, Messkompensierung	K	-5	5	0	SW	0.1	40 004
P06	Kühlbetrieb lokaler Fühler, Messkompensierung	K	-5	5	0	SW	0.1	40 005
Pdi	Digitaleingangspolarität 1 0 = normal offen 1 = normal geschlossen	enum	0	1	1	B	1	40 024
P09	Sollwert für Zusätzliche elektrische Heizung	K	30	122	40	UW	0.1	40 006
P10	Temperaturhysterese für Zusätzliche elektrische Heizung	K	0.4	2	2	UW	0.1	40 007
P11	Raumtemperatur, Sollwert	K	P23	P24	21	UW	0.1	40 008
P18	Sparbetrieb, Temperaturunterschied	K	1	15	3	UW	0.1	40 009
P19	Periodische Belüftung ON, Dauer im Heizbetrieb	min	0	540	1	UW	1	40 010
P20	Periodische Belüftung OFF, Dauer im Heizbetrieb	min	0	540	20	UW	1	40 011
P21	Periodische Belüftung ON, Dauer im Kühlbetrieb	min	0	540	1	UW	1	40 012
P22	Periodische Belüftung OFF, Dauer im Kühlbetrieb	min	0	540	20	UW	1	40 013
P29	Verschlußdauer des Ventil	sec	1	900	600	UW	1	40 014
P30	Öffnungsdauer des Ventil	sec	0	900	240	UW	1	40 015
Fdi	DI1 Konfiguration: 0 = reduzierter Modus 1 = EIN / AUS	enum	0	1	1	UW	1	40 025
P80	Sollspannung EC-Motor - Minimaldrehzahl	V/100	0	999	330	UW	1	40 016
P81	Sollspannung EC-Motor - mittlere Drehzahl	V/100	0	999	660	UW	1	40 017
P82	Sollspannung EC-Motor - Maximaldrehzahl	V/100	0	999	990	UW	1	40 018
H_C	Aktuelle Betriebsart 0 = Kühlbetrieb 1 = Heizbetrieb 2 = automatischer Betrieb	Index	0	2	3	UW	1	40 001
F-Adr	Modbus-Adresse Steuerungsprotokoll	-	1	250	1	UW	1	40 020
F-bAU	Baudrate Auswahl: 0 = 9600 1 = 19200 2 = 38400	-	0	2	0	UW	1	40 021
F-PtY	Modbus-Paritätsbits: 0 = Keine 1 = Unerwartet 2 = Gleich	-	0	2	0	UW	1	40 022

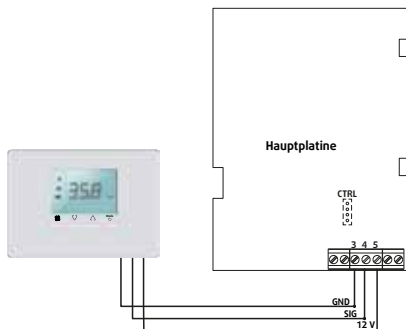
Nach der Änderung der MODBUS-Adresse (Parameter „Adr“), ist der neue Wert „Adr“ nur gültig, wenn das Modul RS485 (Teilenummer 586004) ordnungsgemäß erkannt wurde.

Ohne das Modul RS485 entspricht die gültige MODBUS-Adresse stets der Standard-Adresse: 1.

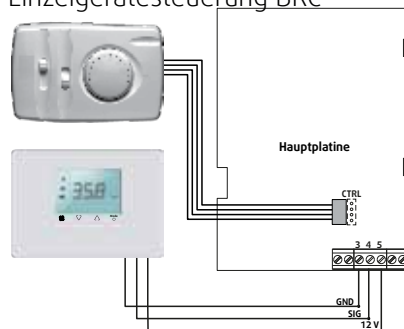
## 8. VERWALTUNG DER GEBLÄSEKONVEKTOREN UND KONNEKTIVITÄT

### 8.1. INDIVIDUELLE VERWALTUNG OHNE GLT

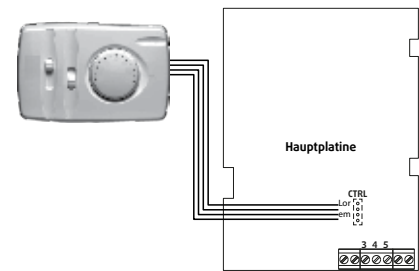
Steuerung nur über Kabelfernbedienung WRC (digital)



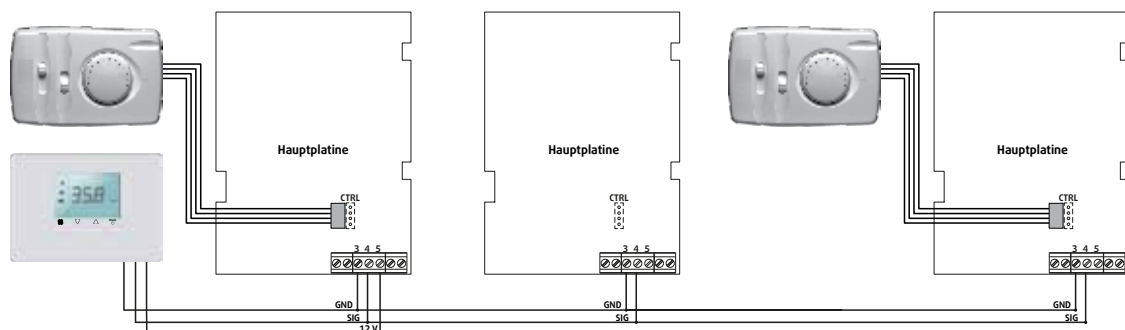
Steuerung über Kabelfernbedienung WRC und eingebauter Einzelgerätesteuerung BRC



Steuerung nur über analoge Einzelgerätesteuerung BRC



### 8.2. ZONENVERWALTUNG OHNE GLT

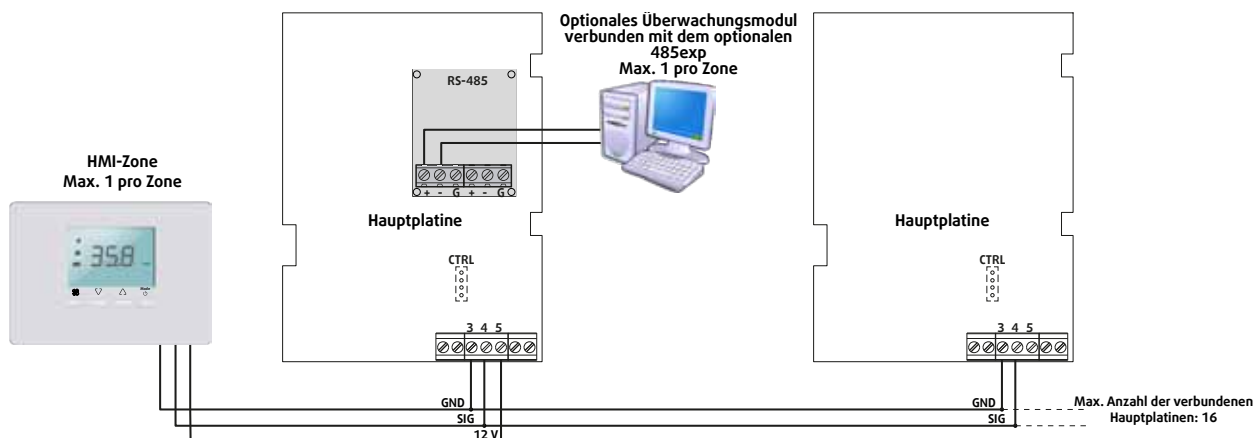


Der vorhergehende Abschnitt (siehe Abbildungen oben), beschreibt die folgenden möglichen Situationen.

- Eine einzelne eigenständige Einheit kann mit einer Kabelfernbedienung mit Digitalanzeige (WRC) ausgestattet werden.
- Wird ein einzelner Gebläsekonvektor verwendet, kann die Einzelgerätesteuerung Typ BRC zusammen mit der Kabelfernbedienung Typ WRC verwendet werden (2. Fall). Die lokale Einzelgerätesteuerung Typ BRC ermöglicht die Sollparameter, die an der Kabelfernbedienung Typ WRC eingestellt wurden, zu erhöhen oder zu senken.
- Bei der Verwendung mehrerer verbundener Einheiten in einer „Zone“, muss nur eine Kabelfernbedienung mit LCD Anzeige (WRC) installiert werden. In den meisten Fällen werden weitere Einheiten mit einer Einzelgerätesteuerung (Modell BRC) ausgestattet. Eine Zone kann nicht nur aus Einheiten von Einzelgerätesteuern (Modell BRC) gesteuert werden. Sie benötigt immer 1 Kabelfernbedienung Typ WRC.
- Ein Verbund aus Gebläsekonvektoren kann aus Einheiten mit unterschiedlichen Steuerplatinen bestehen (z.B: AC-Hauptnetzplatine und einige EC-Motor-Hauptnetzplatinen). Die Gebläsekonvektoren können ebenfalls über unterschiedliche Einstellungen der 3 DIP-Schalter verfügen.

### 8.3. ZONENVERWALTUNG MIT GLT

Die Platine, mit der das Überwachungsmodul verbunden ist, muss die Daten an die anderen Platinen der Zone übermitteln. Diese verhalten sich, wie zuvor beschrieben. Das Überwachungsmodul stellt den Betriebszustand der Platine auf „ON“ oder „OFF“. Entspricht die Einstellung „OFF“, so muss diese Information an die Kabelfernbedienung WRC übertragen werden, die diese durch das blinkende Symbol „OFF“ anzeigt..



#### Achtung

Nur ein Zugriffspunkt RS 485 pro Zone mit Gebläsekonvektoren.

Wir weisen darauf hin, dass bei der Verwendung eines Überwachungsmoduls immer eine Kabelfernbedienung Typ WRC pro Gebläsekonvektorenzone vorzusehen ist (selbst wenn ein Überwachungsmodul die Betriebssollwerte bereitstellt). Dies ist aufgrund der Netzwerkarchitektur nötig, in der die Hauptnetzplatinen bei der Kommunikation immer untergeordnet sind.



#### Achtung

Der Sollwert kann verändert werden, entweder durch die Bedieneinheit oder von der GLT, aber nicht von beiden. Die Anfangskonfiguration gibt der Bedieneinheit Priorität.

#### 8.3.1. ZUGRIFF ÜBER GLT



Alle unten aufgeführten Register müssen ausgefüllt werden:

Beschreibung	M.U.	Min	Max	Abgerundet	Typ	Verstärkung	Adresse
GLT-Status	0 = AUS 1 = EIN (bestätigter ON-Status) 2 = EIN (aus dem Status AUS)	enum 0	2	0	enum 1		h0448 1 096
GLT-Modus	0 = Kühlung 1 = Heizung 2 = auto	enum 0	2	0	enum 1		h0449 1 097
Sollwert	Vom GLT auferlegter Sollwert nur wenn Parameter 7 & 8 = 1	°C 16	30	0	UW	0.1	h044B 1 099
Priorität beim Raumtemperatursollwert	0 = HMI 1 = GLT	enum 0	1	0	enum 1		h044E 1 102
Priorität der GLT	0 = Falsch 1 = Wahr	enum 0	1	0	enum 1		h044F 1 103



#### Achtung

Die GLT wird für 2 Minuten zur Priorität.

Die vom GLT vorgegebenen Parameter bleiben im Speicher, bis eine Aktion auf der Bedieneinheit erkannt wird. Zum Beispiel wird eine einzelne Aktion auf " oder " empfohlen, um den Sollwert zu aktualisieren.

## 9. HAFTUNGSAUSSCHLUSS UND RESTRIKTIKEN

Wir haften nicht für Schäden/Verluste, die auf folgende Ereignisse zurückzuführen sind:

- Die zweckwidrige Installation bzw. den zweckwidrigen Gebrauch der Ausrüstung und insbesondere die Nichtbeachtung der Sicherheitsanforderungen der geltenden Normen und/oder der Anweisungen des vorliegenden Dokumentes.
- Den Gebrauch der Hauptplatine ohne den nötigen Schutz vor Spannungsspitzen, Wasser oder Staub während der Montage.
- Den Gebrauch der Hauptplatine mit möglichem Zugriff auf gefährliche Teile ohne Werkzeug.
- Die Manipulierung und/oder Abänderung des Produktes.
- Die Installation bzw. der Gebrauch mit Bedienelementen, die nicht den Anforderungen der aktuellen Normen und Vorschriften entsprechen.

## 10. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

### 10.1. ZULÄSSIGE NUTZUNG

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät gemäß den entsprechenden Anweisungen installiert und verwendet werden. Dies bezieht sich besonders auf Teile mit hoher Spannung, die unter normalen Bedingungen nicht zugänglich sind. Das Gerät muss je nach Anwendung ordnungsgemäß vor Wasser und Staub geschützt werden. Um an die Gerätekomponenten zu gelangen müssen spezielle Werkzeuge verwendet werden. Diese sind zur Entfernung der Abdeckung nicht erforderlich.

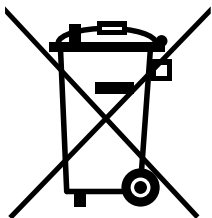
Das Gerät eignet sich für den sicheren privaten Gebrauch und wurde hinsichtlich aller sicherheitsrelevanten Aspekte auf der Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft.

### 10.2. NICHT ZULÄSSIGE NUTZUNG

Jegliche Nutzung, die vom ausdrücklichen Verwendungszweck abweicht, ist untersagt.

Die vorgesehenen Relaiskontakte sind mechanische Kontakte und können ausfallen: Die durch Produktnormen vorgesehenen oder bewährte Vorgehensweisen empfohlenen Schutzvorrichtungen im Rahmen der Sicherheitsanforderungen müssen außerhalb der Steuereinheit installiert werden.

## 11. ENTSORGUNG



Die Ausrüstung (bzw. das Produkt) muss getrennt und gemäß der Gesetzgebung des Landes über einen Recyclinghof entsorgt werden.

In dem Bemühen um ständige Verbesserung können unsere Erzeugnisse ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Fotos nicht vertraglich bindend.



Systemair GmbH  
Seehöfer Straße 45  
D-97944 Boxberg  
Tel. +49 (0) 7930 9272-0  
Fax +49 (0) 7930 9272-92  
[info@systemair.de](mailto:info@systemair.de)  
[www.systemair.de](http://www.systemair.de)