

PROJEKTIERUNGSLEITFADEN – ELEKTRO UND STEUERUNG

Swegon WISE



Bedarfsgesteuertes Raumklima
einfacher denn je

Swegon 

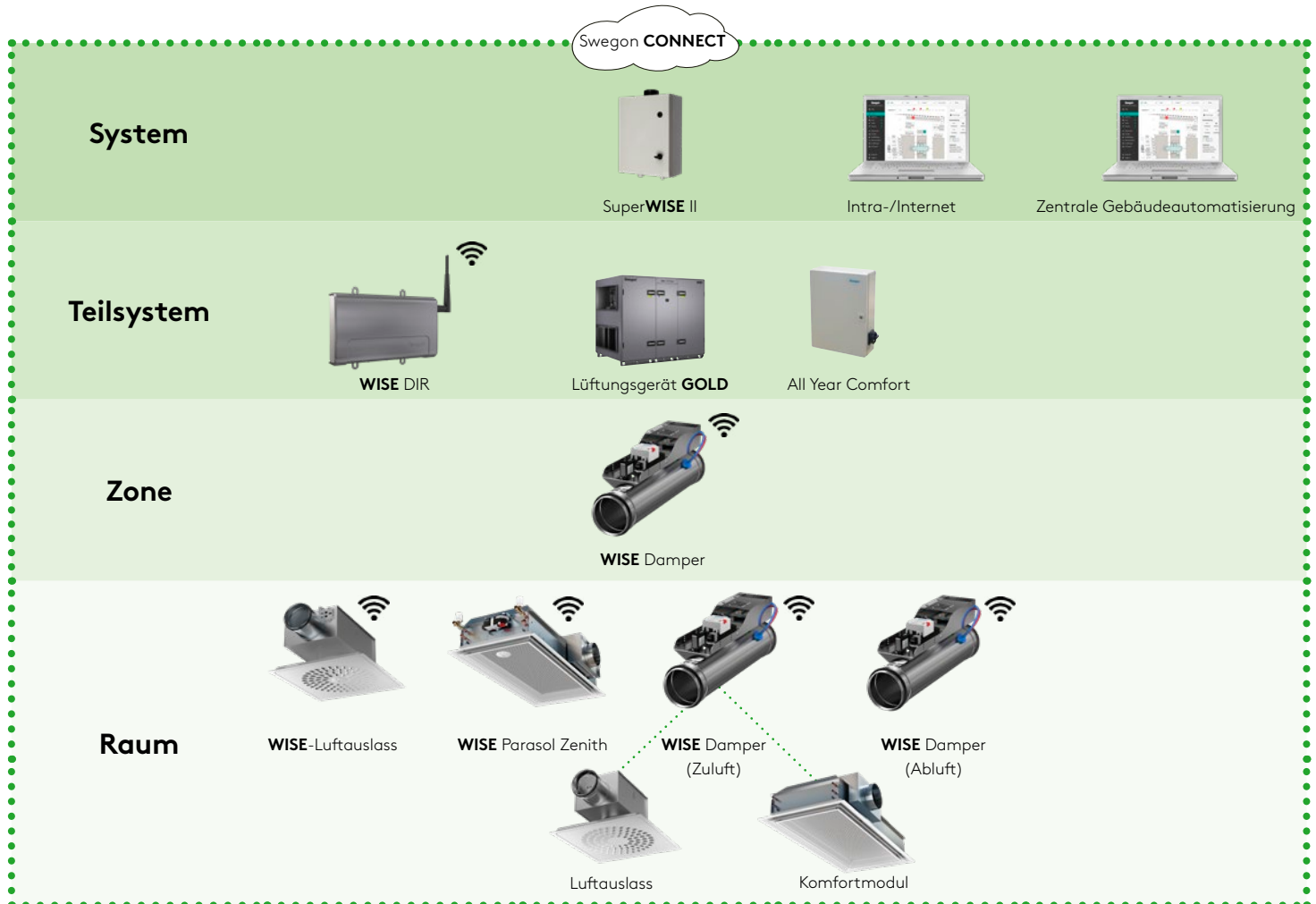
Inhalt

Komplette Gesamtlösung auf allen Ebenen.....	3
Betriebs- und Funknetzwerk	4
Anschluss des Betriebsnetzwerks	5
Physikalische Anschlüsse	6
TCP-Ports	6
IP-Einstellungen für Swegon-Netzwerk.....	6
SuperWISE II	7
Anschluss von SuperWISE an ein übergeordnetes System	7
SuperWISE II, SuperWISE II SC	8
SuperWISE II 2K, SuperWISE II 2K SC	8
WISE Director	9
GOLD	9
Anschluss im Funknetzwerk.....	10
Klimaprodukte	11
WISE Parasol Zenith	11
WISE Colibri Ceiling	12
WISE Kite Ceiling	13
WISE Lockzone Ceiling	14
WISE Sphere Ceiling	15
WISE Sphere Free	16
WISE Damper	17
WISE Measure	18
Systemprodukte	19
WISE RTA	20
WISE IAQ	21
WISE IRT	22
WISE OCS	23
WISE IORE	24
WISE IRE	35
WISE WCS	36
WISE RTS	37
Projektierungsbeispiel Strom	38
Büro mit luftbasiertem Klima	38
Büro mit wasserbasiertem Klima CAV	39
Büro mit wasserbasiertem Klima DCV	40
Konferenzraum mit wasser- und luftbasiertem Klima ..	41
Büro mit luftbasiertem ausgeglichenem Klima	42
Klassenzimmer mit luftbasiertem ausgeglichenem Klima	43
Klassenzimmer mit luftbasiertem Klima mit ausgeglichener Luftabzugslüftung	44
Großraumbüro mit wasser- und luftbasiertem Klima mit ausgeglichener Abluft	45
Hotelzimmer	46

Komplette Gesamtlösung auf allen Ebenen

Swegon-Systeme für die bedarfsgesteuerte Lüftung setzen seit vielen Jahren Maßstäbe bei der Kombination von optimalem Raumklima und minimalem Energieverbrauch. Im Laufe der Jahre ist unser Know-how zur Bedarfssteuerung und Benutzerfreundlichkeit gewachsen. Dies ist von zentraler Bedeutung, da sich die Branche immer größeren Herausforderungen gegenüberstellt – ob in Sachen Umwelt, Wirtschaftlichkeit oder Komfort.

Basierend auf unseren Erfahrungen wurde das WISE-System entwickelt. Alle Produkte arbeiten miteinander, um die aktuellen und zukünftigen Anforderungen zu erfüllen. WISE nutzt einzigartige Technologien, die im Verbund ein zuverlässiges und flexibles System ermöglichen.



Dokumentationsstruktur

Um die Konstruktionsarbeiten am WISE-System zu vereinfachen, hat Swegon eine Dokumentationsstruktur entwickelt.

Systemübersicht

Die Systemübersicht dient dem Konstrukteur als Ratgeber und Hilfestellung beim Definieren von Systemen und Räumen.



Systemübersicht

Projektierungsleitfäden

Projektierungsleitfäden unterstützen den jeweiligen Bereich mit speziellen Fragen, die beim Erstellen des jeweiligen Systembestands auftreten können.



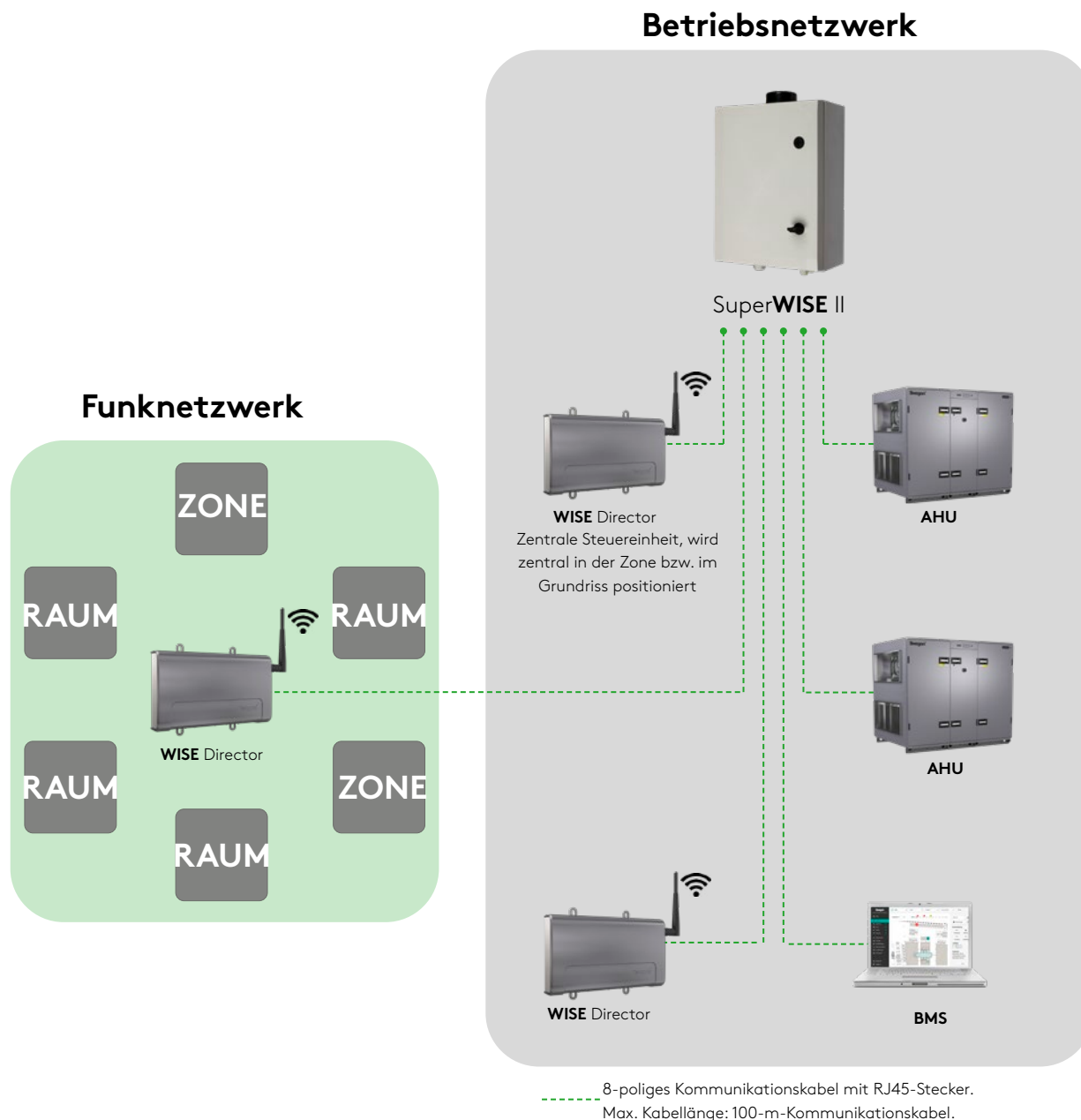
HS, Kühlung und Lüftung



Elektro und Steuerung

Betriebs- und Funknetzwerk

Das WISE-System umfasst ein Betriebs- und ein Funknetzwerk. Als Betriebsnetzwerk fungiert das feste IP-Netzwerk, während das Funknetzwerk auf einer patentierten robusten drahtlosen Kommunikation basiert. Dieser Projektierungsleitfaden beschreibt den Aufbau von Betriebs- und Funknetzwerk sowie den Anschluss der verschiedenen Komponenten im WISE-System. Ausführliche Informationen zum gesamten System finden Sie in der WISE-Systemübersicht.



HINWEIS! Die in diesem Dokument beschriebenen Funk- und Betriebsnetzwerke sind nur Beispiele für einen möglichen Aufbau. Funk- und Betriebsnetzwerke werden nach Bedarf und Funktionen des Bauvorhabens eingerichtet.

Anschluss des Betriebsnetzwerks

Die Basisprodukte von WISE sind über ein drahtgebundenes IP-Netzwerk miteinander verbunden. Dieses IP-Netzwerk wird als „Betriebsnetz“ bezeichnet. Um eine Analogie zum Mobilfunksystem herzustellen, lassen sich die Basisprodukte mit der festen Infrastruktur vergleichen, die das drahtlose System ermöglicht.

Basisprodukte:

- SuperWISE II/SuperWISE II SC/SuperWISE II 2K/SuperWISE II 2K SC
- WISE Director
- AHU, z.B. GOLD
- Swegon CONNECT (nur SuperWISE II SC & SuperWISE II 2K SC)

HINWEIS!

- **Swegon empfiehlt, das Betriebsnetzwerk nur für Swegon-Produkte zu segmentieren, um einen zuverlässigen Betrieb des Raumklimasystems zu gewährleisten.**
- **Die Inbetriebnahme des WISE-Systems kann erst erfolgen, wenn das Betriebsnetzwerk aktiv ist.**

Je nach den Projektvoraussetzungen unterstützt Swegon zwei Ansätze beim Aufbau des Betriebsnetzwerks:

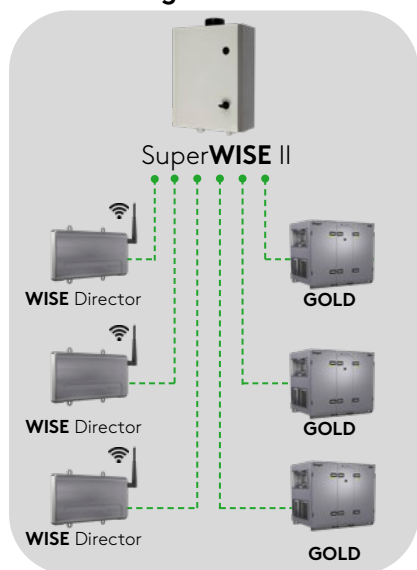
1. Swegon-Netzwerk – Betriebsnetzwerk fehlt

- Zum Beispiel ein altes Gebäude ohne vorhandene Infrastruktur für IP-Netzwerke oder GLT-Systeme.
- Swegon bietet Dokumentationen für Projektierung, Verkabelung, IP-Adressierung usw.
- Bei kleineren Installationen werden alle Swegon-Produkte direkt mit dem Switch im SuperWISE-Schrank verbunden.
- Bei größeren Installationen können zusätzliche Switches hinzugefügt werden.

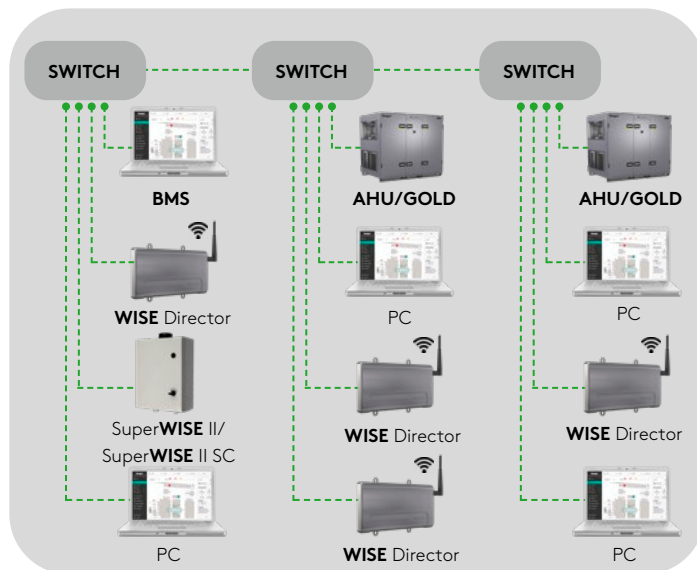
2. Betriebsnetzwerk wird vom Immobilienbesitzer bereitgestellt

- Meist größere Projekte.
- Das Betriebsnetzwerk wird vollständig vom Immobilienbesitzer verwaltet.
- Anschluss und IP-Adresszuweisungen für Swegon-Produkte im Betriebsnetzwerk werden vom Immobilienbesitzer ausgeführt.

1. Swegon-Netzwerk



2. Betriebsnetzwerk wird vom Immobilienbesitzer bereitgestellt



----- 8-poliges Kommunikationskabel mit RJ45-Stecker
Max. Kabellänge: 100-m-Kommunikationskabel.

HINWEIS! Die in diesem Dokument beschriebenen Funk- und Betriebsnetzwerke sind nur Beispiele für einen möglichen Aufbau. Funk- und Betriebsnetzwerke werden nach Bedarf und Funktionen des Bauvorhabens eingerichtet.

Physikalische Anschlüsse

Unten wird die Kennzeichnung der physikalischen Verbindung von Swegon-Produkten mit dem Betriebsnetzwerk angegeben.

Produkt	Kennzeichnung der physikalischen Verbindung
SuperWISE II	Betrieb/Switch
WISE Director	4
GOLD IQlogic	B
Swegon Connect	ETH 0/Switch

IP-Einstellungen für Swegon-Netzwerk

Diese Einstellungen sind für das Swegon-Netzwerk zu verwenden, wenn kein anderes Betriebsnetzwerk verfügbar ist.

Adressierung	Statische IP-Adresse
Netzwerk	192.168.100.0
Netzmaske	255.255.255.0
Standardroute und Swegon Connect-Router	192.168.100.1
SuperWISE	192.168.100.2
WISE Director	192.168.100.3-49
GOLD	192.168.100.50-99

TCP-Ports

Interne Dienste

Die folgenden Dienste werden intern im Betriebsnetzwerk verwendet. Damit die Produkte ordnungsgemäß funktionieren, sollten bestimmte TCP-Ports intern zwischen den Produkten im Betriebsnetzwerk geöffnet sein.

Dienst	Portnummer
Swegon Gold	TCP 10080
Swegon	UDP 12347
http	TCP 80
https	TCP 443
SSH	TCP 22
MQTT	TCP 1883
Rsync	TCP 873
DHCP	UDP 67:68

Externe Dienste

Die folgenden Dienste werden extern von den Produkten im Betriebsnetzwerk bereitgestellt. Damit die Dienste außerhalb des Betriebsnetzwerks funktionieren, müssen TCP-Ports zu den angegebenen Produkten geöffnet sein.

Dienst	Portnummer
DNS	UDP 53
DNS	TCP 53
NTP	UDP 123
http	TCP 80
https	TCP 443
Modbus	TCP 502
Bacnet	UDP 47808
SMTP in	TCP 25 (Modifizierbar in SuperWISE)
SMTP out	TCP 25 (Modifizierbar in SuperWISE)

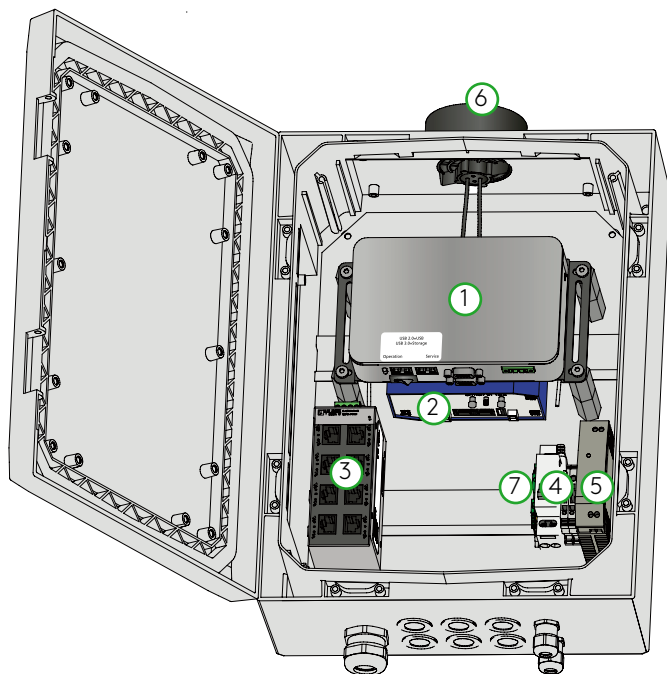
SuperWISE II

SuperWISE ist der gemeinsame Punkt im System, an dem sich alle Informationen treffen, um auf Webseiten und in externen Kommunikationsprotokollen, wie z.B. Modbus, verfügbar gemacht zu werden.

Elektrische Daten

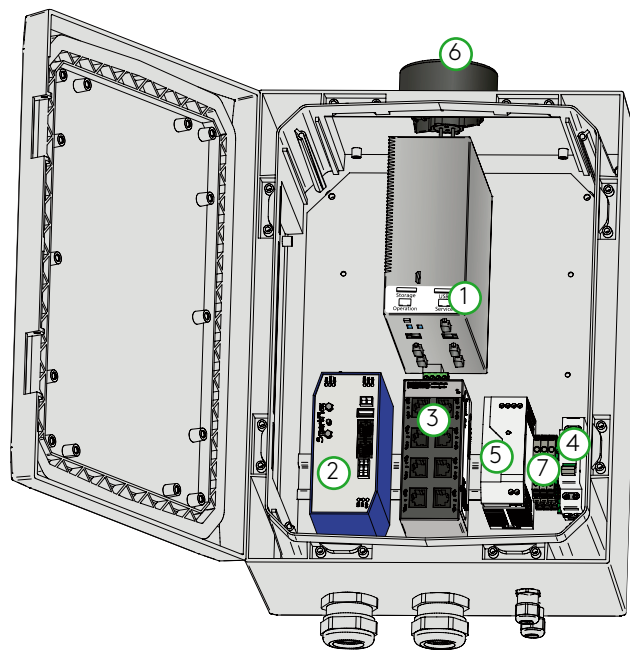
Stromversorgung:

230 V, 10 A



SuperWISE II, SuperWISE II SC.

HINWEIS! Swegon Connect (2) und Antenne (6) sind nur im Lieferumfang von SuperWISE II SC enthalten.



SuperWISE II 2K, SuperWISE II 2K SC.

HINWEIS! Swegon Connect (2) und Antenne (6) sind nur im Lieferumfang von SuperWISE II 2K SC enthalten.

1. SuperWISE-Steuereinheit – Hauptkommunikationseinheit
2. Swegon Connect – Router (nur im Lieferumfang von SuperWISE II SC/SuperWISE II 2K SC enthalten). Kommuniziert im Mobilfunknetz sowie vorzugsweise im 4G-Netz. Wenn der Schrank Swegon Connect enthält, ist er so zu platzieren, dass Mobilfunksignale empfangen werden können. Für eine erhöhte Signalstärke und damit für einen besseren Mobilfunkempfang kann der Schrank mit einer zusätzlichen Antenne (siehe Zubehör) ergänzt werden. Siehe separate Dokumentation für Swegon Connect unter www.swegon.com

3. Switch – 8 Ports (sind weitere Ports erforderlich, wird ein zusätzlicher Switch außerhalb des Schrankes angebracht)
 - Port 1: SuperWISE-Steuereinheit
 - Port 2: Swegon Connect
 - Port 3-8: Frei für z.B. WISE DIR/AHU/BMS
4. Hauptschalter – Anschluss der Stromversorgung
5. Transformator
6. Antenne, nur im Lieferumfang von SuperWISE II SC/ SuperWISE II 2K SC enthalten
7. Erdungsanschluss

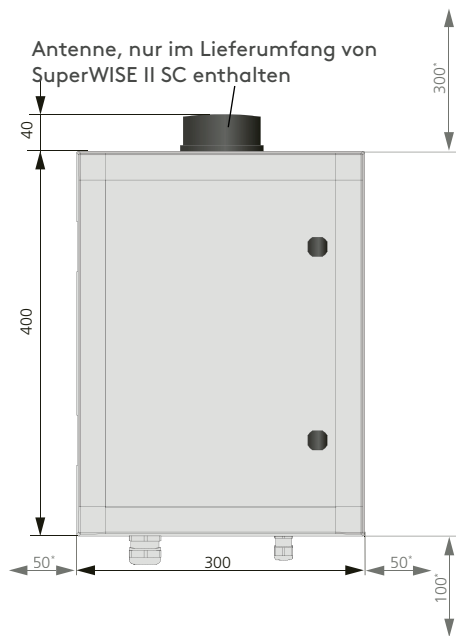
Anschluss von SuperWISE an ein übergeordnetes System

SuperWISE verarbeitet Betriebsinformationen für und von BMS über Modbus TCP oder BACnet IP.

In SuperWISE sind die BACnet-Profilen BACnet Building Controller (B-BC) und BACnet Gateway (B-GW) implementiert, wobei das BACnet-Protokoll Revision 14 verwendet wird. Beschreibungen aller spezifischen Möglichkeiten über BACnet in SuperWISE sind im sogenannten PICS-Dokument enthalten.

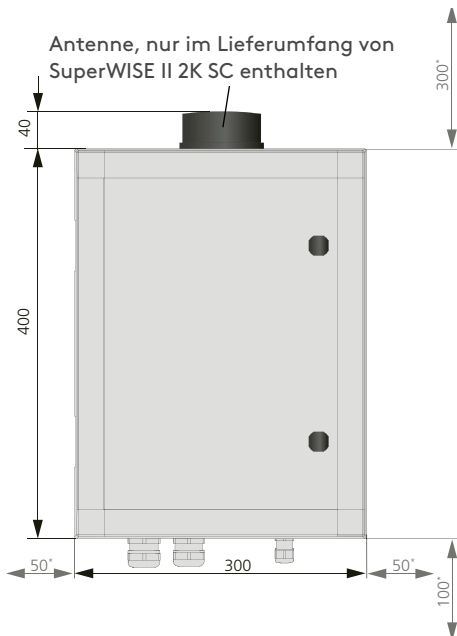
Das übergeordnete System wird über einen Ethernet-Port an Switch (3), wo Port 3-8 z. B. für BMS vorgesehen sind, oder direkt an die SuperWISE-Steuereinheit angeschlossen.

SuperWISE II, SuperWISE II SC

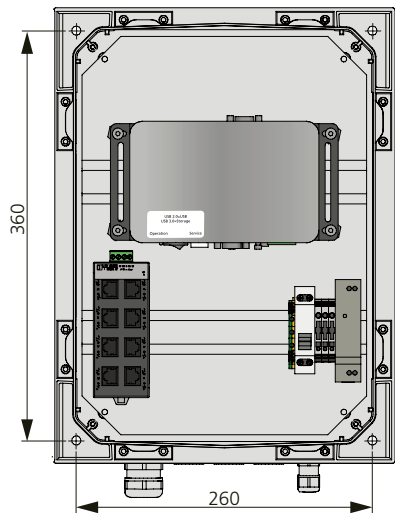


SuperWISE II, SuperWISE II SC, Maßzeichnung (mm).
*Mindestabstand zu benachbarter Installation.

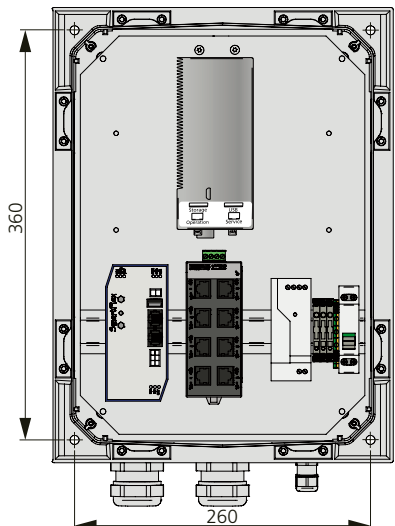
SuperWISE II 2K, SuperWISE II 2K SC



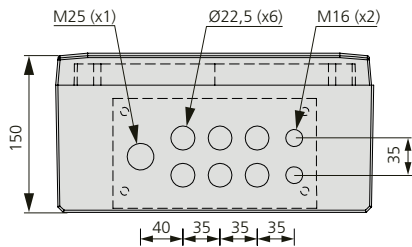
SuperWISE II 2K, SuperWISE II 2K SC, Maßzeichnung (mm).
*Mindestabstand zu benachbarter Installation.



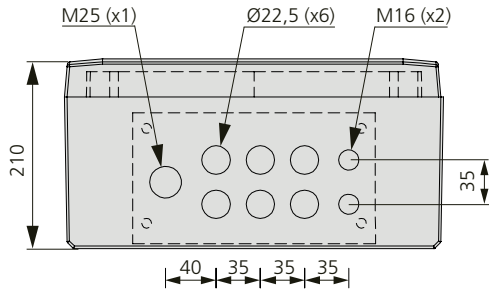
Öffnung für Montage (mm), SuperWISE//, SuperWISE II SC. 4 Montageschrauben (Durchgangsöffnungen Ø = 8 mm), Schraubentyp je nach Unterlage.



Öffnung für Montage (mm), SuperWISE//2K, SuperWISE II 2K SC. 4 Montageschrauben (Durchgangsöffnungen Ø = 8 mm), Schraubentyp je nach Unterlage.



SuperWISE II, SuperWISE II SC Unterseite, Maßzeichnung (mm).



SuperWISE II 2K, SuperWISE II 2K SC Unterseite, Maßzeichnung (mm).

Gewicht (kg)	
SuperWISE II	5,8
SuperWISE II SC	6,3

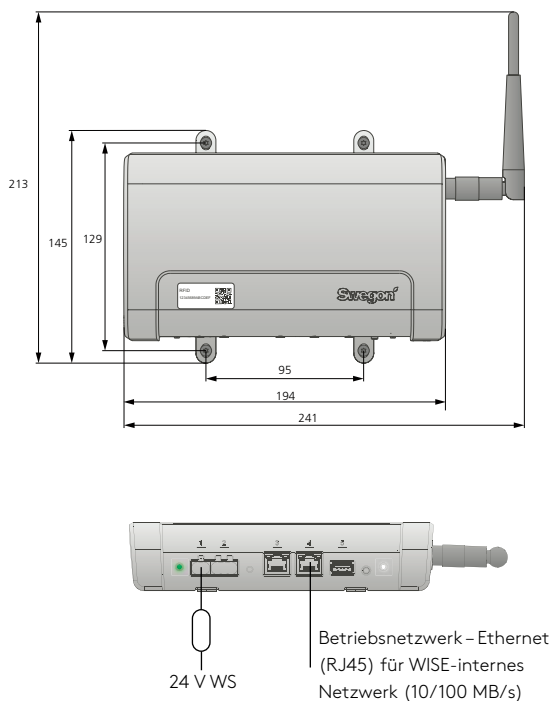
Gewicht (kg)	
SuperWISE II 2K	7,1
SuperWISE II 2K SC	7,6

WISE Director

Hier findet ein Großteil der Berechnungen im System statt. WISE Director ist eine zentrale Steuereinheit im WISE-System, die drahtlos Daten erfasst. Diese Daten werden bearbeitet und an eine Gruppe mit Klima- und Lüftungsprodukten zurückübermittelt, um das Raumklima zu steuern und zu regeln. Jedes System benötigt mindestens eine WISE Director -Einheit, um funktionieren zu können. WISE Director kommuniziert über ein Ethernet-Kabel mit SuperWISE.

Elektrische Daten

Stromversorgung:	24 V AC $\pm 10\%$ 50–60 Hz, 24V DC (15–30V)
Max. Leistungsaufnahme:	5 VA
Leitungsquerschnitt Steckverbinder:	Strom: max. 2,5 mm ²



WISE Director, Anschluss.

HINWEIS! Die Antenne sollte stets vertikal montiert werden.

GOLD

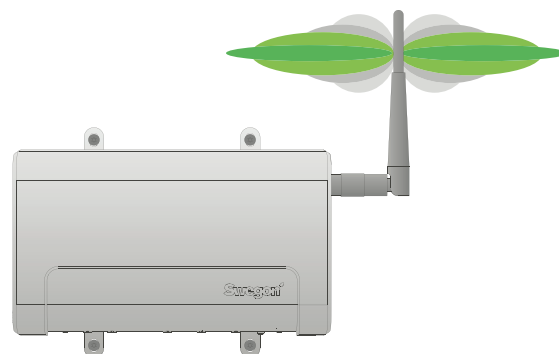
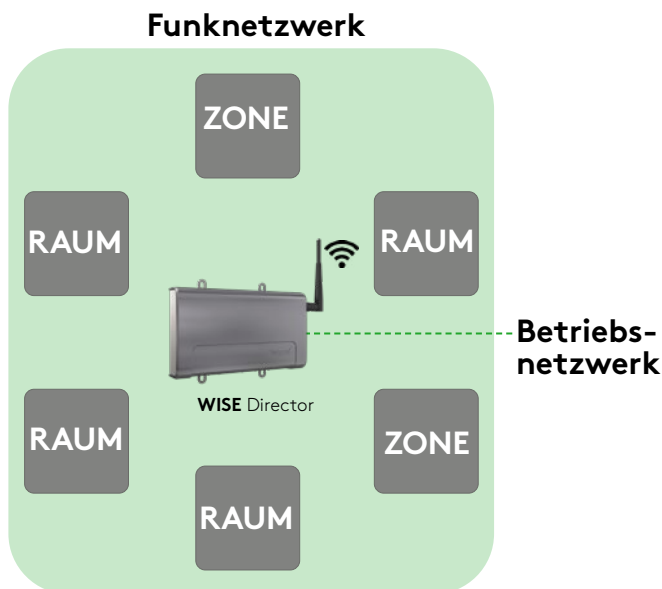
Weitere Informationen zum Anschluss von GOLD-Lüftungsgeräten finden Sie unter www.swegon.com.

Anschluss im Funknetzwerk

Die Raumprodukte in WISE kommunizieren drahtlos im Funknetzwerk, indem Signale an WISE Director gesendet werden. Für eine optimale Funkkommunikation sollte WISE Director, das physisch mit dem Betriebsnetzwerk verbunden ist, so zentral wie möglich im Funknetzwerk positioniert werden.

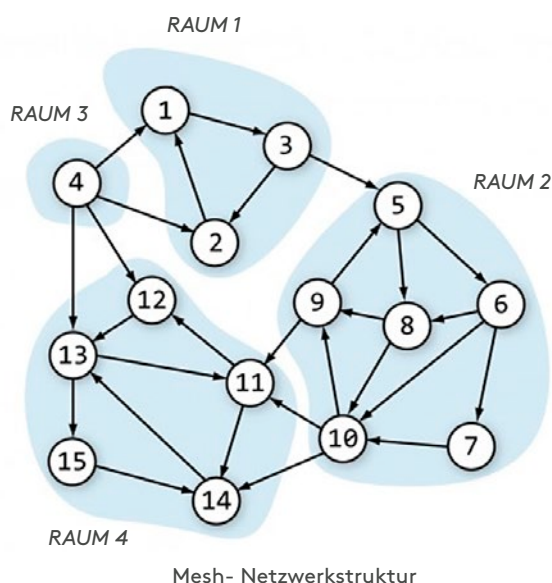
Die Raumprodukte des Systems kommunizieren drahtlos mit integrierten Funksendern. Produkte mit einer Stromversorgung fungieren als Sender, Empfänger und Verstärker/Repeater für die Funkkommunikation des Systems. Batteriebetriebene Produkte dienen ausschließlich als Sender und Empfänger von Informationen.

HINWEIS! Bei der Inbetriebnahme werden die Produkte mithilfe von TuneWISE gepairt.



WISE Director, Verteilung von Funksignalen (360° um die Antenne)

Das WISE-System umfasst Raumprodukte für luft- und wasserbasierte Klimasysteme, die gesamte erforderliche Steuerausstattung sowie Raumeinheiten und Fühler. Sämtliche Bestandteile werden über ein einzigartiges patentiertes System für die drahtlose Kommunikation zu einer Einheit zusammengefasst. Das drahtlose System basiert auf einer vermaschten Struktur, bei der jede Einheit Informationen von Produkten in der Nähe weiterleitet. So kann das Netzwerk Hindernisse umgehen. Auf diese Weise kann sich das System rasch selbst heilen, wenn an einem Produkt z.B. der Strom ausfällt.



Klimaprodukte

WISE Parasol Zenith

Komfortmodul mit integriertem Funkmodul zur Bedarfssteuerung des Luftvolumenstroms und zum Kühlen/Heizen der integrierten Wasserregister. Misst den Luftvolumenstrom.

Elektrische Daten

Stromversorgung: 24 V AC $\pm 15\%$ 50–60 Hz

Anschlüsse Leitungsquerschnitte

Strom: Schraubklemmen max. 2,5 mm²

Ventilstantrieb: Einsteck-Federkraftanschluss, max. 1,5 mm²

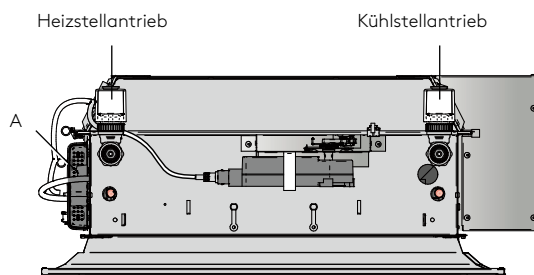
Gesamte Leistungsaufnahme: Max. 30 VA.

Max. Leistungsaufnahme: Siehe Tabelle unten.

		WS/ Einheit	Standard WS gesamt
Standard	CU	2,3	4,3
	Klappenmotor (315C)	2	
Zubehör	Stellantrieb, ACTUATORb	7	
	SMA	0,8	
	SMB	0,6	

Beispiel:

WISE Parasol Zenith in Standardausführung mit folgendem Zubehör: Stellantrieb für Kühlung und Heizung sowie WISE SMA, ergibt eine Leistungsgesamtaufnahme von $4,3 + 7 + 7 + 0,8 = 19,1$ VA.

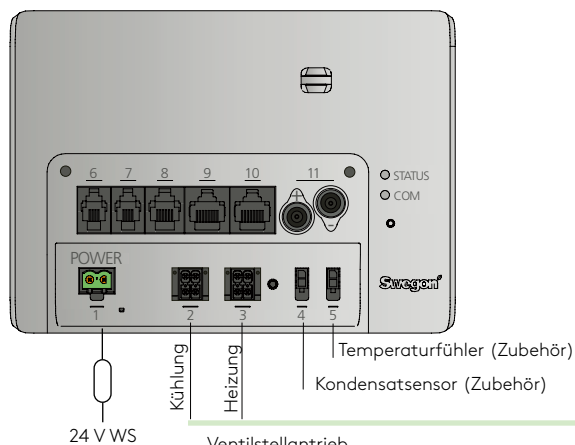


WISE Parasol Zenith

WISE Parasol mit werkseitig montierten Komponenten

A. WISE CU – Controller Unit

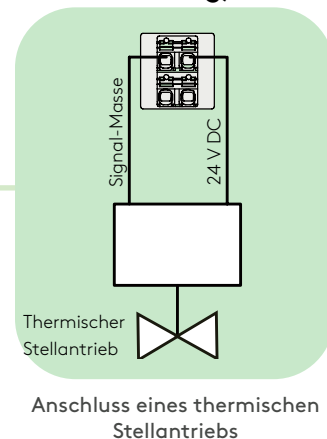
- Stromversorgungsanschluss
- Anschluss von Ventilstantrieben für Heizung und Kühlung (Zubehör)



WISE CU, Anschluss

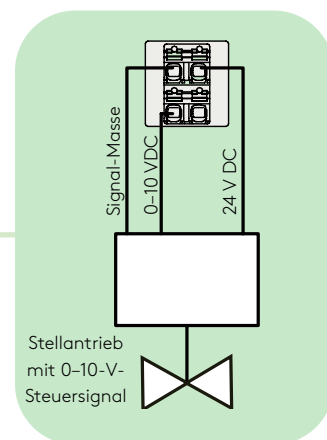
Anschlussbeispiel für WISE Parasol Zenith (Anschlussklemme 2 Kühlung, Anschlussklemme 3 Heizung)

Beispiel



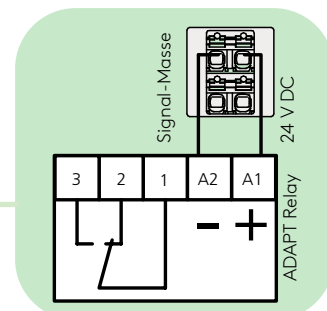
Anschluss eines thermischen Stellantriebs

Beispiel



Anschluss eines Stellantriebs mit 0-10-V-Steuersignal
HINWEIS! 24-V-DC-Versorgung

Beispiel



Anschluss von Relais beim Anschluss von
3 oder mehr Stellantrieben

WISE Colibri Ceiling



Luftauslass mit integriertem Funkmodul zur Bedarfssteuerung des Luftvolumenstroms und der Steuerung einer externen Wärmequelle. Misst Luftstrom, Zulufttemperatur, Raumtemperatur und erfasst eine Anwesenheit.

Elektrische Daten

Stromversorgung: 24 V AC $\pm 15\%$ 50–60 Hz

Anschlüsse Leitungsquerschnitte

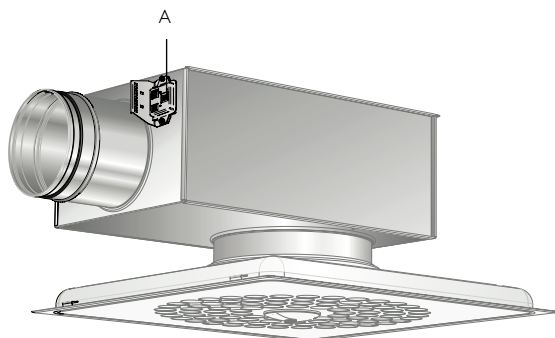
Strom: Einsteck-Federkraftanschluss
max. 2,5 mm²

Ventilstellantrieb: Einsteck-Federkraftanschluss
max. 1,5 mm²

Max. Leistungsaufnahme: Siehe Tabelle unten.

Ausführung	VA			
	Standard	+1 Ventilstellantrieb	+2 Ventilstellantrieb	+3 Ventilstellantrieb
Ø160, Ø250	8	15	22	29*

*Gültig für ab 01.10. 2019 gelieferte Produkte (WISE CU ver. 2)

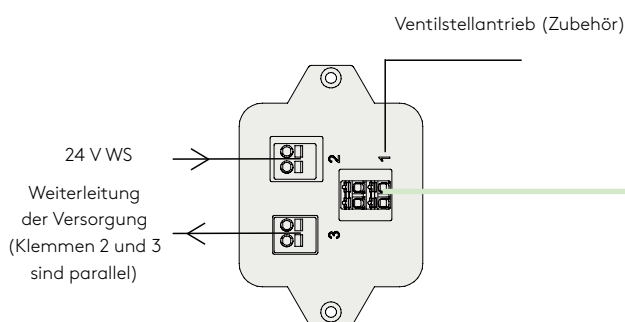


WISE Colibri Ceiling

WISE Colibri C

A. Luftauslassanschluss

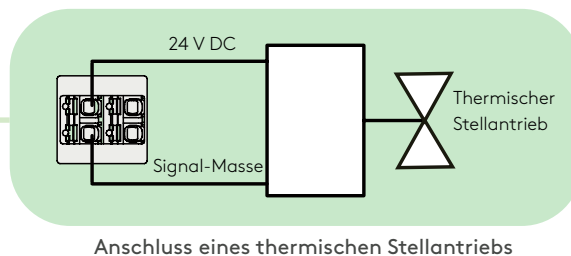
- Anschluss der Stromversorgung (2 und 3)
- Anschluss von Ventilstellantrieben für Heizung (1; Zubehör)



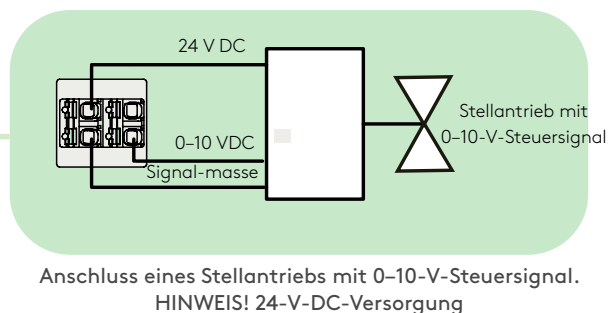
WISE Colibri Ceiling, Luftauslassanschluss

Anschlussbeispiel WISE Colibri Ceiling

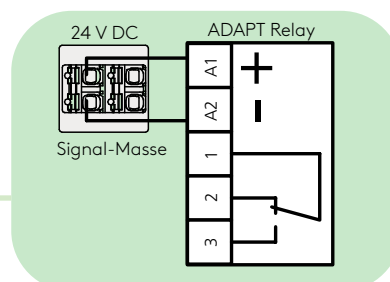
Beispiel



Beispiel



Beispiel



Anschluss von Relais beim Anschluss von weiteren Stellantrieben

WISE Kite Ceiling



Luftauslass mit integriertem Funkmodul zur Bedarfssteuerung des Luftvolumenstroms und der Steuerung einer externen Wärmequelle. Misst Luftstrom, Zulufttemperatur, Raumtemperatur und erfasst eine Anwesenheit.

Elektrische Daten

Stromversorgung: 24V AC $\pm 15\%$ 50 - 60Hz

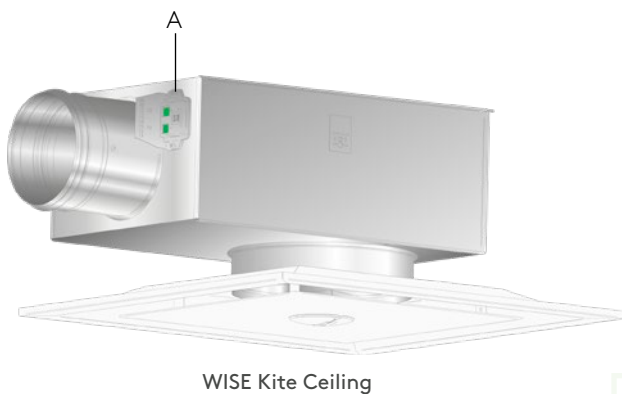
Anschlüsse Leitungsquerschnitte

Strom: Einsteck-Federkraftanschluss max. 2,5 mm²

Ventilstellantrieb: Einsteck-Federkraftanschluss max. 1,5 mm²

Max. Leistungsaufnahme: Siehe Tabelle unten.

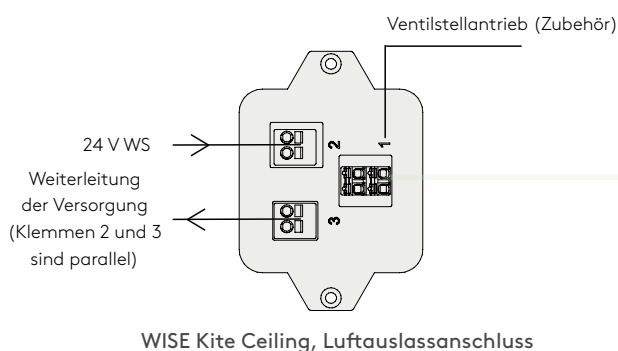
Ausführung	VA			
	Standard	+1 Ventilstellantrieb	+2 Ventilstellantrieb	+3 Ventilstellantrieb
Ø160, Ø250	8	15	22	29



WISE Kite Ceiling

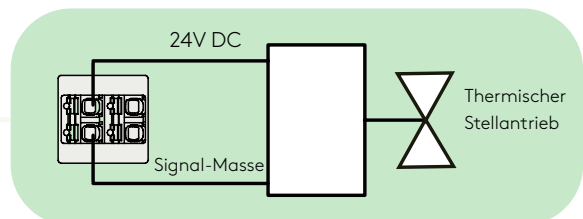
A. Luftauslassanschluss

- Anschluss der Stromversorgung (2 und 3)
- Anschluss von Ventilstellantrieben für Heizung (1; Zubehör)



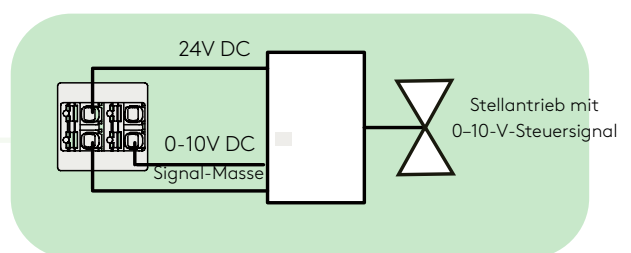
Anschlussbeispiel WISE Kite Ceiling

Beispiel



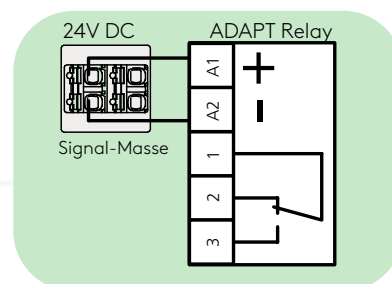
Anschluss eines thermischen Stellantriebs

Beispiel



Anschluss eines Stellantriebs mit 0-10-V-Steuersignal.
HINWEIS! 24-V-DC-Versorgung

Beispiel



Anschluss von Relais beim Anschluss von weiteren Stellantrieben

WISE Lockzone Ceiling

Luftauslass mit integriertem Funkmodul zur Bedarfssteuerung des Luftvolumenstroms und der Steuerung einer externen Wärmequelle. Misst Luftstrom, Zulufttemperatur, Raumtemperatur und erfasst eine Anwesenheit.

Elektrische Daten

Stromversorgung: 24 V AC $\pm 15\%$ 50–60 Hz

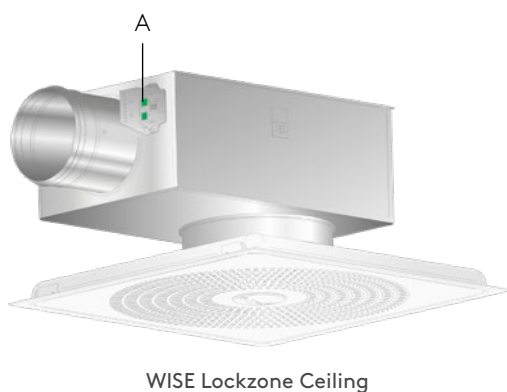
Anschlüsse Leitungsquerschnitte

Strom: Einsteck-Federkraftanschluss max. 2,5 mm²

Ventilstellantrieb: Einsteck-Federkraftanschluss max. 1,5 mm²

Max. Leistungsaufnahme: Siehe Tabelle unten.

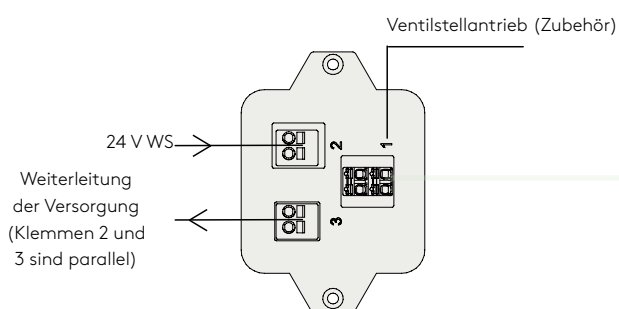
Ausführung	VA			
	Standard	+1 Ventilstellantrieb	+2 Ventilstellantrieb	+3 Ventilstellantrieb
Ø160, Ø250	8	15	22	29*



WISE Lockzone Ceiling

A. Luftauslassanschluss

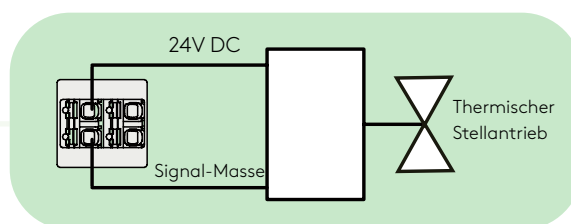
- Anschluss der Stromversorgung (2 und 3)
- Anschluss von Ventilstellantrieben für Heizung (1; Zubehör)



WISE Lockzone Ceiling, Luftauslassanschluss

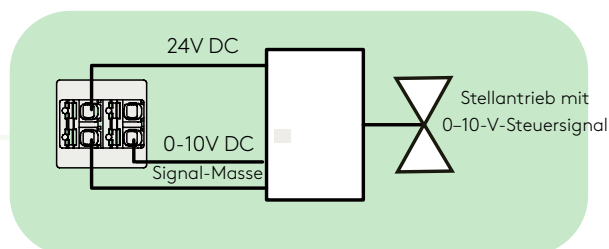
Anschlussbeispiel WISE Lockzone Ceiling

Beispiel



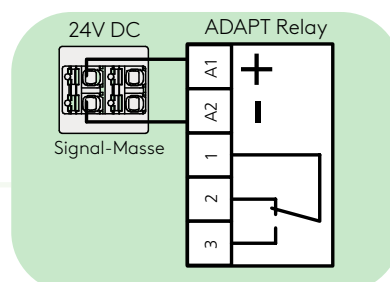
Anschluss eines thermischen Stellantriebs

Beispiel



Anschluss eines Stellantriebs mit 0-10-V-Steuersignal.
HINWEIS! 24-V-DC-Versorgung

Beispiel



Anschluss von Relais beim Anschluss von weiteren Stellantrieben

WISE Sphere Ceiling



Luftauslass mit integriertem Funkmodul zur Bedarfssteuerung des Luftvolumenstroms und Steuerung einer externen Wärmequelle. Misst Luftstrom, Zulufttemperatur, Raumtemperatur und erfasst eine Anwesenheit.

Elektrische Daten

Stromversorgung: 24 V AC $\pm 15\%$ 50–60 Hz

Anschlüsse Leitungsquerschnitte

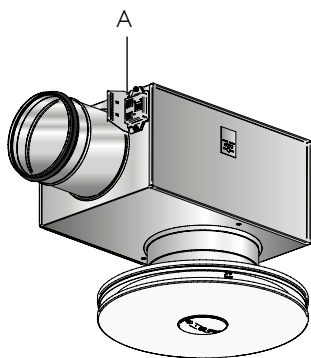
Strom: Einsteck-Federkraftanschluss
max. 2,5 mm²

Ventilstellantrieb: Einsteck-Federkraftanschluss
max. 1,5 mm²

Max. Leistungsaufnahme: Siehe Tabelle unten.

Ausführung	VA			
	Standard	+1 Ventilstellantrieb	+2 Ventilstellantrieb	+3 Ventilstellantrieb
Ø160, Ø200	8	15	22	29*

*Gültig für ab 01.10. 2019 gelieferte Produkte (WISE CU ver. 2)

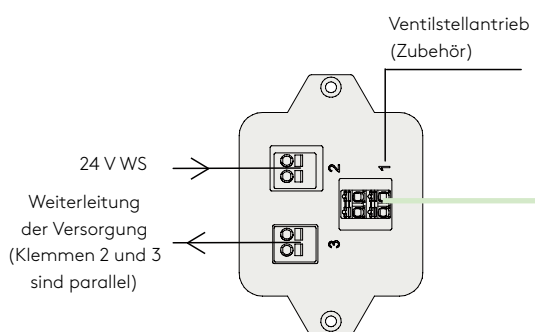


WISE Sphere Ceiling

WISE Sphere Ceiling

A. Luftauslassanschluss

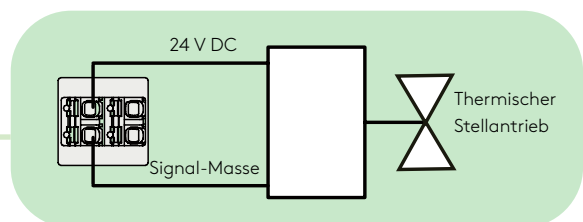
- Anschluss der Stromversorgung (2 und 3)
- Anschluss von Ventilstellantrieben für Heizung (1; Zubehör)



WISE Sphere Ceiling, Luftauslassanschluss

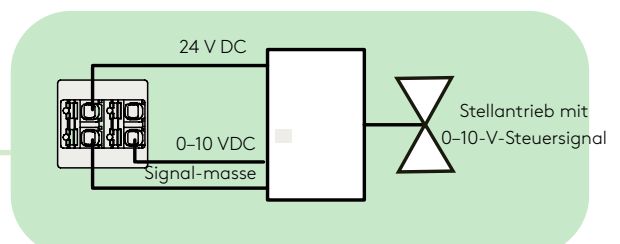
Anschlussbeispiel WISE Sphere Ceiling

Beispiel



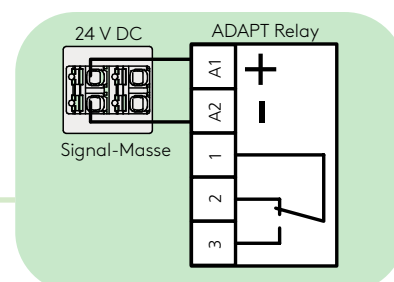
Anschluss eines thermischen Stellantriebs

Beispiel



Anschluss eines Stellantriebs mit 0-10-V-Steuersignal.
HINWEIS! 24-V-DC-Versorgung

Beispiel



Anschluss von Relais beim Anschluss von weiteren Stellantrieben

WISE Sphere Free

Luftauslass mit integriertem Funkmodul zur Bedarfssteuerung des Luftvolumenstroms und Steuerung einer externen Wärmequelle. Misst Luftstrom, Zulufttemperatur, Raumtemperatur und erfasst eine Anwesenheit.

Elektrische Daten

Stromversorgung: 24 V AC $\pm 15\%$ 50–60 Hz

Anschlüsse Leitungsquerschnitte

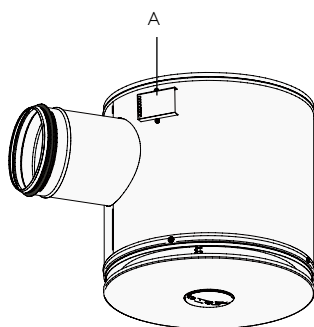
Strom: Einsteck-Federkraftanschluss max. 2,5 mm²

Ventilstellantrieb: Einsteck-Federkraftanschluss max. 1,5 mm²

Max. Leistungsaufnahme: Siehe Tabelle unten.

Ausführung	VA			
	Standard	+1 Ventilstellantrieb	+2 Ventilstellantrieb	+3 Ventilstellantrieb
Ø160, Ø200	8	15	22	29*

*Gültig für ab 01.10. 2019 gelieferte Produkte (WISE CU ver. 2)

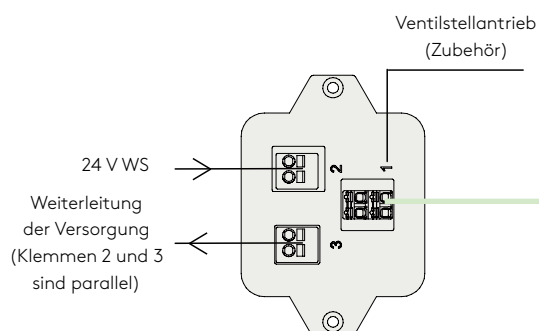


WISE Sphere Free

WISE Sphere Free

A. Luftauslassanschluss

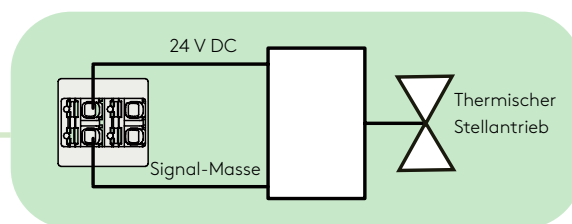
- Anschluss der Stromversorgung (2 und 3)
- Anschluss von Ventilstellantrieben für Heizung (1; Zubehör)



WISE Sphere Free, Luftauslassanschluss

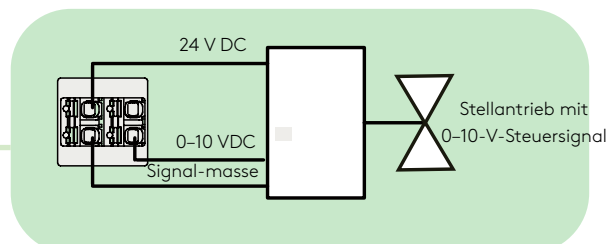
Anschlussbeispiel WISE Sphere Free

Beispiel



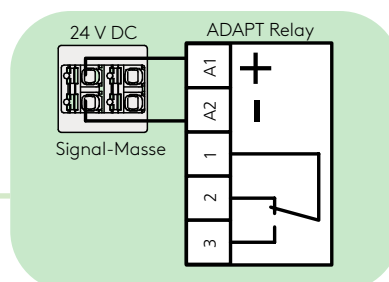
Anschluss eines thermischen Stellantriebs

Beispiel



Anschluss eines Stellantriebs mit 0–10-V-Steuersignal.
HINWEIS! 24-V-DC-Versorgung

Beispiel



Anschluss von Relais beim Anschluss von weiteren Stellantrieben

WISE Damper

Klappe mit integriertem Funkmodul zur Bedarfssteuerung des Luftvolumenstroms und der Steuerung externer Kühl-/Wärmequellen. Misst Luftvolumenstrom und Kanaltemperatur.

Elektrische Daten

Stromversorgung: 24 V AC $\pm 15\%$ 50–60 Hz

Anschlüsse Leitungsquerschnitte

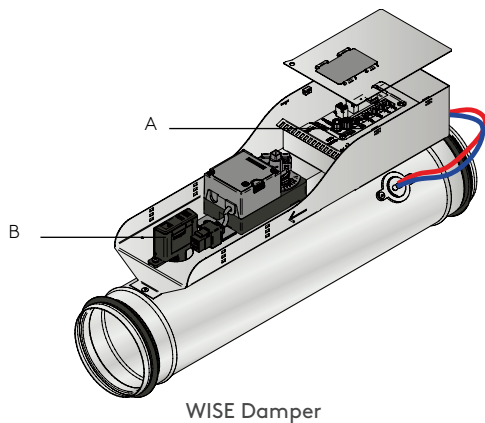
Strom: Schraubklemmen max. 2,5 mm²

Ventilstellantrieb: Einsteck-Federkraftanschluss max. 1,5 mm²

Max. Leistungsaufnahme: Siehe Tabelle unten.

Ausführung	Motor	VA			
		Standard	+1 Ventilstellantrieb	+2 Ventilstellantrieb	+3 Ventilstellantrieb
Normal	5 Nm				
	10 Nm	8	15	22	29*
	15 Nm				
Federrücklauf	5 Nm	12	19	26*	
	10 Nm				
	20 Nm	16	23	30*	

*Gültig für ab 01.10. 2019 gelieferte Produkte (WISE CU ver. 2)



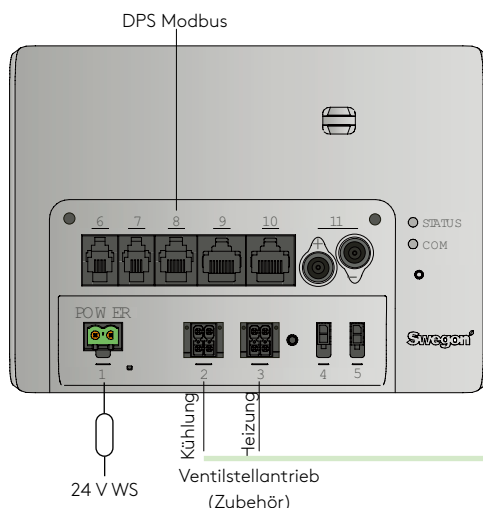
WISE Damper

WISE Damper

A. WISE CU – Controller Unit

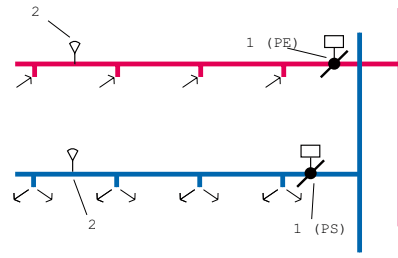
- Stromversorgungsanschluss
- Anschluss von Ventilstellantrieben für Heizung und Kühlung (Zubehör)

B. WISE SMA – Sensor Module Advanced (Zubehör)

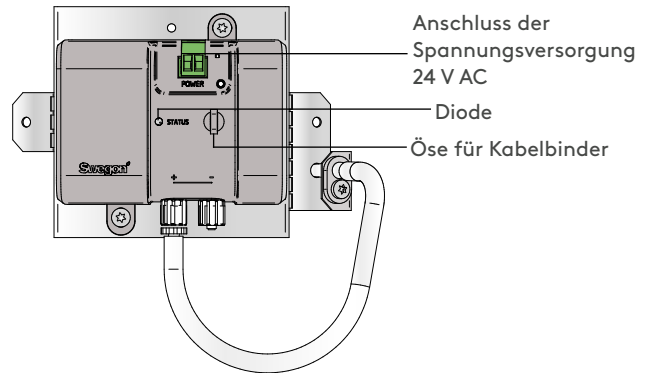


WISE CU, Anschluss

DPS



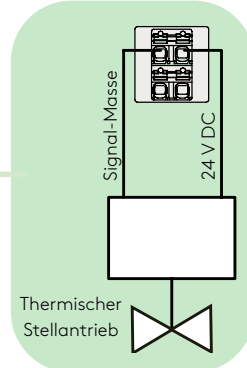
Konstantdruckregelung, empfohlene Installation auf 2/3 der Kanallänge, max. 100 m, 1: WISE Damper, 2: WISE DPS



WISE DPS, Anschluss

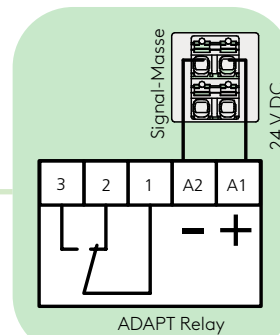
Anschlussbeispiel für WISE Damper (Anschlussklemme 2 Kühlung, Anschlussklemme 3 Heizung)

Beispiel

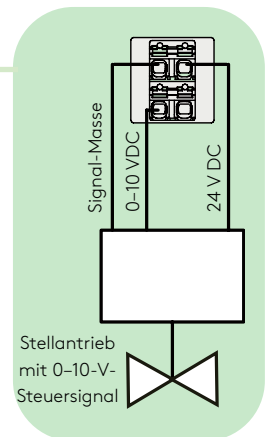


Anschluss eines thermischen Stellantriebs

Beispiel



Anschluss von Relais beim Anschluss von weiteren Stellantrieben



Anschluss eines Stellantriebs mit 0-10-V-Steuersignal HINWEIS! 24-V-DC-Versorgung

WISE Measure

Messeinheit mit integriertem Funkmodul, misst Luftvolumenstrom und Kanaltemperatur.

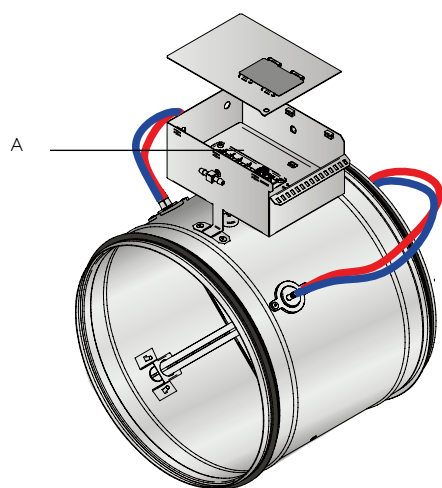
Elektrische Daten

Stromversorgung: 24 V AC $\pm 15\%$ 50–60 Hz

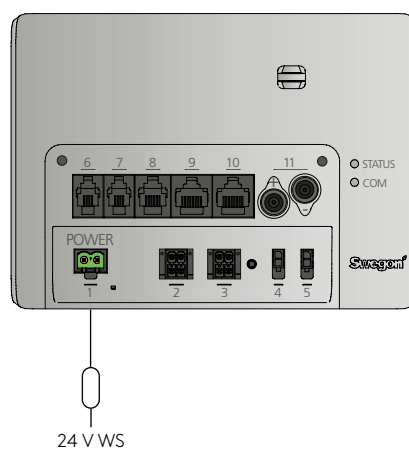
Anschlüsse Leitungsquerschnitte

Strom: Schraubklemmen max. 2,5 mm²

Max. Leistungsaufnahme: 3 VA



WISE Measure



WISE CU, Stromversorgungsanschluss

WISE Measure

A. WISE CU – Controller Unit

- Stromversorgungsanschluss

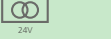
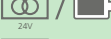
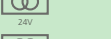
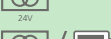
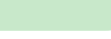
Systemprodukte

Die wandmontierten WISE-Systemprodukte sind in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich. Einige werden mit 24 V Versorgungsspannung betrieben, einige sind mit einer Batterie ausgestattet. Bei einigen kann eine Spannungsversorgung oder eine Batterie genutzt werden.

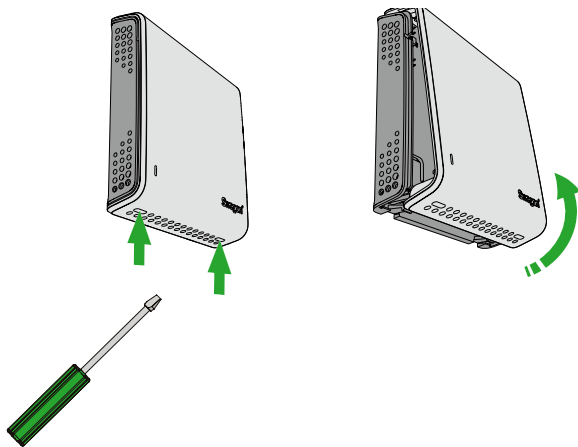
Hinweis: Eine Kombination aus Spannungsversorgung und Batteriebetrieb ist nicht möglich.

Alle Produkte kommunizieren drahtlos per Funktechnologie mit dem WISE-System.

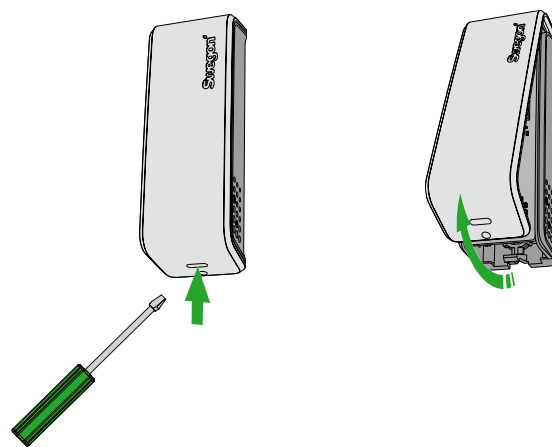
Übersicht – Stromversorgung

WISE RTA	
WISE IAQ	
WISE IRT	
WISE OCS	
WISE IORE	
WISE IRE	
WISE WCS	
WISE RTS	

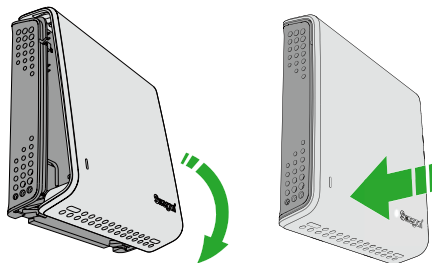
Vorderteil abnehmen



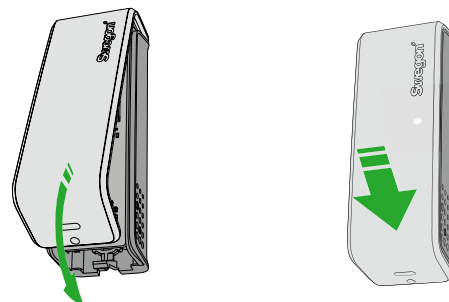
Vorderteil abnehmen



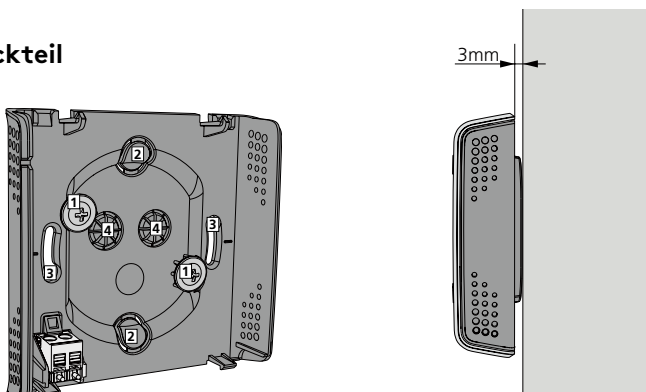
Vorderteil aufsetzen



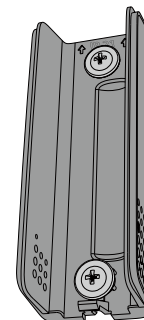
Vorderteil aufsetzen



Rückteil



Rückteil



1. Schraubmontage an der Wand, Schraube max. Ø4,5 mm, min. Länge 20 mm, Schrauben werden nicht mitgeliefert.
2. Ausbrechöffnungen zur Kabeldurchführung bei Montage an einer Wand.
3. Löcher für Montage in Gerätedose.
4. Öffnung zur Kabeldurchführung bei Montage in Gerätedose.

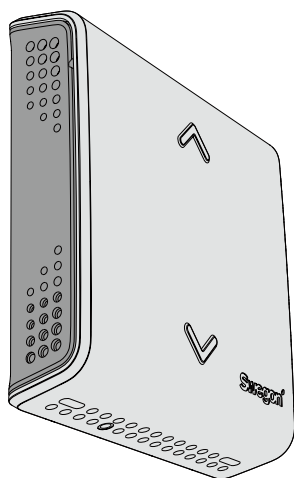
Schraubmontage an der Wand, Schraube max. Ø4,5 mm, min. Länge 20 mm, Schrauben werden nicht mitgeliefert.

WISE RTA /

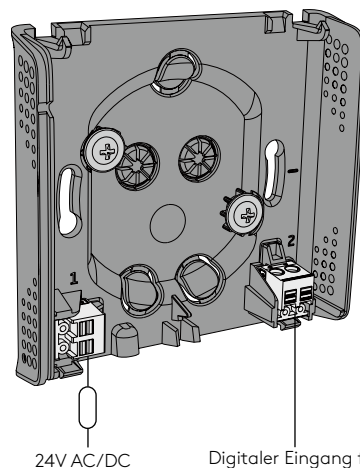
Der Sollwertschalter WISE RTA misst die Temperatur und besitzt zudem einen digitalen Eingang zum Anschluss eines Kartenlesers usw.

Elektrische Daten

Stromversorgung:	24V WS $\pm 10\%$ 50-60 Hz, 24V DC (15-30V DC)
Max. Leistungsaufnahme:	5 VA
Batterie:	2 St. vom Typ AA, LiSOC12 mit 3,6 V (Li)
Leitungsquerschnitt Steckverbinder:	Max. 1,5 mm ² , Einsteck-Federkraftanschluss
Externer Eingang:	1 x digital (offen/geschlossen oder aus/ein), max. 1,5 mm ² , Einsteck-Federkraftanschluss



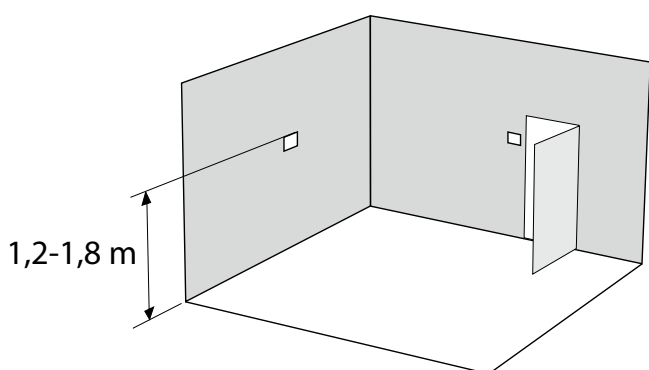
WISE RTA



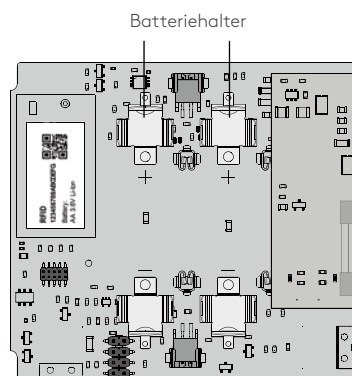
24V AC/DC

Digitaler Eingang für
externen Anschluss

WISE RTA – Rückteil, Stromversorgung und Anschluss



Empfohlene Positionierung von WISE RTA



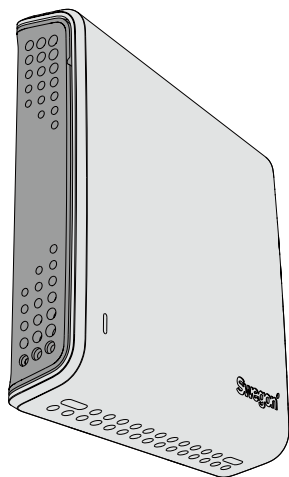
WISE RTA – Stromversorgung mit Batterie

WISE IAQ

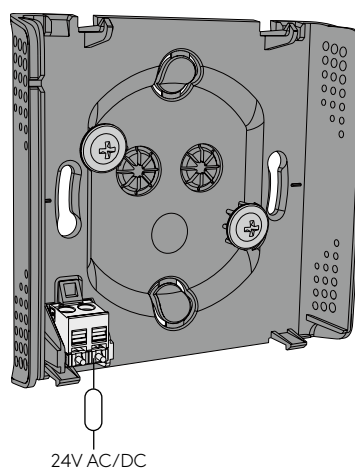
WISE IAQ ist ein Sensor für die Wandmontage, der die Temperatur und Luftqualität im Raum misst.

Elektrische Daten

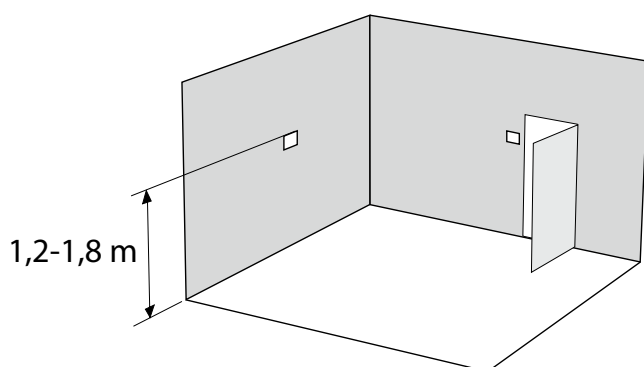
Stromversorgung:	24 V AC $\pm 10\%$ 50–60 Hz, 24V DC (15–30V DC)
Max. Leistungsaufnahme:	2 VA
Leitungsquerschnitt Steckverbinder:	Max. 1,5 mm ² , Einsteck-Federkraftanschluss



WISE IAQ



WISE IAQ – Rückteil, Stromversorgung



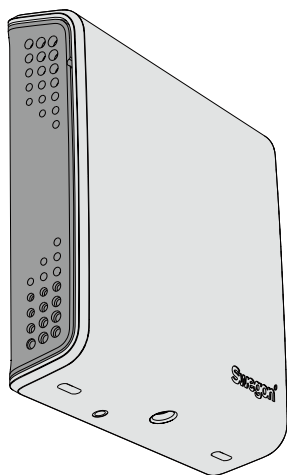
Empfohlene Positionierung von WISE IAQ

WISE IRT

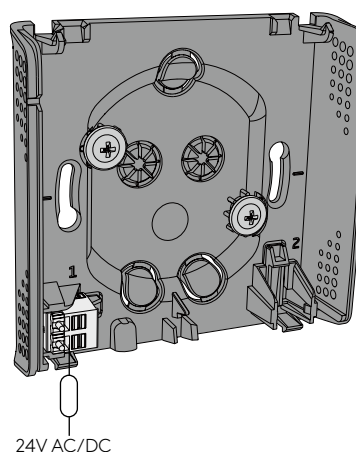
WISE IRT ist ein Temperaturfühler für die Wandmontage, der die Raumtemperatur und die Oberflächentemperatur des Bodens misst.

Elektrische Daten

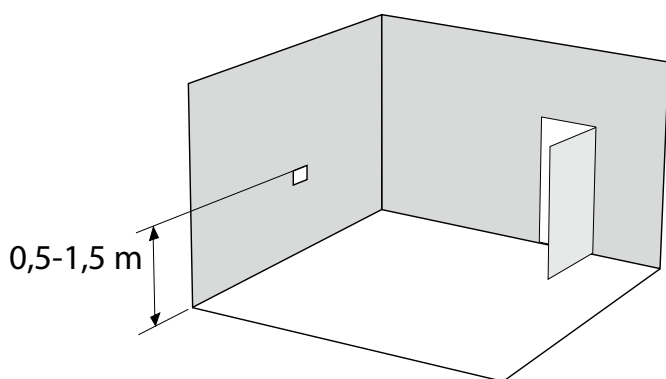
Stromversorgung:	24V AC $\pm 10\%$ 50-60 Hz, 24V DC (15-30V DC)
Max. Leistungsaufnahme:	5 VA
Batterie:	1 St. vom Typ AA, LiSOC12 mit 3,6 V (Li)
Leitungsquerschnitt Steckverbinder:	Max. 1,5 mm ² , Einsteck-Federkraftanschluss



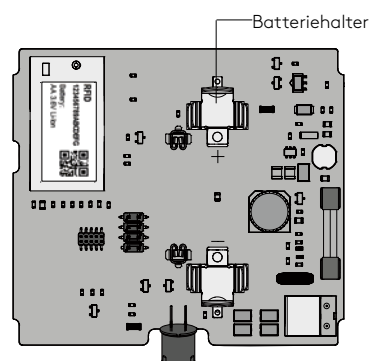
WISE IRT



WISE IRT – Rückteil, Stromversorgung



Empfohlene Positionierung von WISE IRT



WISE IRT – Stromversorgung mit Batterie

WISE OCS

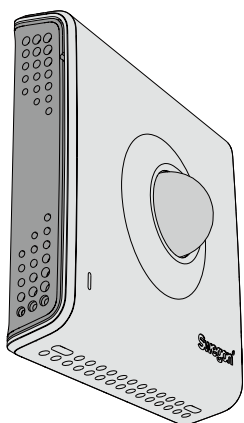
WISE OCS ist ein kombinierter Fühler. Die Einheit besitzt einen PIR-Sensor zur Anwesenheitserkennung sowie Fühler zur Messung von Luftfeuchtigkeit und Temperatur.

Elektrische Daten

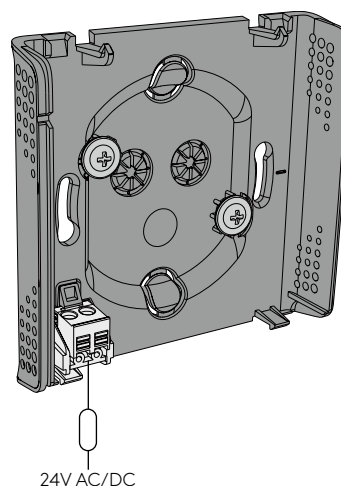
Stromversorgung: 24 V AC $\pm 10\%$ 50–60 Hz,
24V DC (15–30V DC)

Max. Leistungsaufnahme: 1 VA

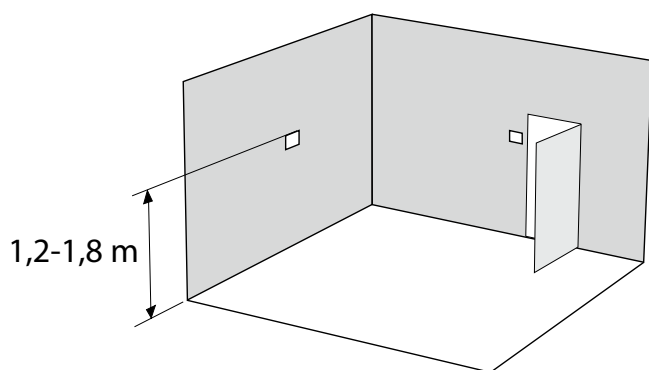
Leitungsquerschnitt Steckverbinder: Max. 1,5 mm²,
Einsteck-Federkraftanschluss



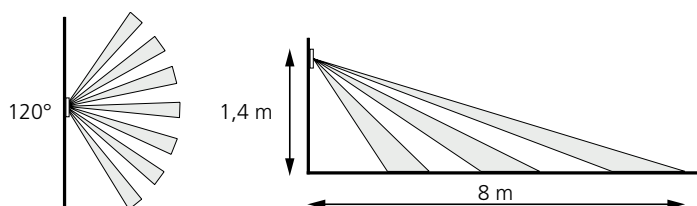
WISE OCS



WISE OCS – Rückteil, Stromversorgung



Empfohlene Positionierung von WISE OCS



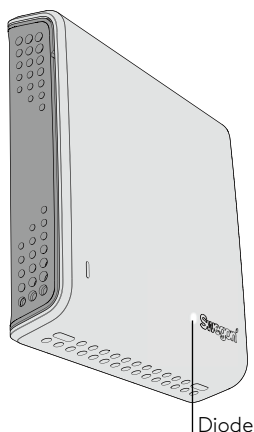
Erfassungsbereich

WISE IORE

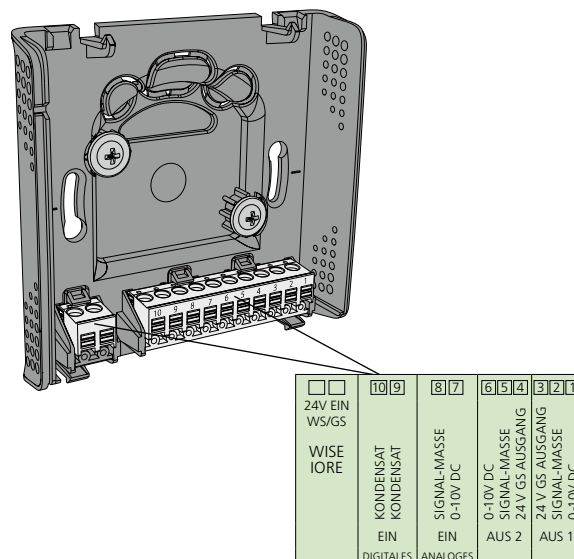
Die Einheit WISE IORE kann Produkte im System ohne eigene Funkkommunikation steuern. Die Einheit kann mehrere Ventilstellantriebe versorgen, solange die Leistungsgesamtaufnahme 18 VA nicht übersteigt. WISE IORE besitzt einen analogen Eingang (0-10 V) und einen Kondensatfühlereingang.

Elektrische Daten

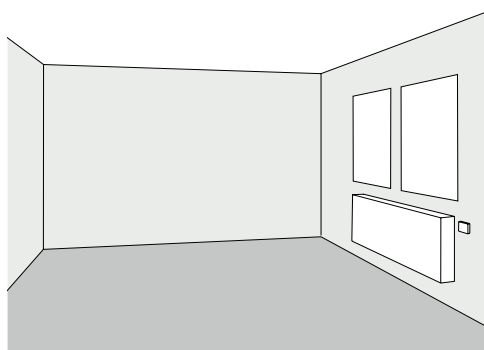
Stromversorgung:	24 V AC $\pm 10\%$ 50–60 Hz, 24V DC (15–30V DC)
Max. Leistungsaufnahme:	25 VA
Max. Leistungsentnahme:	18 VA
Leitungsquerschnitt Steckverbinder:	Max. 1,5 mm ² , Einsteck-Federkraftanschluss



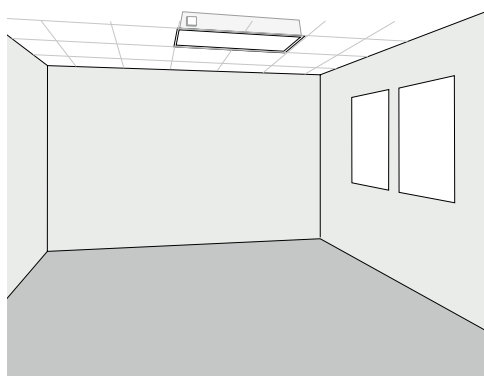
WISE IORE



WISE IORE – Rückteil, Stromversorgung und Anschluss

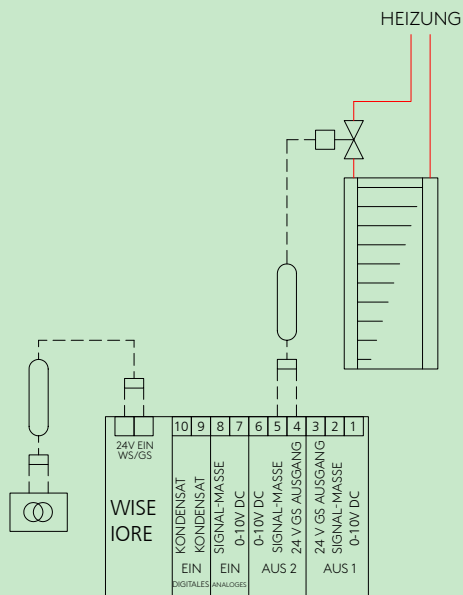


Empfohlene Positionierung von WISE IORE für die Heizkörpersteuerung

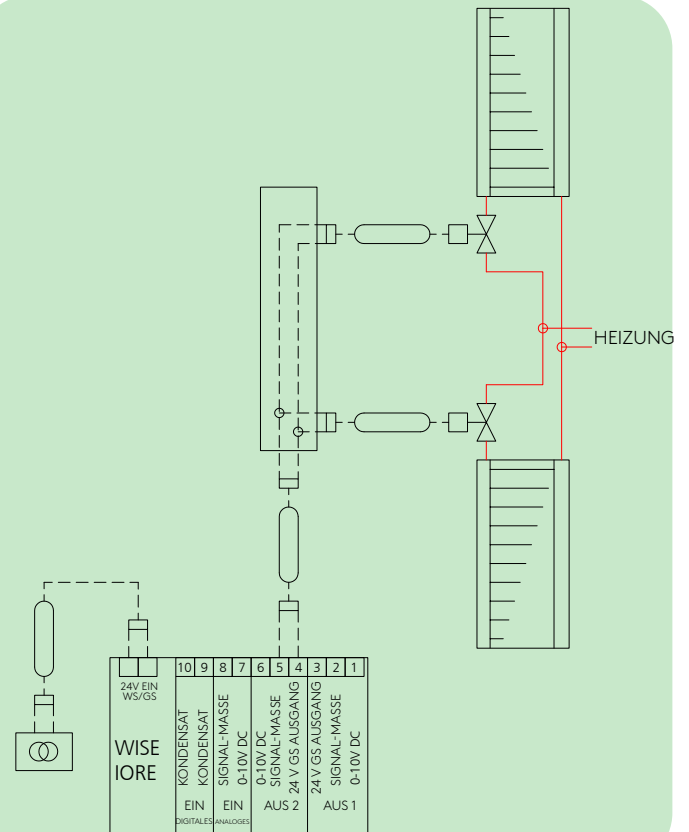


Positionierung von WISE IORE, montiert an einem wasserbasierten Produkt ohne eigene Funkkommunikation

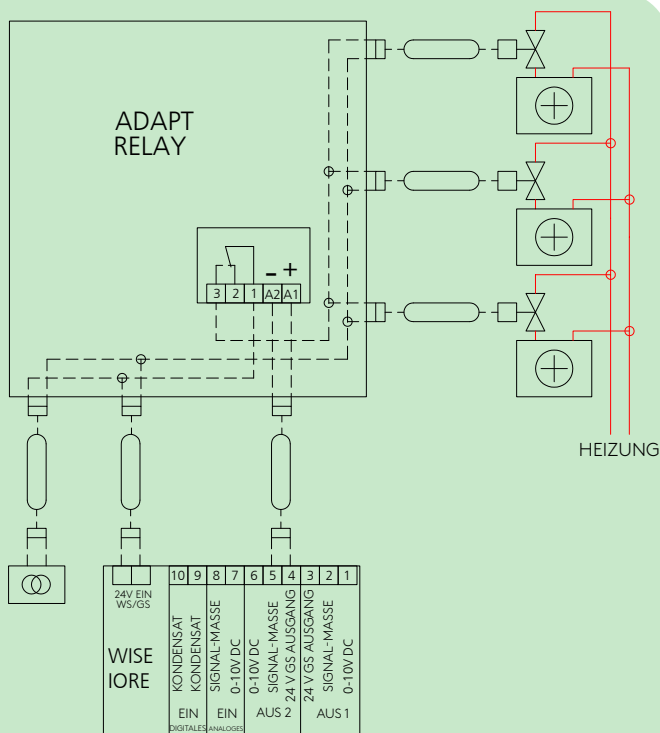
Anschlussbeispiel WISE IORE



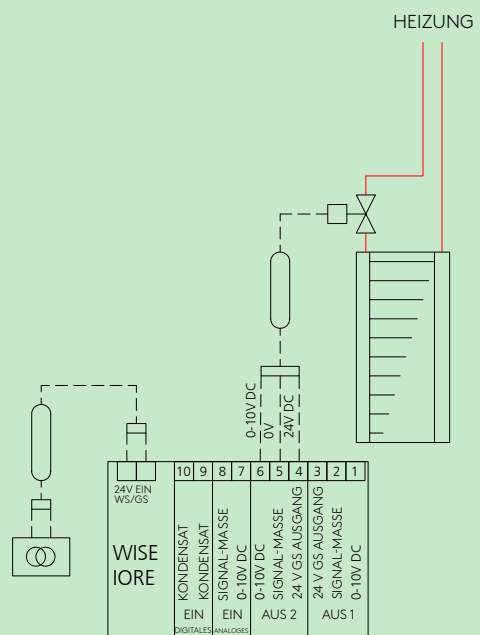
IORE-Heizkörpersteuerung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb)



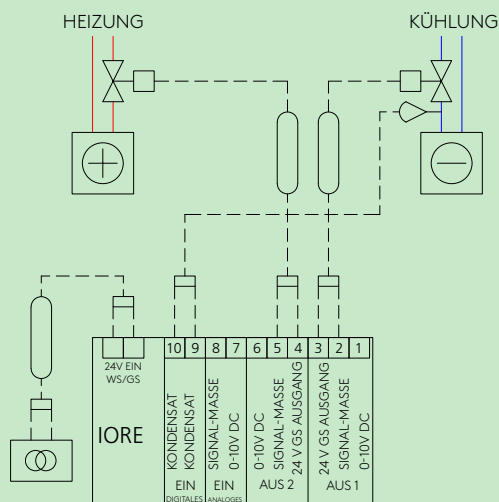
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, 2 x Thermostellantrieb)



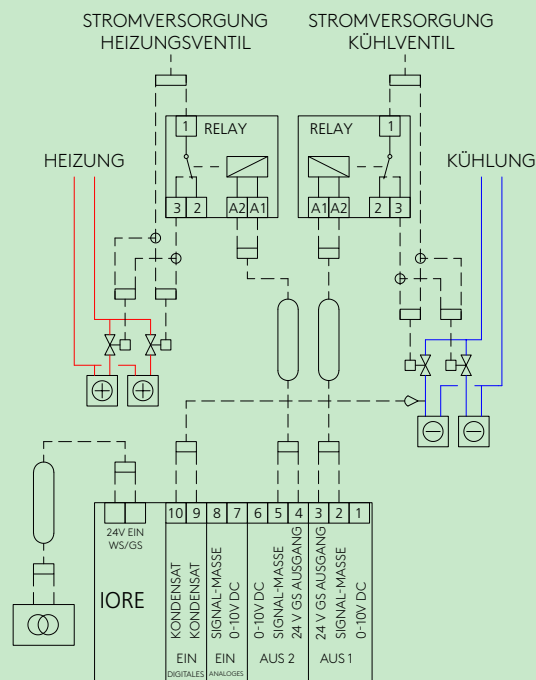
IORE-Heizkörpersteuerung (24 VDC PWM, 3 x oder mehr Thermostellantrieb) (RELAY)



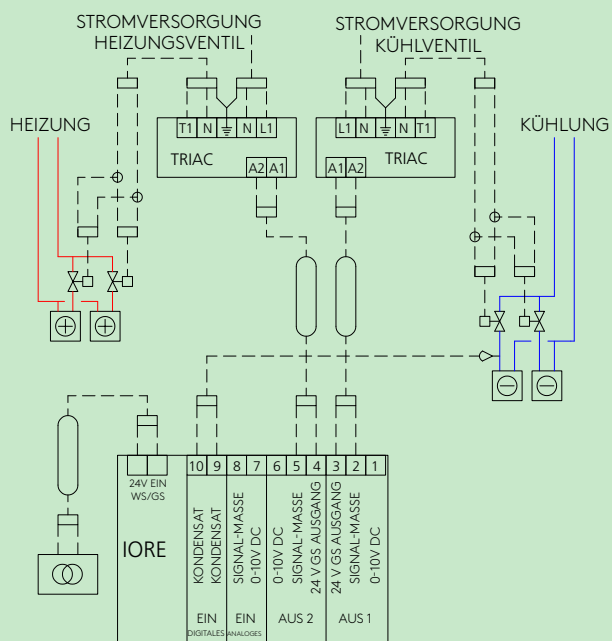
IORE-Heizkörpersteuerung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb)



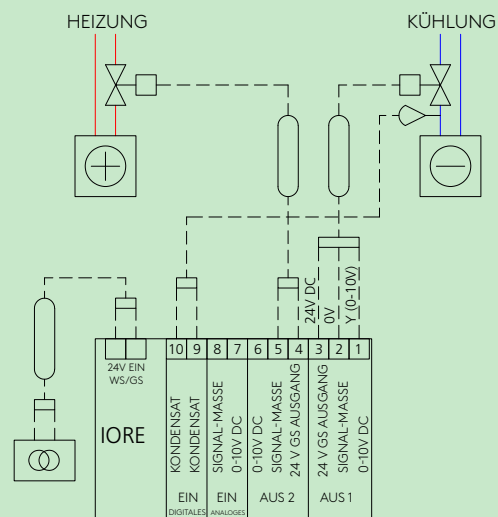
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor



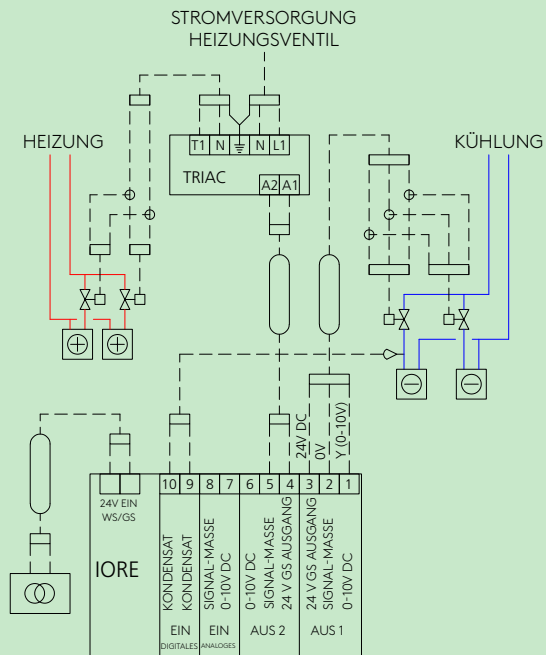
IORE-Heizungssteuerung (24VDC PWM) und Kühlung (24VDC PWM)
Mehr als 2 Thermostellantriebe sowie Kondensatsensor (RELAY)



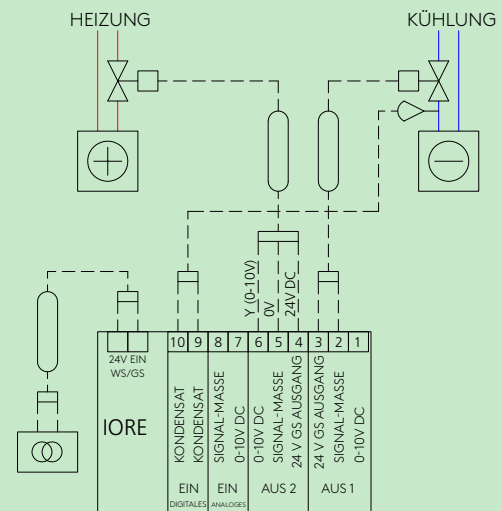
IORE-Heizungssteuerung (24VDC PWM) und Kühlung (24VDC PWM)
Mehr als 2 Thermostellantriebe sowie Kondensatsensor (TRIAC)



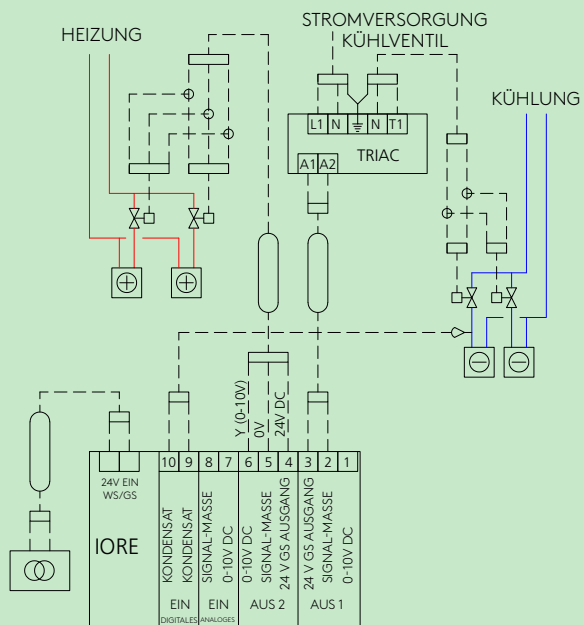
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und Kühlung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb) sowie Kondensatsensor



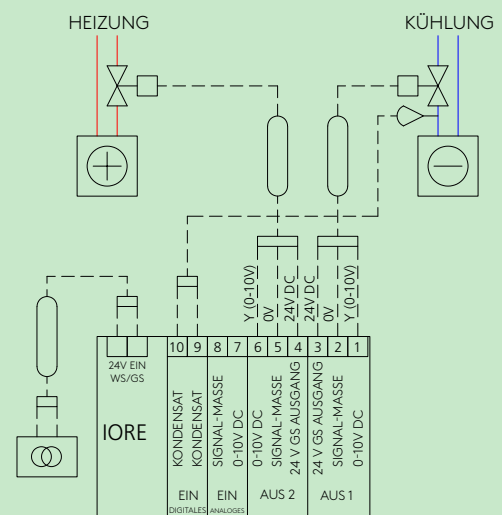
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, 2 x oder mehr Thermostellantrieb) und Kühlung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, 2 x oder mehr Stellantrieb) sowie Kondensatsensor (TRIAC)



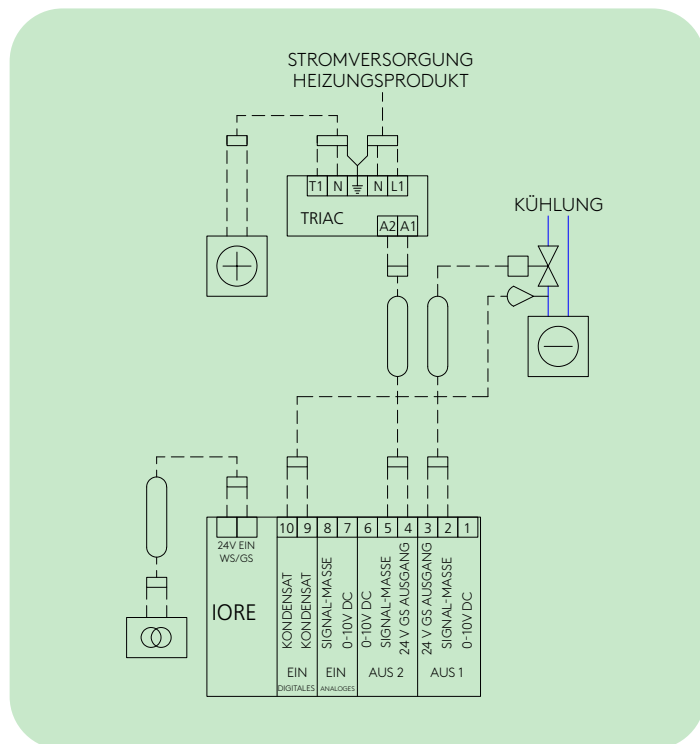
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb) und Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor



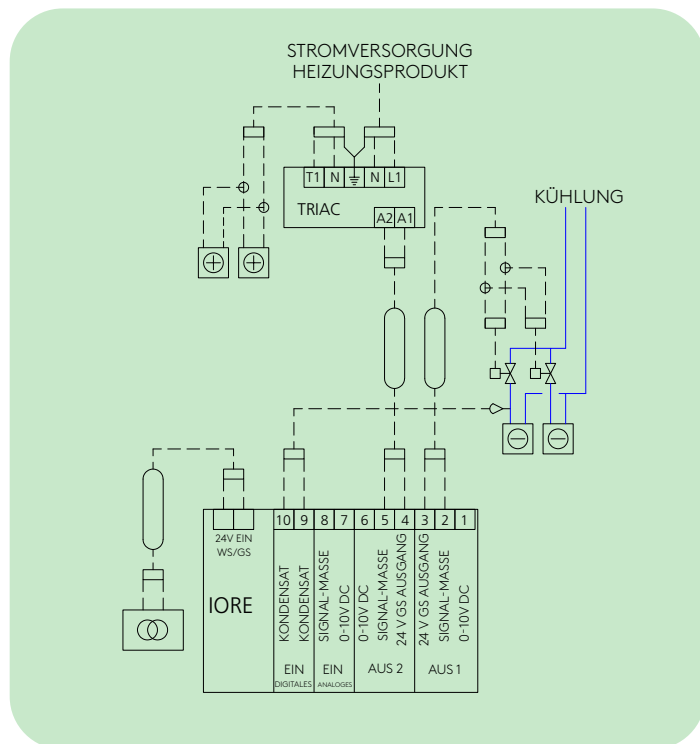
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, 2 x Stellantrieb) und Kühlung (24 VDC PWM, 2 x Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor (TRIAC)



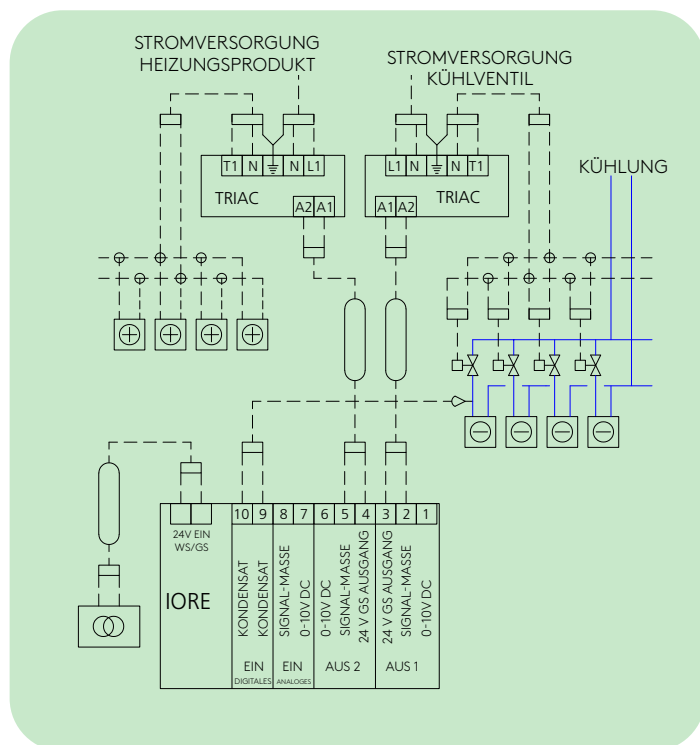
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb) und Kühlung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb) sowie Kondensatsensor



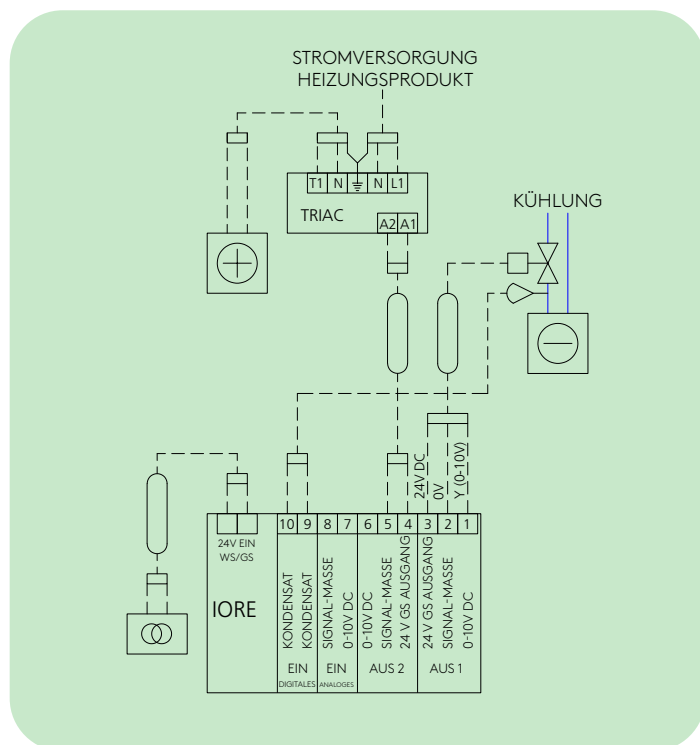
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, Elektroheizung) und Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor (TRIAC)



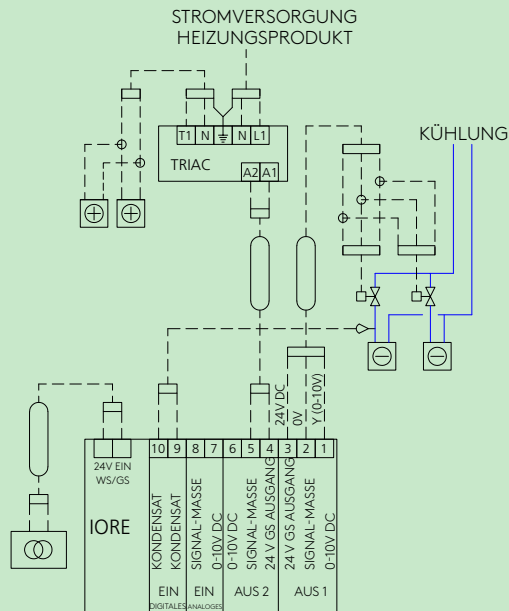
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, Elektroheizung) und Kühlung (24 VDC PWM, 2 x Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor (TRIAC)



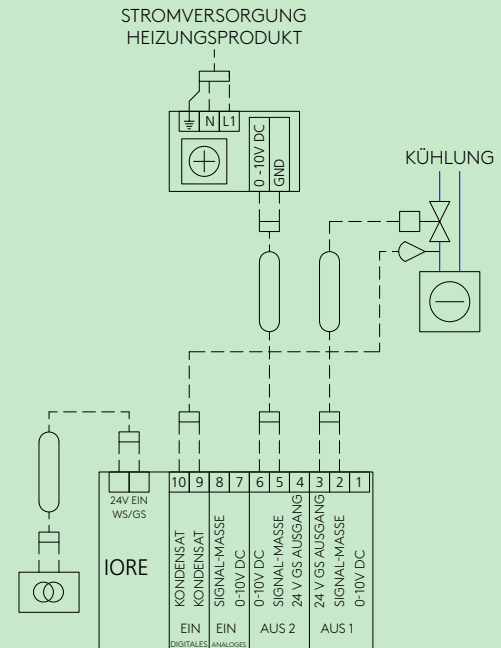
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, Elektroheizung) und Kühlung (24 VDC PWM, 3 x oder mehr Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor (TRIAC)



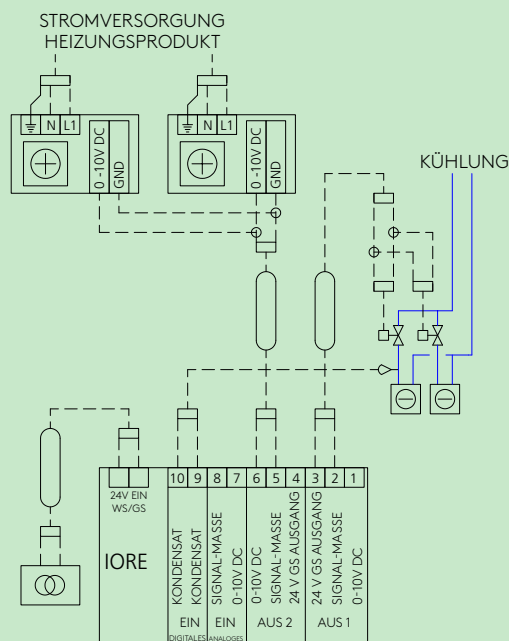
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, Elektroheizung) und Kühlung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb) sowie Kondensatsensor (TRIAC)



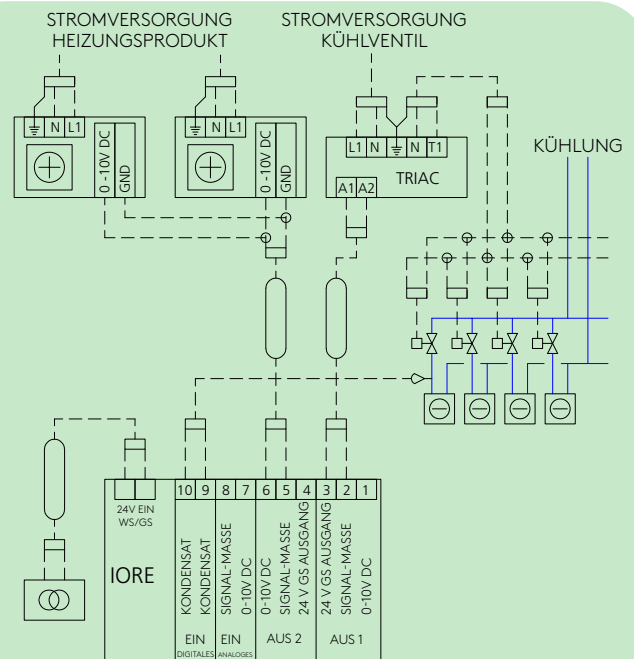
IORE-Heizungssteuerung (24 VDC PWM, Elektroheizung) und Kühlung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb) sowie Kondensatsensor (TRIAC)



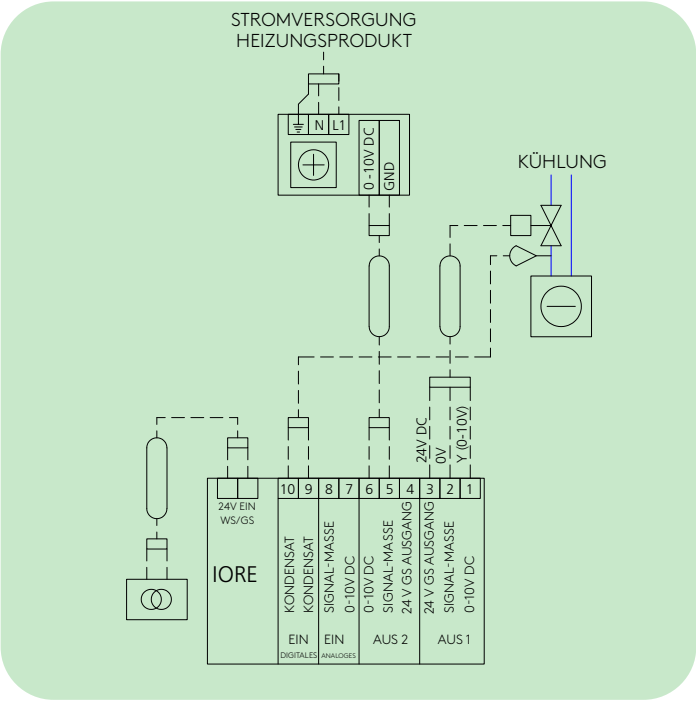
IORE-Heizungssteuerung (0-10 V, Elektroheizung) und Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor



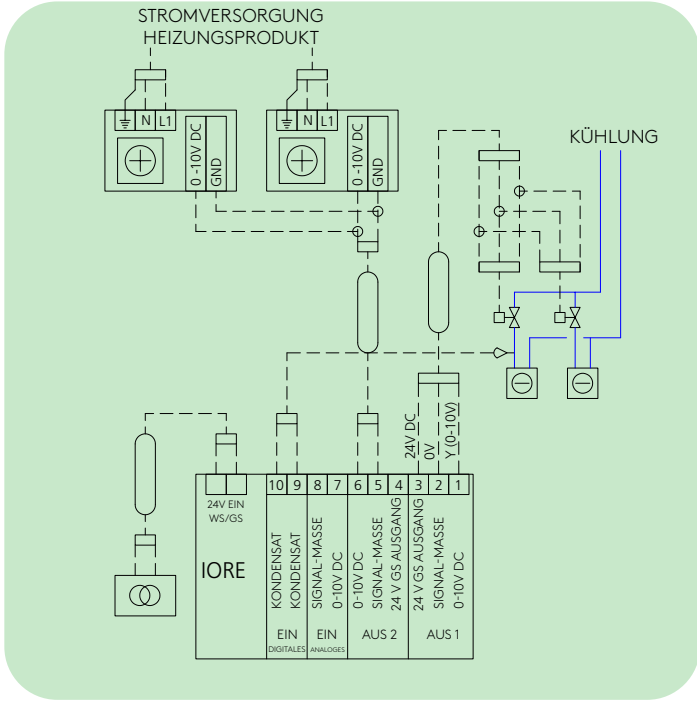
IORE-Heizungssteuerung (0-10 V, Elektroheizung) und Kühlung (24 VDC PWM, 2 x Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor



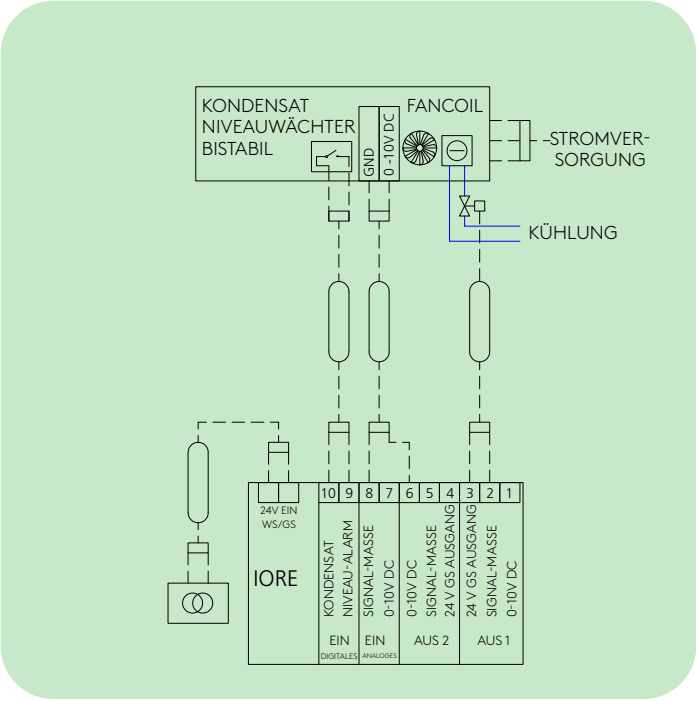
IORE-Heizungssteuerung (0-10 V, Elektroheizung) und Kühlung (24 VDC PWM, 3 x oder mehr Thermostellantrieb) sowie Kondensatsensor (TRIAC)



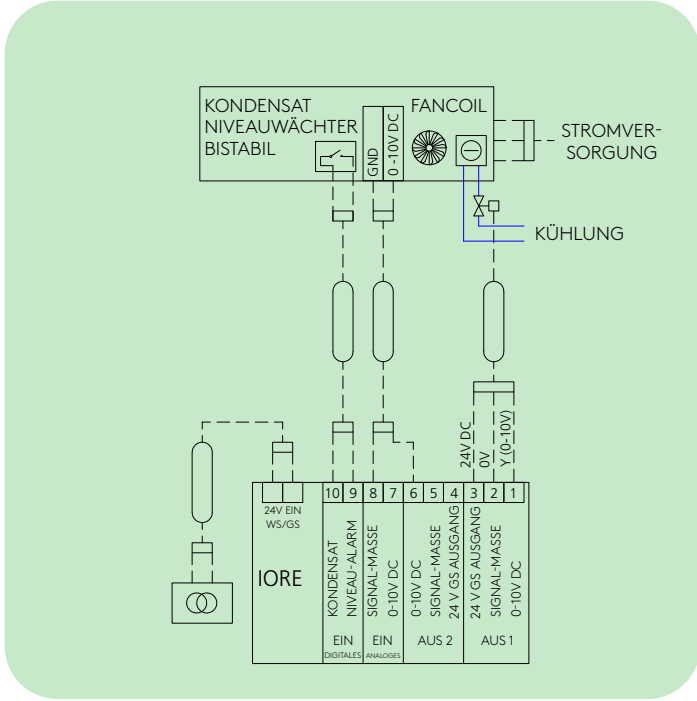
IORE-Heizungssteuerung (0-10 V, Elektroheizung) und
Kühlung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb)
sowie Kondensatsensor



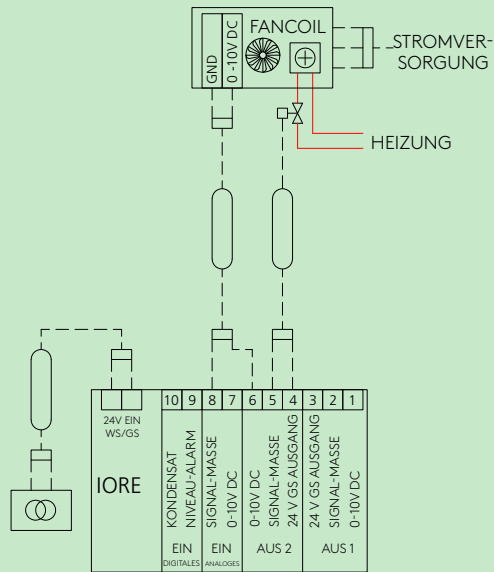
IORE-Heizungssteuerung (0-10 V, Elektroheizung) und
Kühlung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, 2 x Stellantrieb)
sowie Kondensatsensor



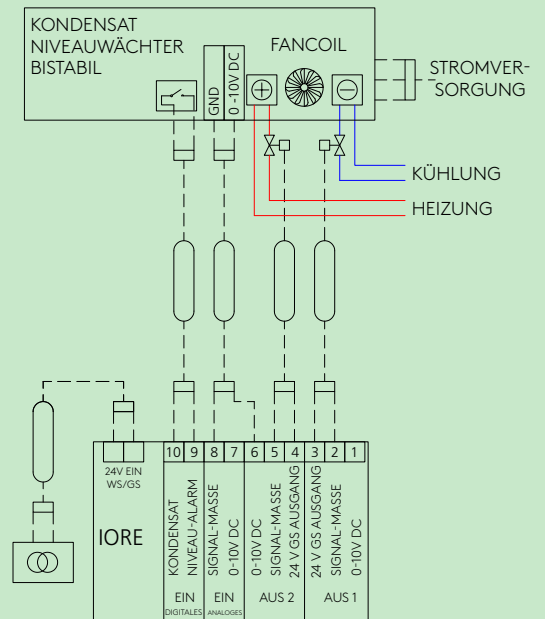
IORE-Gebläsekonvektorsteuerung
Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und Ventilatorsignal
(0-10 V)



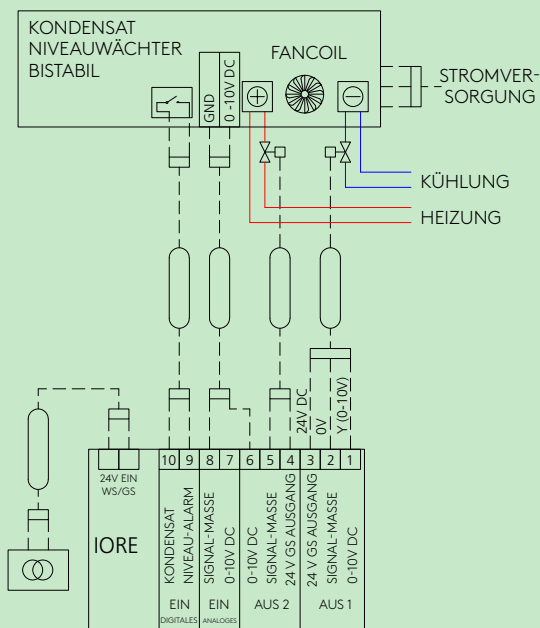
IORE-Gebläsekonvektorsteuerung
Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und Ventilatorsignal
(0-10 V)



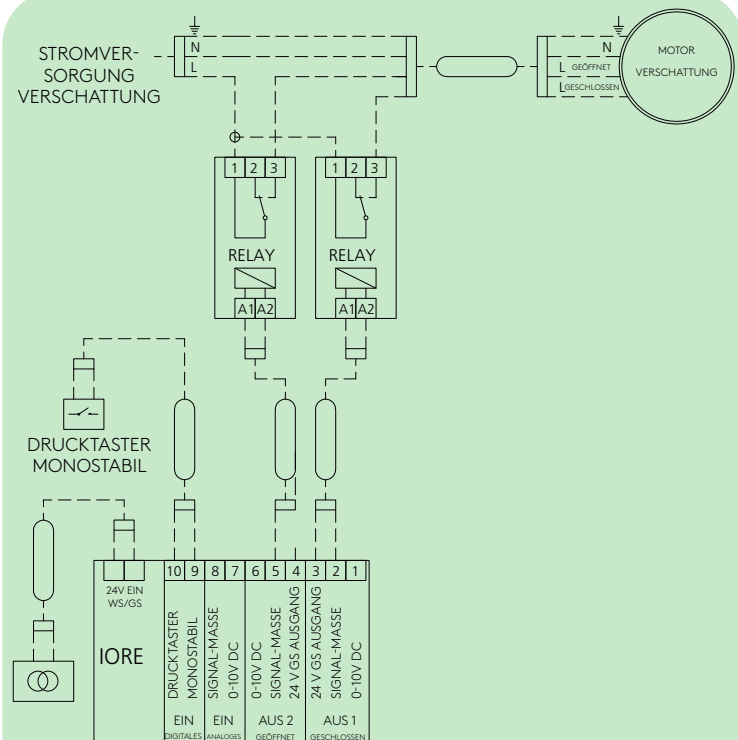
IORE-Gebläsekonvektorsteuerung
Heizung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und Ventilatorsignal (0–10 V)



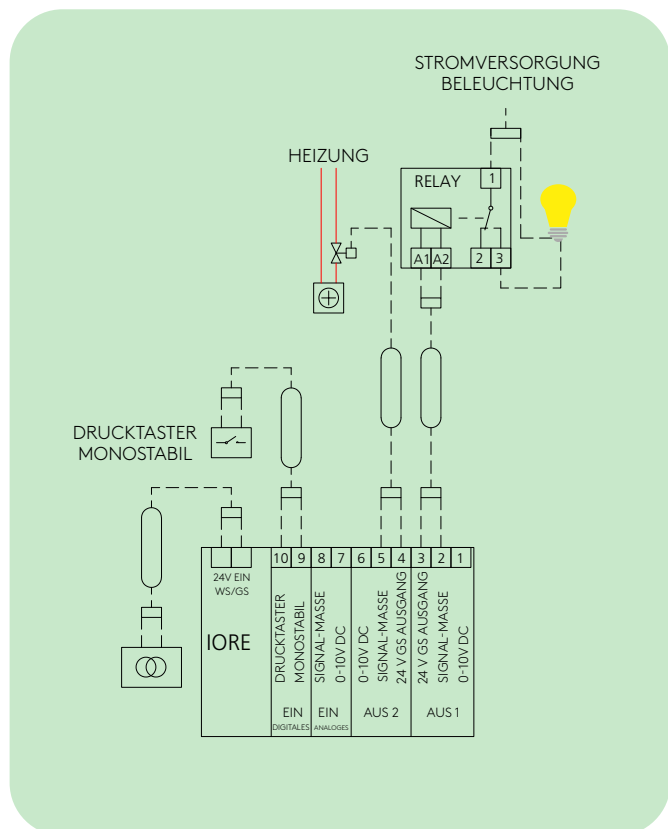
IORE-Gebläsekonvektorsteuerung
Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und
Heizung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb)
sowie Ventilatorsignal (0–10 V)



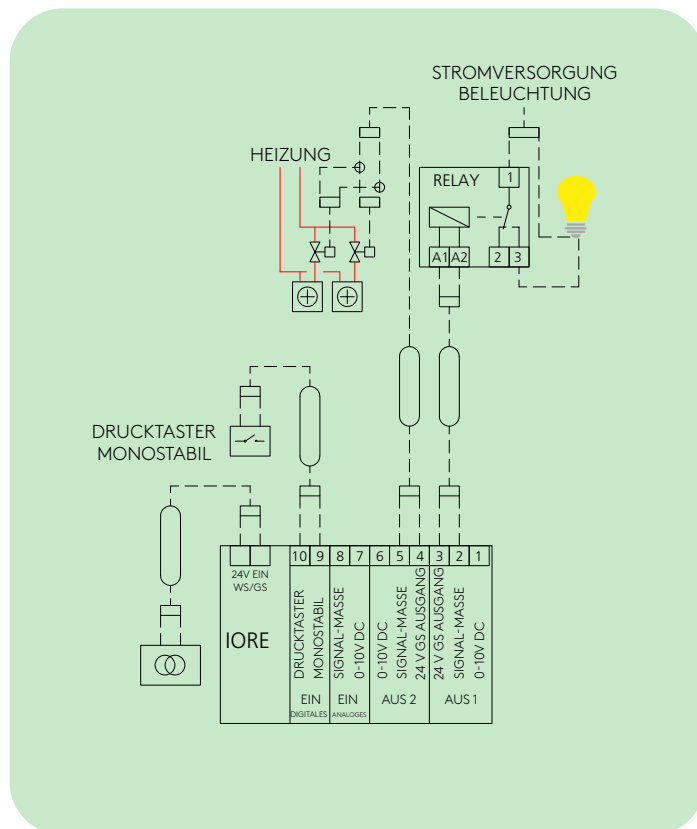
IORE-Gebläsekonvektorsteuerung
Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und
Heizung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb)
sowie Ventilatorsignal (0–10 V)



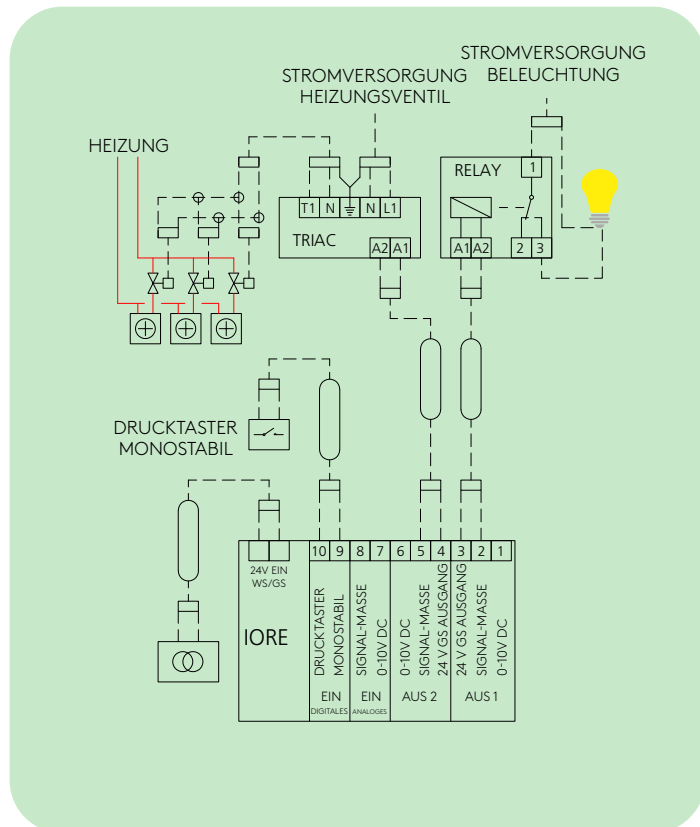
IORE-Verschattungssteuerung sowie Drucktaster für
manuelle Steuerung der Verschattung
Verschattung AUS (24 VDC)
Verschattung EIN (24 VDC)



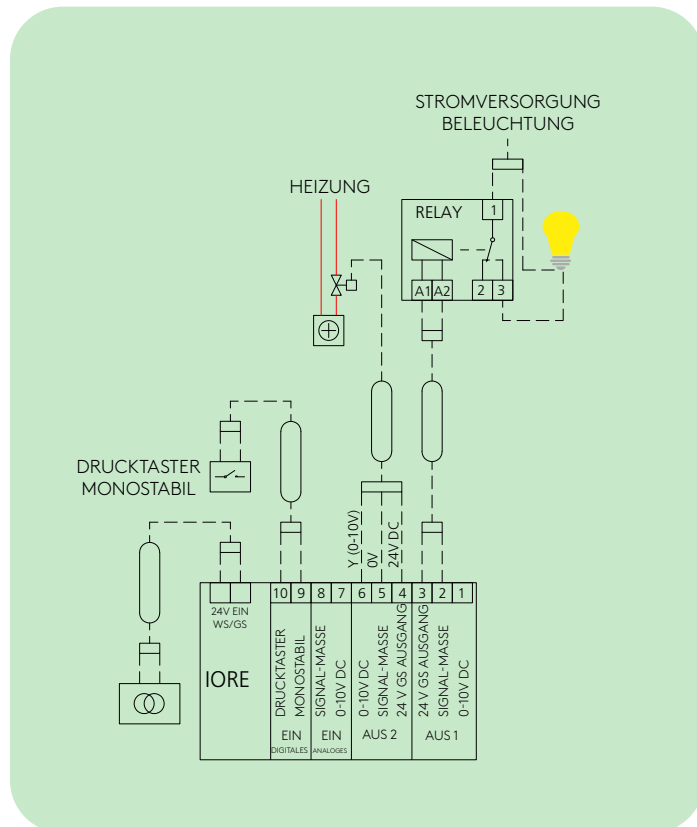
IORE-Beleuchtungs- und Heizungssteuerung sowie Drucktaster für Beleuchtung
Licht AUS/EIN (24 VDC) und
Heizung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb)



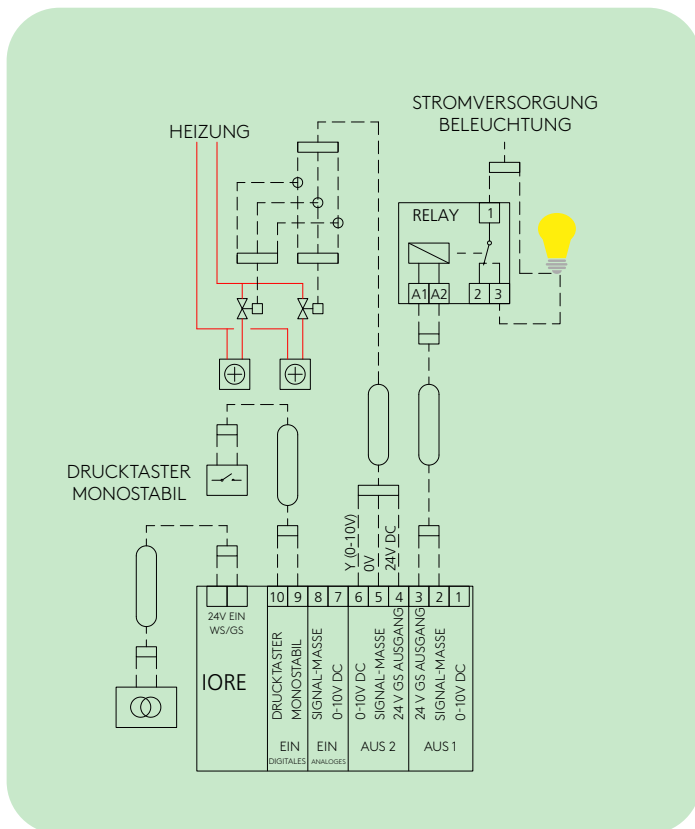
IORE-Beleuchtungs- und Heizungssteuerung sowie Drucktaster für Beleuchtung
Licht AUS/EIN (24 VDC) und
Heizung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb)



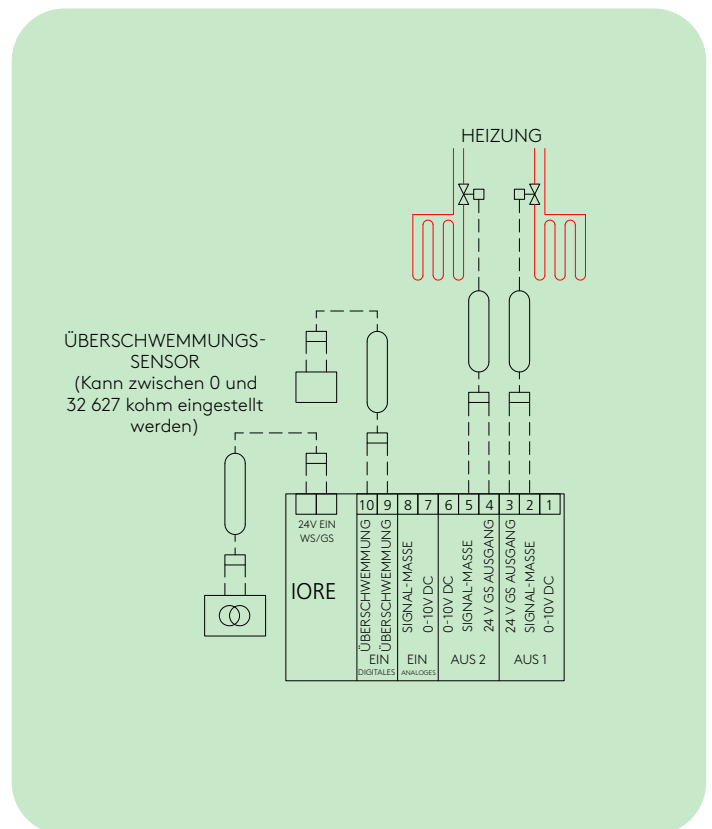
IORE-Beleuchtungs- und Heizungssteuerung sowie Drucktaster für Beleuchtung
Licht AUS/EIN (24 VDC) und
Heizung (24 VDC PWM, 3 x oder mehr Thermostellantrieb) (TRIAC)



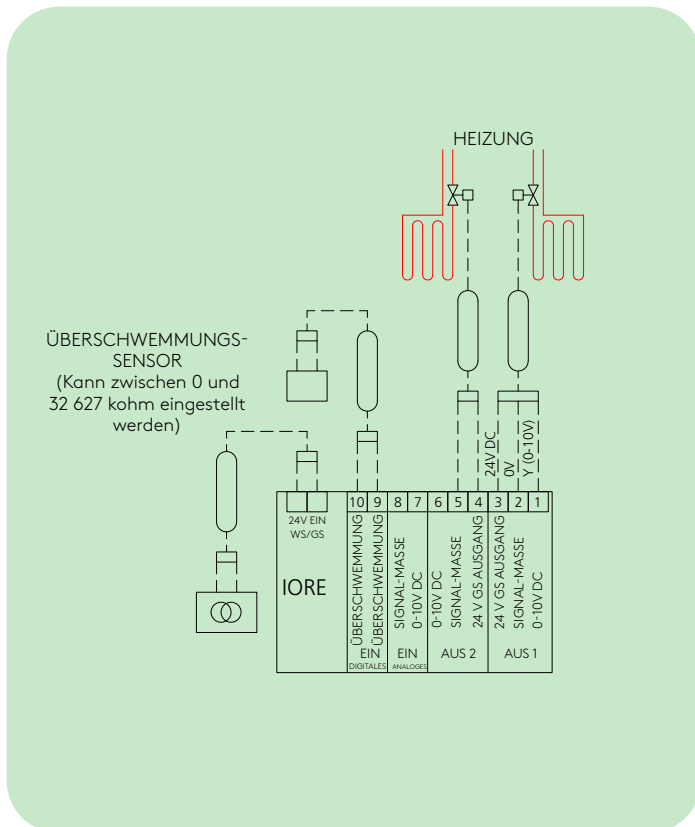
IORE-Beleuchtungs- und Heizungssteuerung sowie Drucktaster für Beleuchtung
Licht AUS/EIN (24 VDC) und
Heizung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb)



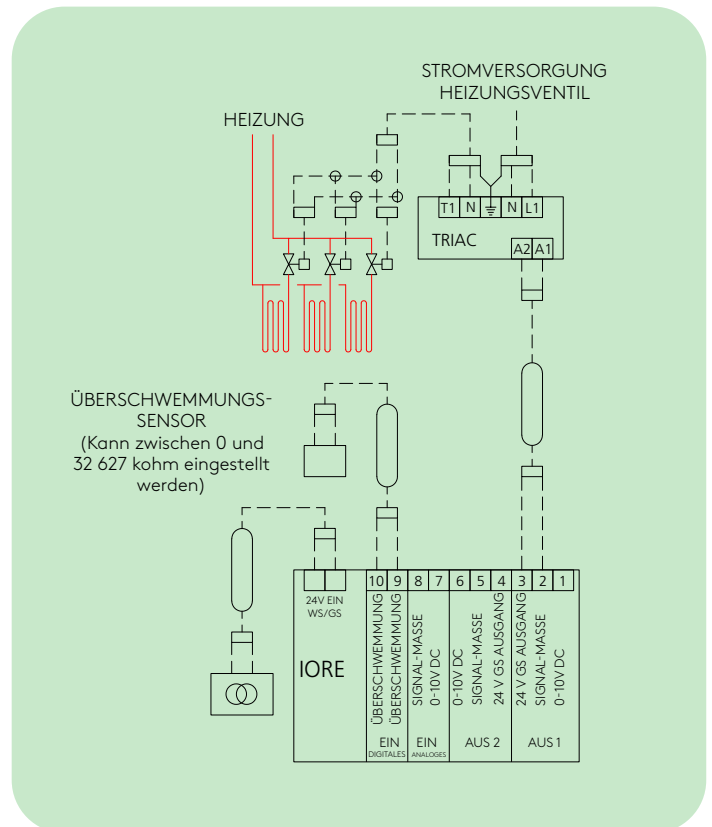
IORE-Beleuchtungs- und Heizungssteuerung sowie Drucktaster für Beleuchtung
Licht AUS/EIN (24 VDC) und Heizung (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, 2 x Stellantrieb)



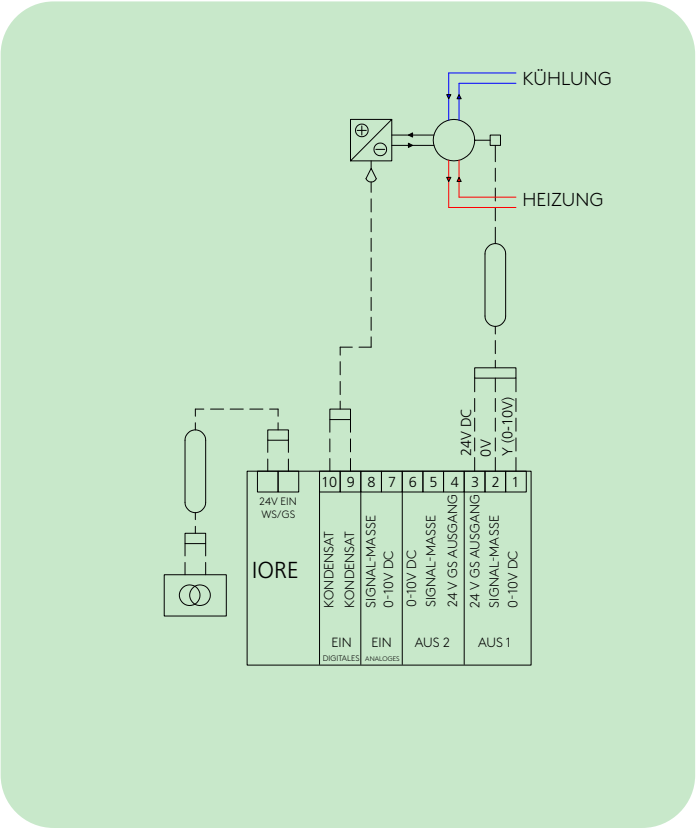
IORE-Fußbodenheizungssteuerung
Heizung 1 (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und Heizung 2 (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) sowie Überschwemmungssensor



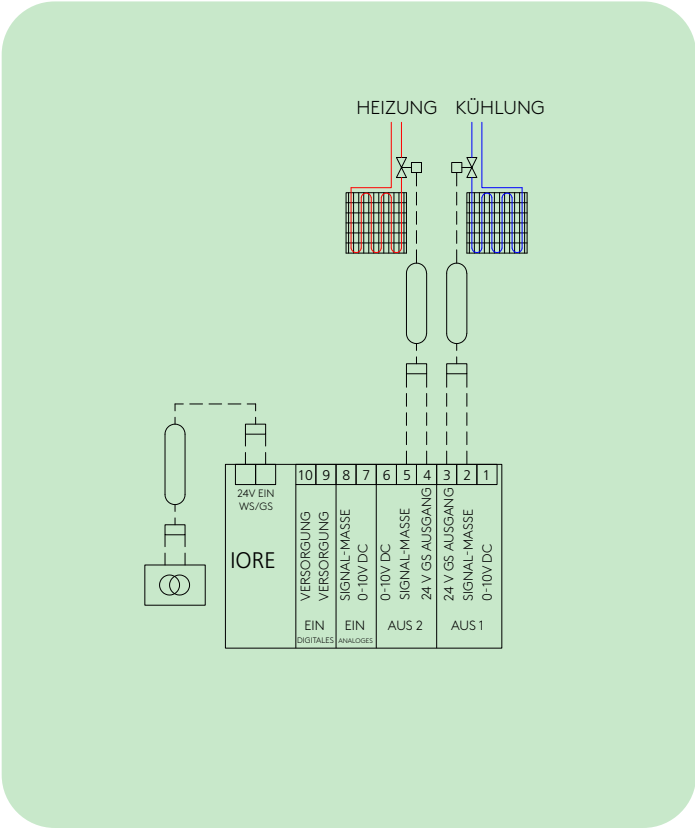
IORE-Fußbodenheizungssteuerung
Heizung 1 (24 VDC & 0-10-V-Steuerung, Stellantrieb) und Heizung 2 (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) sowie Überschwemmungssensor



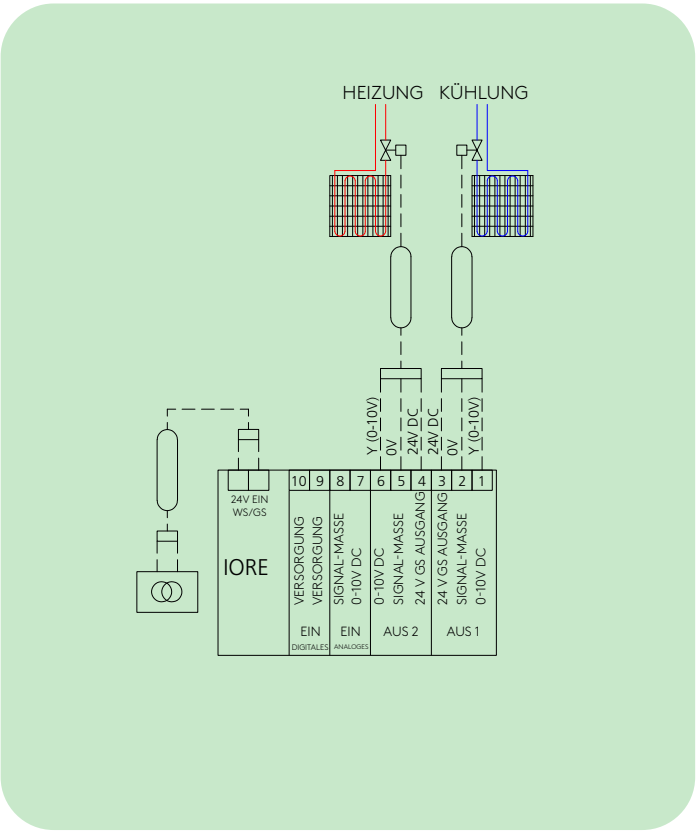
IORE-Fußbodenheizungssteuerung
Heizung (24 VDC PWM, 3 x oder mehr Thermostellantrieb) sowie Überschwemmungssensor (TRIAC)



IORE-6-Wegeventil/CCO-Ventil-Steuerung (24 VDC & 0-10-V.Steuerung)
Wärme und Kühlung sowie Kondensatsensor



IORE-Strahlungspanelsteuerung
Heizung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und
Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb)



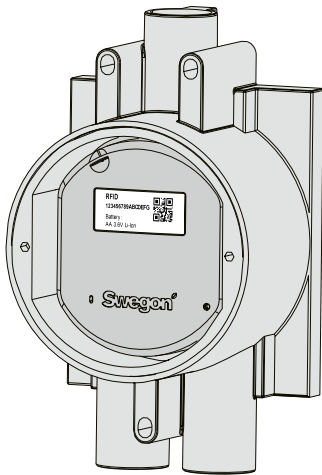
IORE-Strahlungspanelsteuerung
Heizung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb) und
Kühlung (24 VDC PWM, Thermostellantrieb)

WISE IRE /

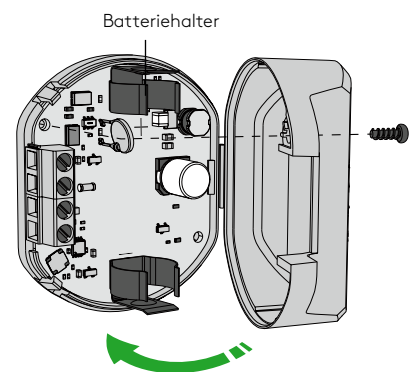
WISE IRE kann analoge/digitale Signale von verschiedenen Fühlern/Sensoren im System empfangen, die keine eigene Funkkommunikation besitzen, und diese drahtlos an WISE Director weiterleiten. Bei einer Stromversorgung mit 24 V kann WISE IRE auch als Kommunikationsbrücke verwendet werden. Wenn zwei Knoten eine eingeschränkte Funkkommunikation aufweisen, wird WISE IRE dazwischen positioniert und verstärkt die Signale.

Elektrische Daten

Stromversorgung:	24V AC $\pm 10\%$ 50-60 Hz, 24V DC (15-30V DC)
Max. Leistungsaufnahme:	1 VA
Batterie:	1 St. vom Typ AA, LiSOC12 mit 3,6 V (Li)
Leitungsquerschnitt Steckverbinder:	Schraubklemme max. 1,5 mm ²
Externer Eingang:	1 x digital (offen/geschlossen oder aus/ein) oder analog 0-10 V GS

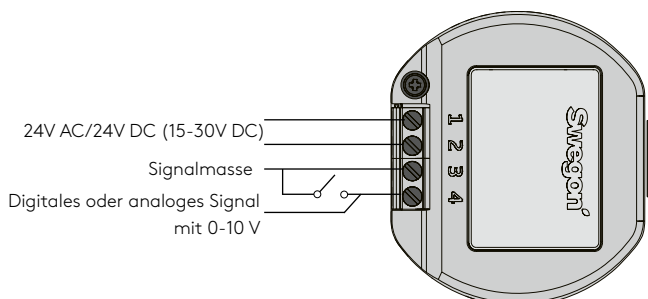


Positionierung von WISE IRE in einer Gerätedose



WISE IRE – Stromversorgung mit Batterie

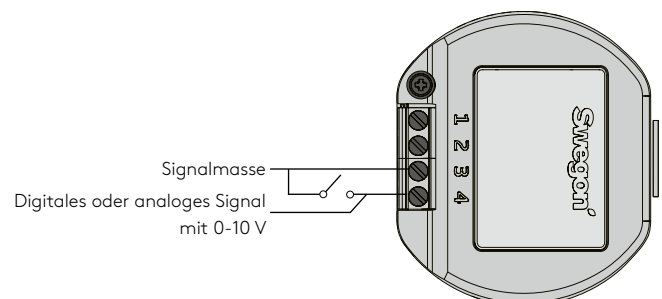
WISE IRE – Anschluss bei externer Spannungsversorgung



1. Stromversorgungsanschluss G0 0 V WS/-0 V GS
2. Stromversorgungsanschluss 24V AC/DC
3. Signalmasse
4. Digitales oder analoges Signal 0-10 V

HINWEIS! Anschlussklemme 1 und 3 sind intern in WISE IRE verbunden. Der Stromversorgungsanschluss muss überprüft werden, damit das Potenzial der Signalmasse korrekt ist.

WISE IRE – Anschluss bei Spannungsversorgung per Batterie



1. Wird nicht bei Stromversorgung per Batterie verwendet
2. Wird nicht bei Stromversorgung per Batterie verwendet
3. Signalmasse
4. Digitales oder analoges Signal 0-10 V

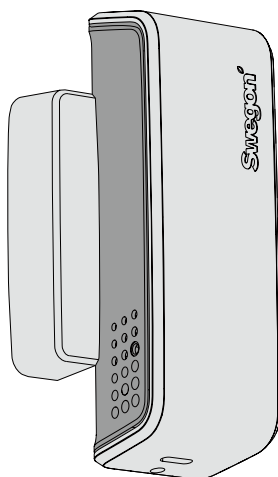
WISE WCS

WISE WCS ist ein Fensterkontakt, der aus einem Hauptteil und einem magnetischen Teil besteht. Er erkennt, ob sich Fenster oder Türen öffnen, an denen er installiert ist. In diesem Fall wird der Kontakt zwischen den Teilen unterbrochen und ein Signal an das WISE-System gesendet, um die gewünschten Funktionen zu aktivieren. Die Einheit kommuniziert drahtlos und wird mit einer 3,6-V-Lithium-Batterie betrieben.

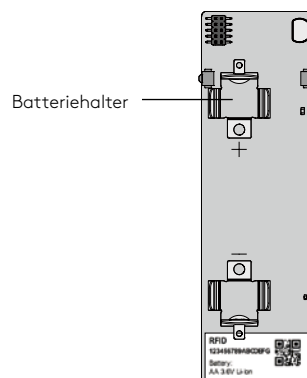
Elektrische Daten

Leistungsaufnahme: 300 mAh/Jahr

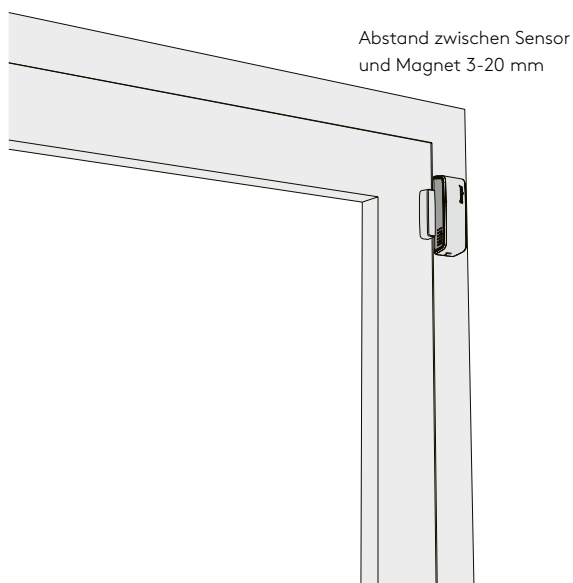
Batterie: 1 Stück vom Typ AA, LiSOCl₂ mit 3,6 V (Li)



WISE WCS



WISE WCS – Stromversorgung mit Batterie



Empfohlene Positionierung von WISE WCS

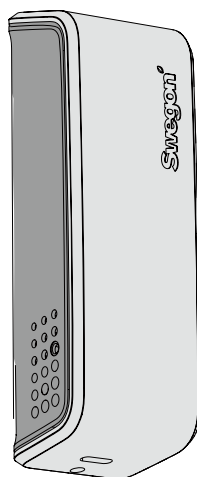
WISE RTS

WISE RTS ist ein drahtloser Temperaturfühler für die Wandmontage. Die Einheit kommuniziert drahtlos und wird mit einer 3,6-V-Lithium-Batterie betrieben.

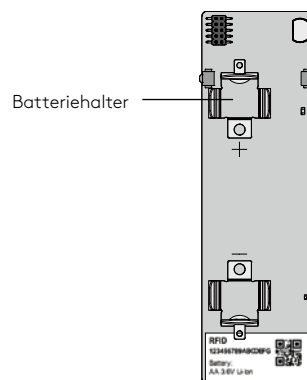
Elektrische Daten

Leistungsaufnahme: 240 mAh/Jahr

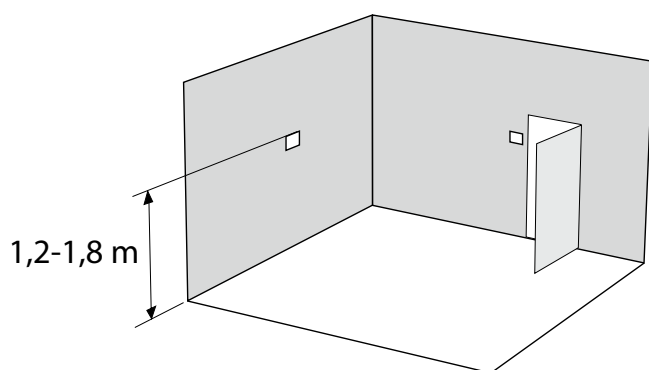
Batterie: 1 Stück vom Typ AA, LiSOCl₂ mit 3,6 V (Li)



WISE RTS



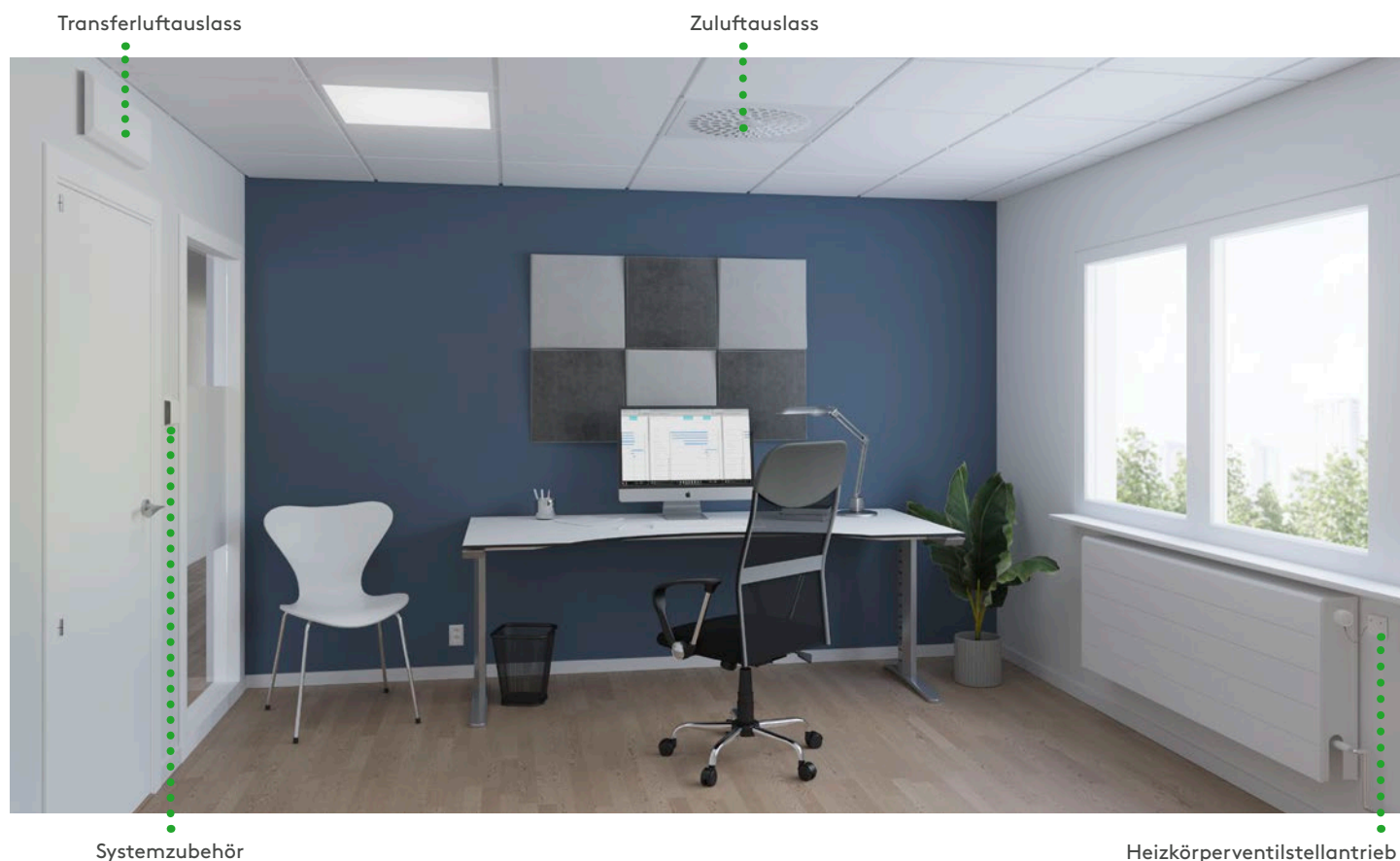
WISE RTS – Stromversorgung mit Batterie



Empfohlene Positionierung von WISE RTS

Projektierungsbeispiel Strom

Büro mit luftbasiertem Klima



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

WISE Colibri Ceiling:

8 VA/St.

Zubehör

Heizkörperstantrieb:

7 VA/St.

WISE IAQ, Luftqualitäts-/Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

2 VA

WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter:

5 VA

WISE RTS, Temperaturfühler:

0 VA (Batterie)

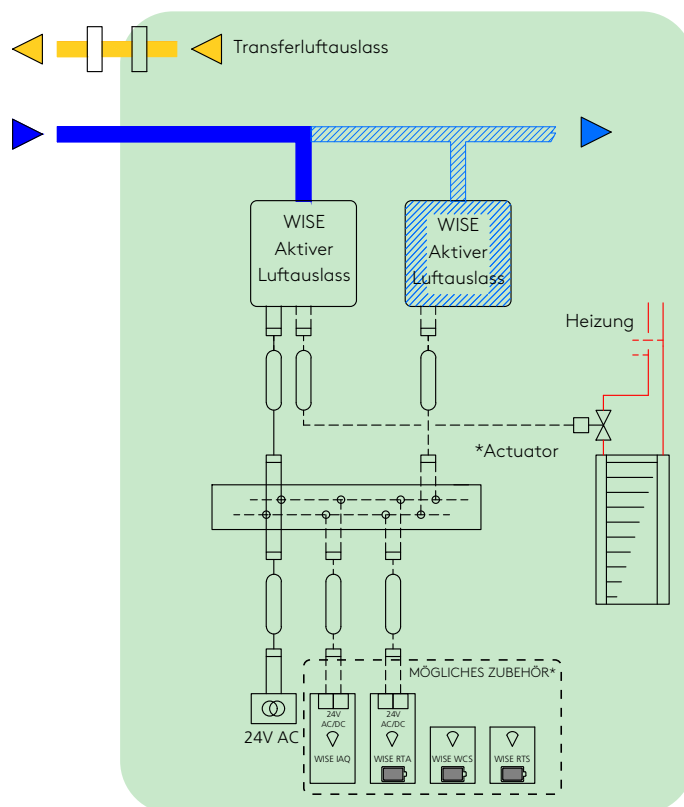
WISE WCS, Fensterkontakt:

0 VA (Batterie)

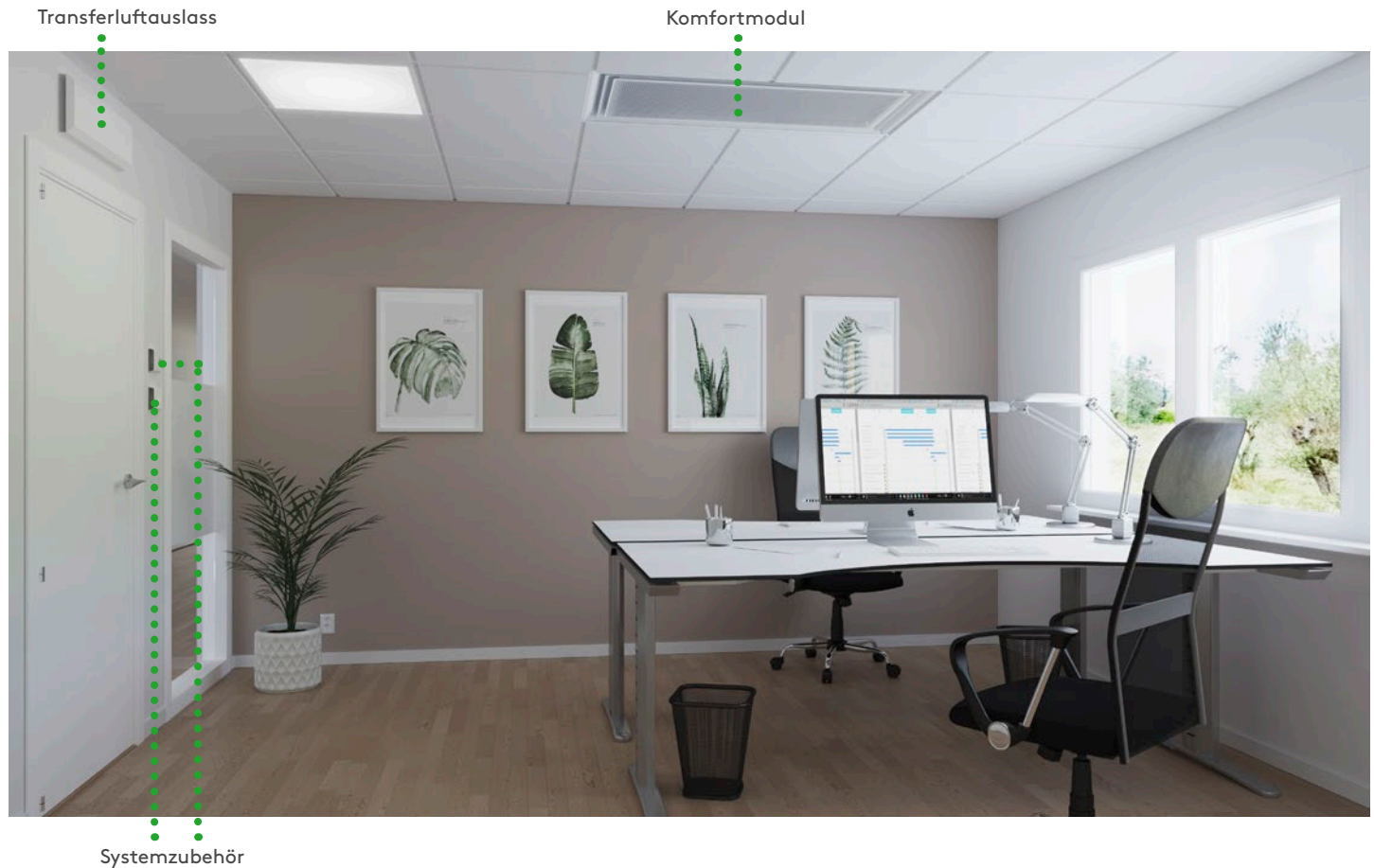
Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Büro mit wasserbasiertem Klima CAV



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

PARASOL Zenith

WISE IORE, Ein-/Ausgangseinheit:

5 VA

Kühl- und Heizstantrieb:

7 VA/St.

Zubehör

Kondenssensor CG-IV:

0 VA

WISE OCS, Anwesenheitssensor einschl.
Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

1 VA

WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter:

5 VA

WISE RTS, Temperaturfühler:

0 VA (Batterie)

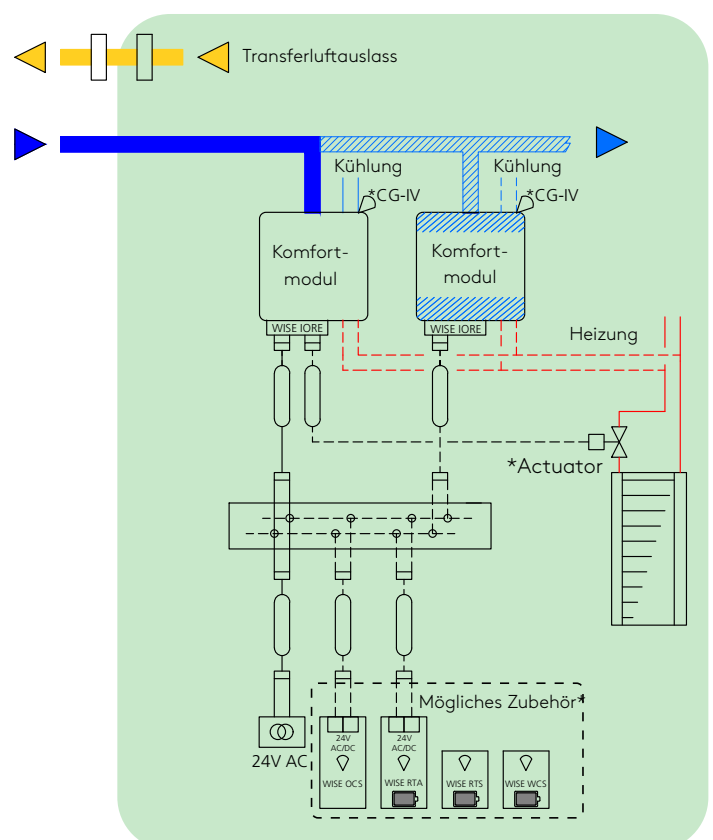
WISE WCS, Fensterkontakt:

0 VA (Batterie)

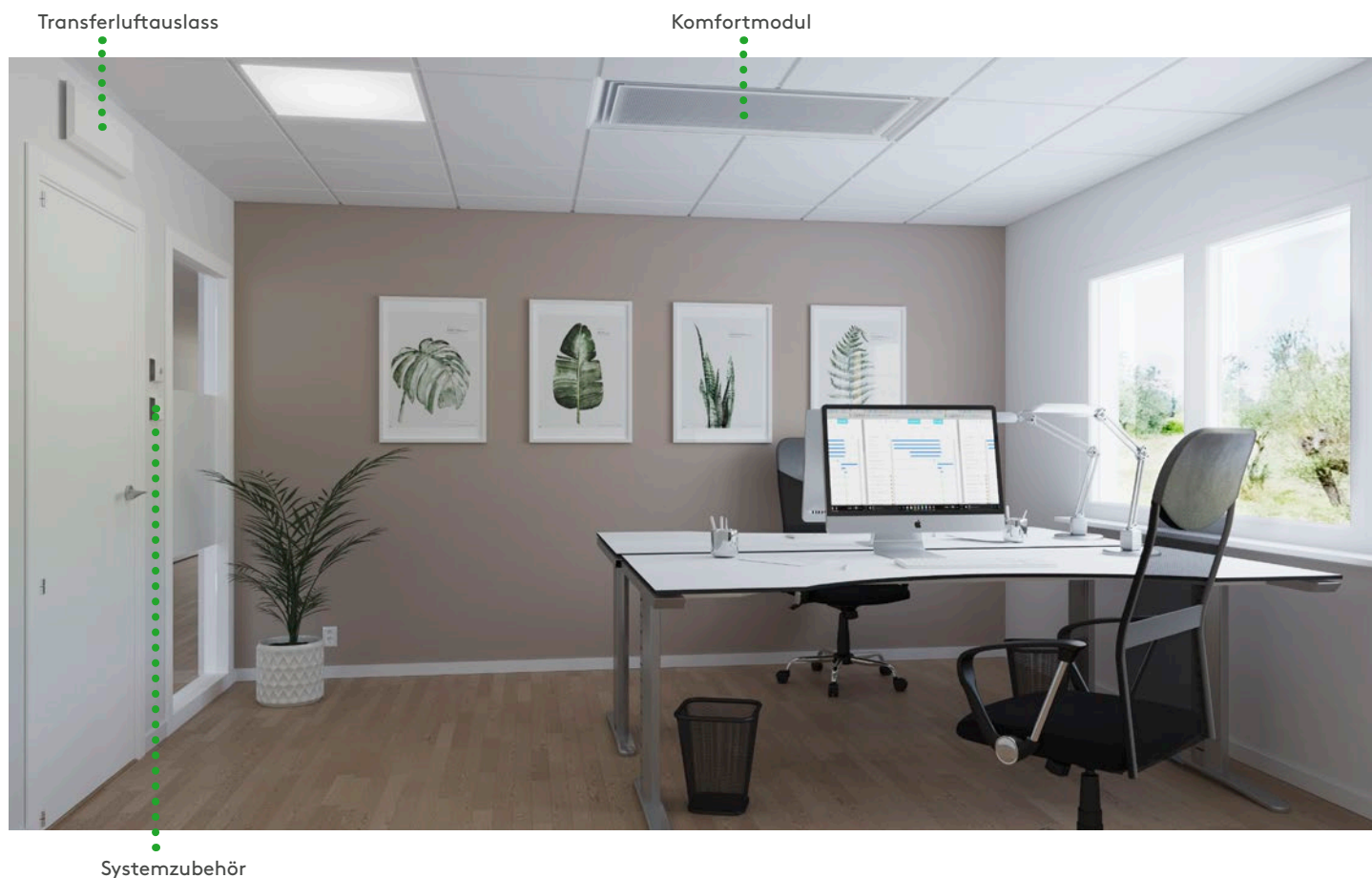
Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Büro mit wasserbasiertem Klima DCV



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

WISE Parasol Zenith:	4,3 VA
Kühl- und Heizstellantrieb:	7 VA/St.

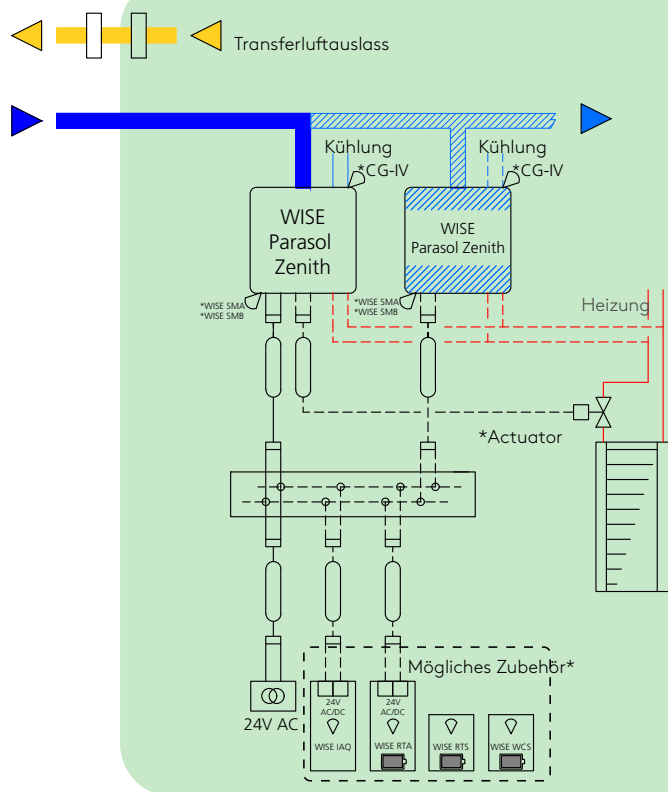
Zubehör

Kondenssensor CG-IV:	0 VA
WISE IAQ, Luftqualitäts-/Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:	2 VA
WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter:	5 VA
WISE RTS, Temperaturfühler:	0 VA (Batterie)
WISE IAQ, Luftqualitäts- und Feuchtigkeitsfühler:	0,8 VA
WISE SMB, Sensormodul für Temperatur und Anwesenheit im Komfortmodul:	0,6 VA
WISE WCS, Fensterkontakt:	0 VA (Batterie)

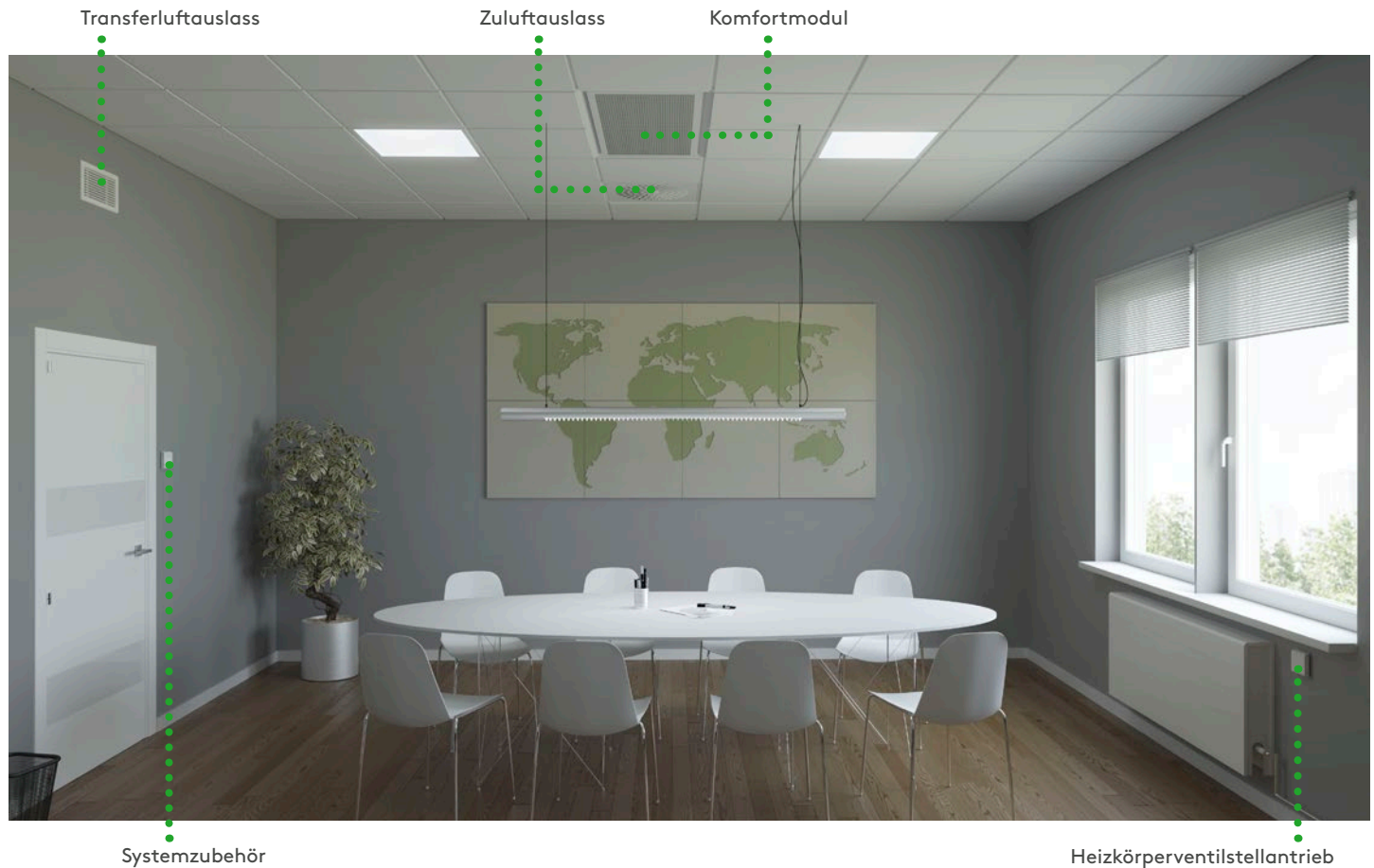
Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Konferenzraum mit wasser- und luftbasiertem Klima



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

WISE Parasol:

5,1 VA/St.

Kühlstantrieb:

7 VA/St.

WISE Colibri Ceiling:

8 VA/St.

Zubehör

Kondenssensor CG-IV:

0 VA

Heizkörperstantrieb/Heizstantrieb:

7 VA/St.

WISE IAQ, Luftqualitäts-/Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

2 VA

WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter:

5 VA

WISE RTS, Temperaturfühler:

0 VA (Batterie)

WISE IAQ, Luftqualitäts- und Feuchtigkeitsfühler:

0,8 VA

WISE SMB, Sensormodul für Temperatur und Anwesenheit im Komfortmodul:

0,6 VA

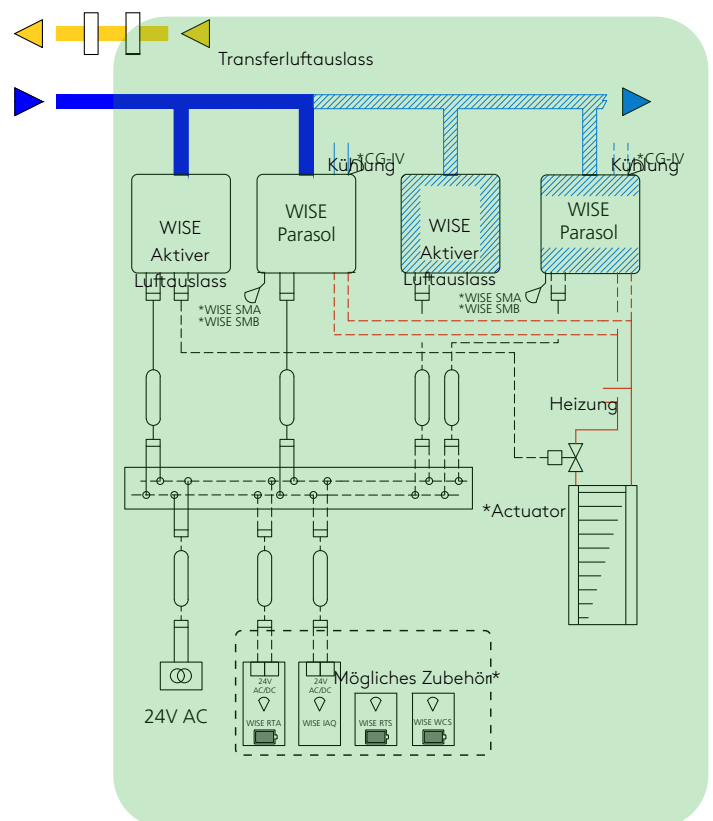
WISE WCS, Fensterkontakt:

0 VA (Batterie)

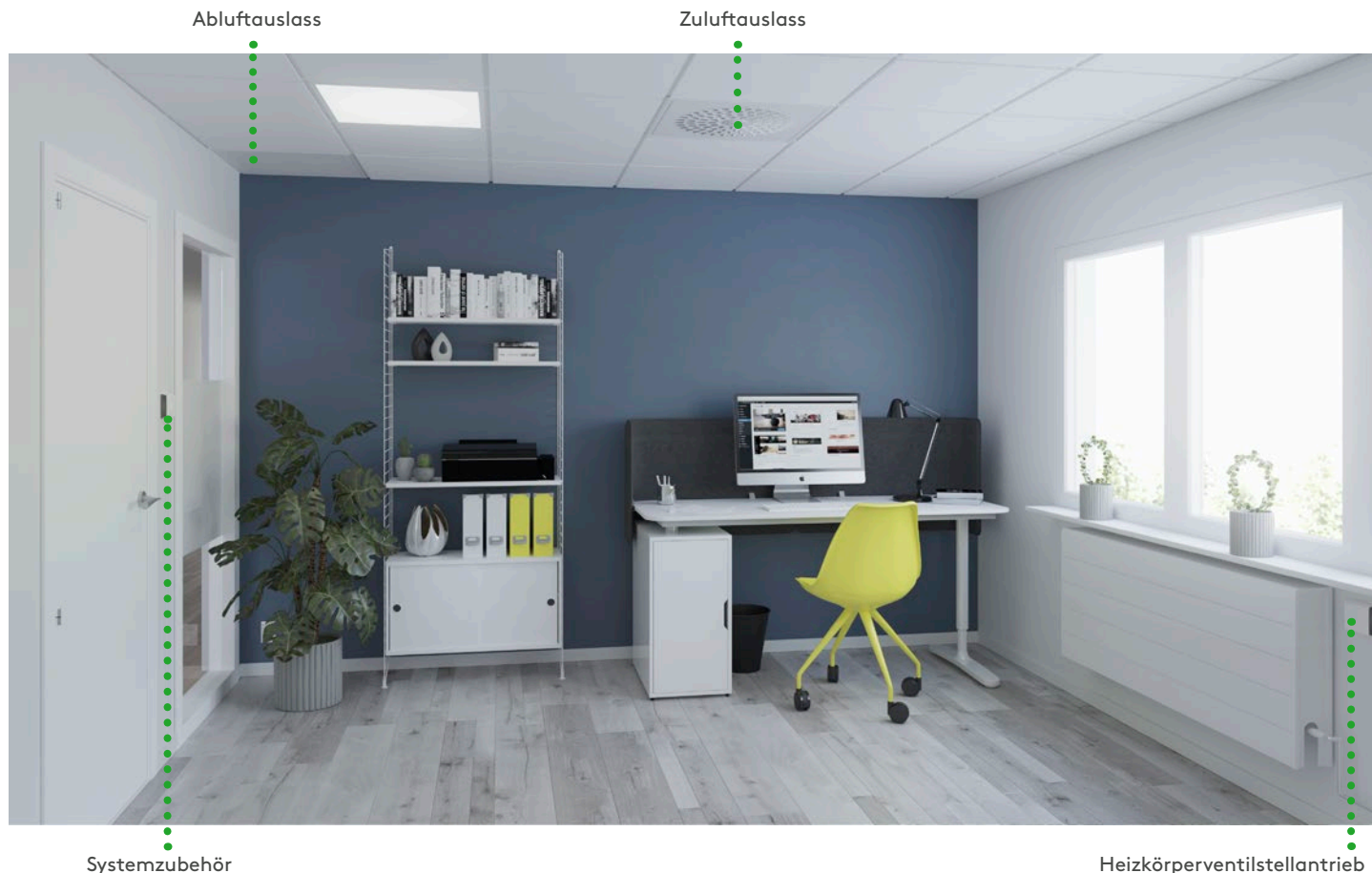
Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Büro mit luftbasiertem ausgeglichenem Klima



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

WISE Colibri Ceiling:

8 VA/St.

WISE Dampfer:

8 VA/St.

Zubehör

Heizkörperstantrieb:

7 VA/St.

WISE IAQ, Luftqualitäts-/Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

2 VA

WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter:

5 VA

WISE RTS, Temperaturfühler:

0 VA (Batterie)

WISE IAQ, Luftqualitäts- und Feuchtigkeitsfühler:

0,8 VA

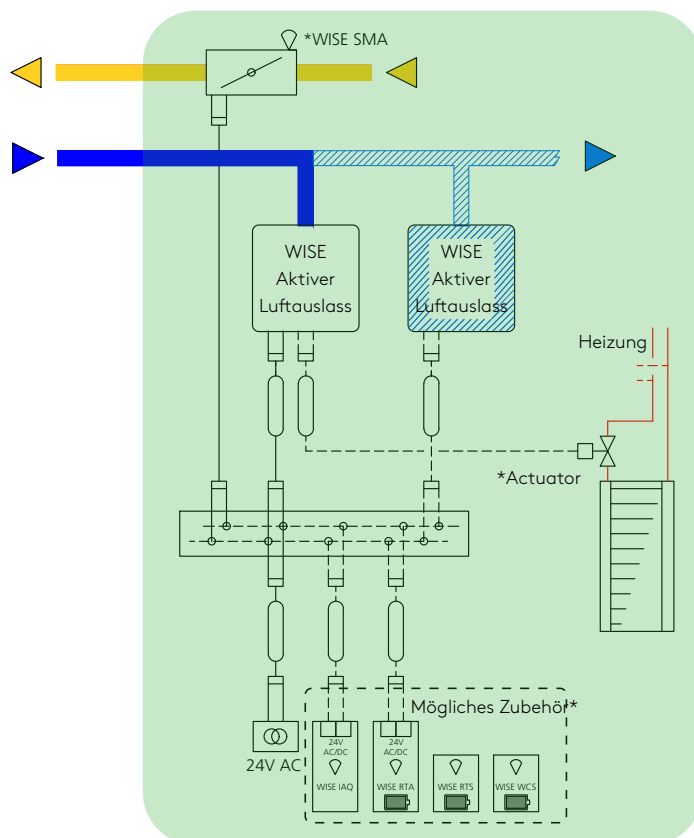
WISE WCS, Fensterkontakt:

0 VA (Batterie)

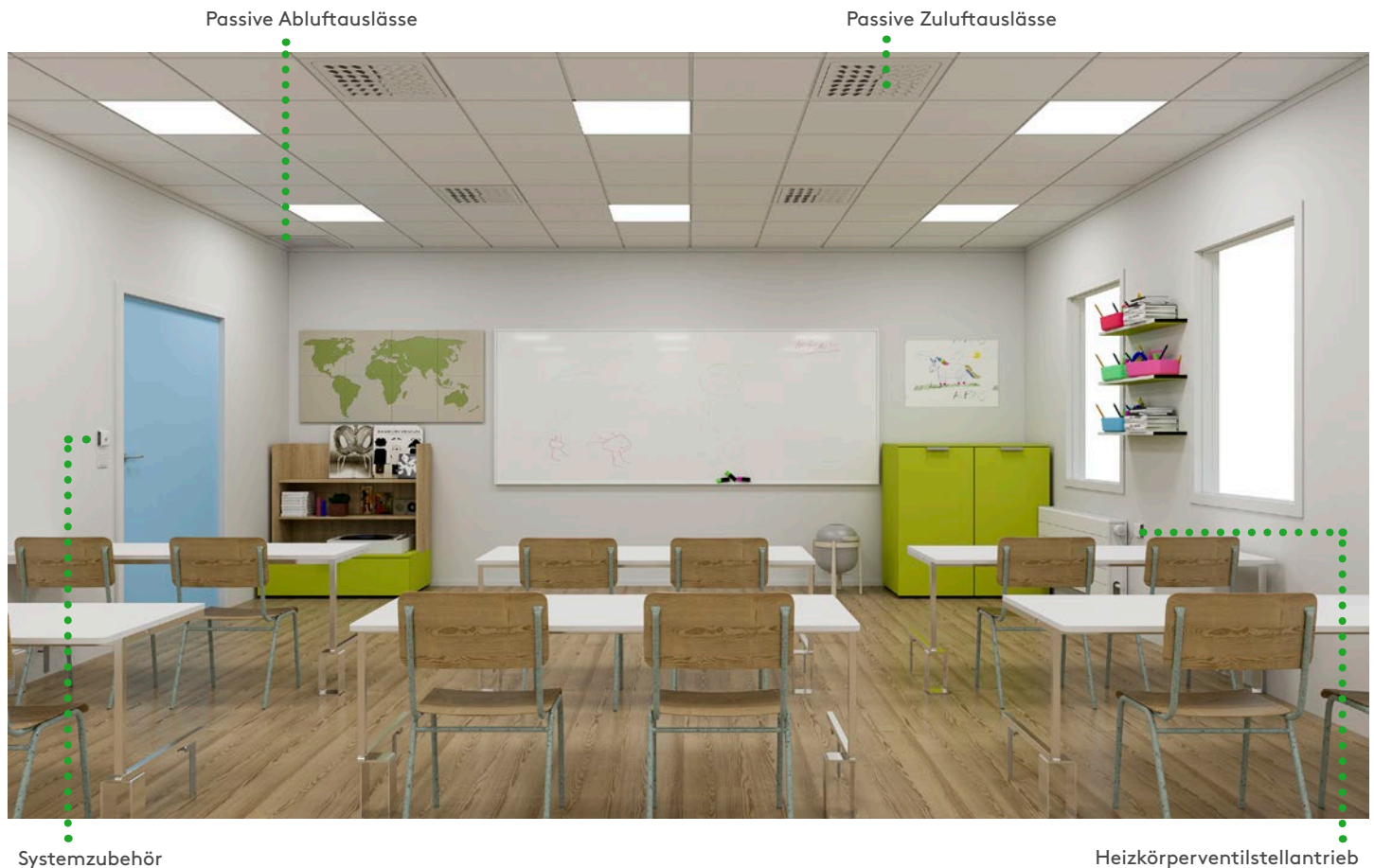
Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Klassenzimmer mit luftbasiertem ausgeglichenem Klima



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

WISE Damper Zuluft:

8 VA

WISE Damper Abluft:

8 VA

Zubehör

Heizkörperstantrieb:

7 VA/St.

WISE IAQ, Luftqualitäts-/Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

2 VA

WISE OCS, Anwesenheitssensor einschl.

Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

1 VA

WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter:

5 VA

WISE RTS, Temperaturfühler:

0 VA (Batterie)

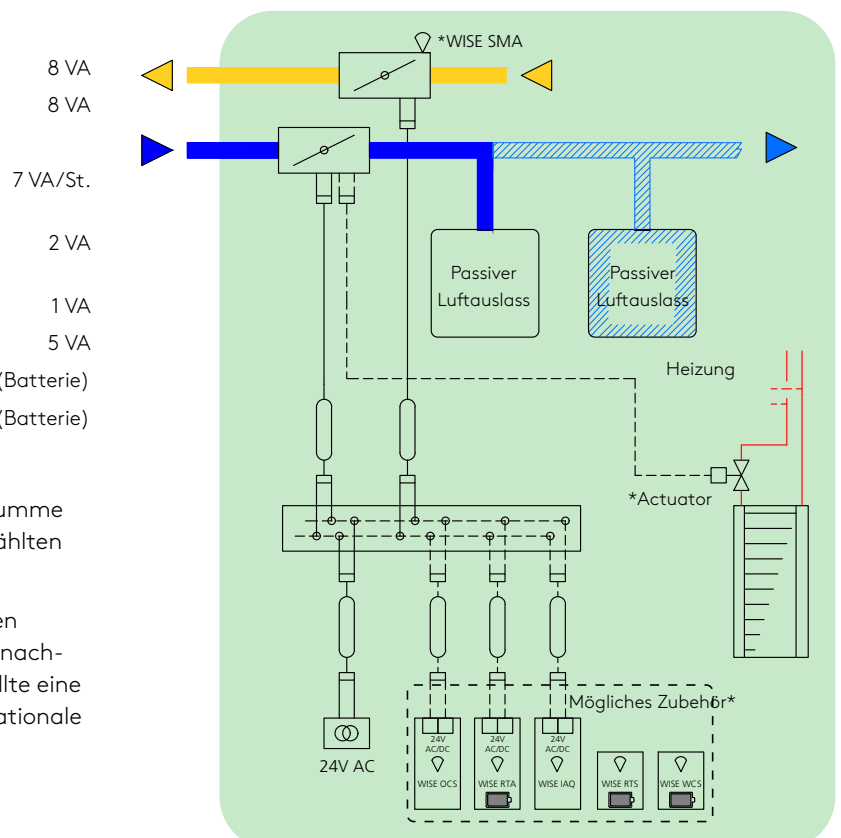
WISE WCS, Fensterkontakt:

0 VA (Batterie)

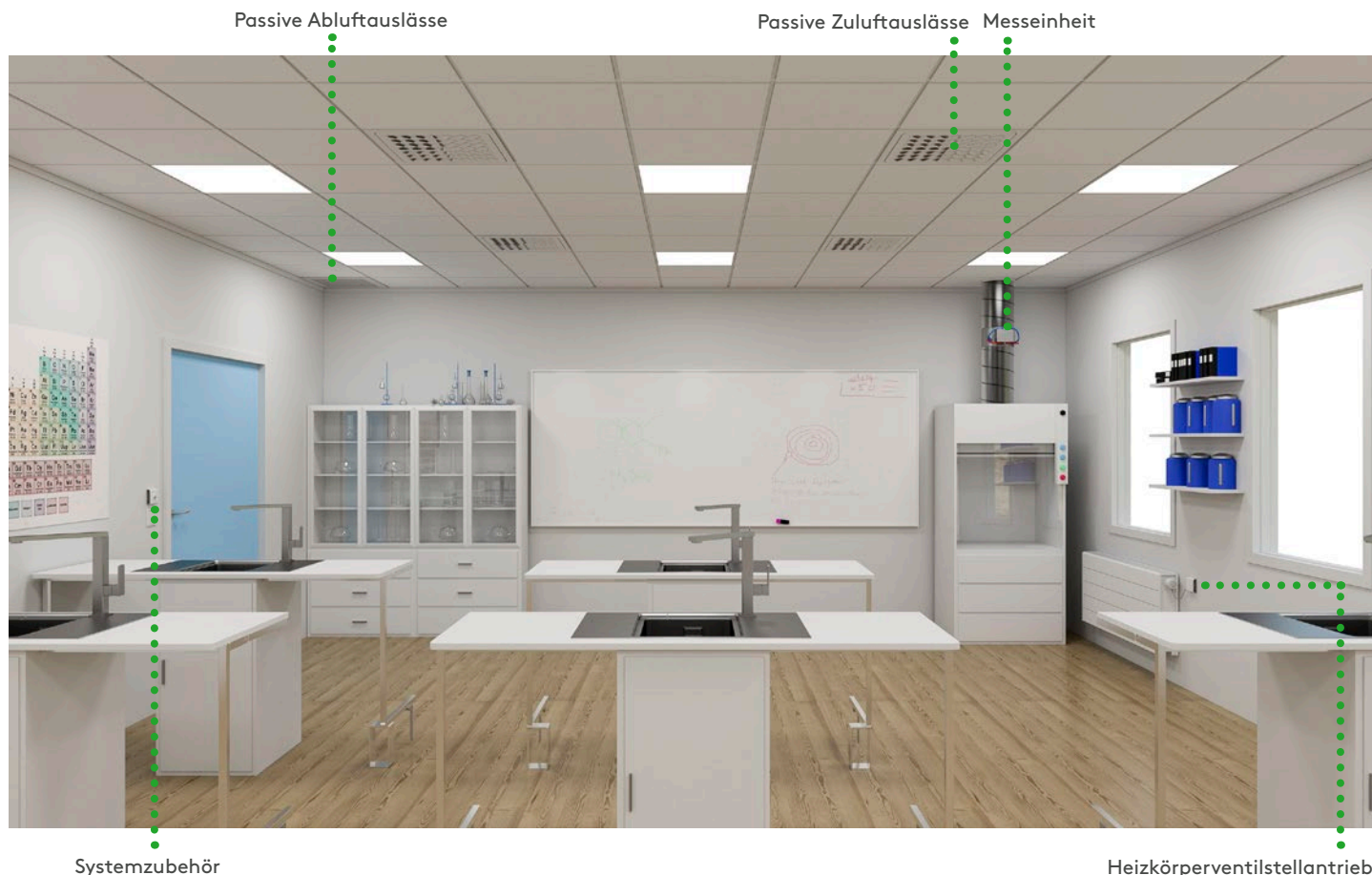
Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Klassenzimmer mit luftbasiertem Klima mit ausgeglichener Luftabzugslüftung



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

WISE Dampfer Abluft:

8 VA

WISE Dampfer Zuluft:

8 VA

WISE Measure:

3 VA

Zubehör

Heizkörperstellantrieb:

7 VA/St.

WISE IAQ, Luftqualitäts-/Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

2 VA

WISE IRE

1 VA

WISE OCS, Anwesenheitssensor einschl. Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

1 VA

WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter:

5 VA

WISE RTS, Temperaturfühler:

0 VA (Batterie)

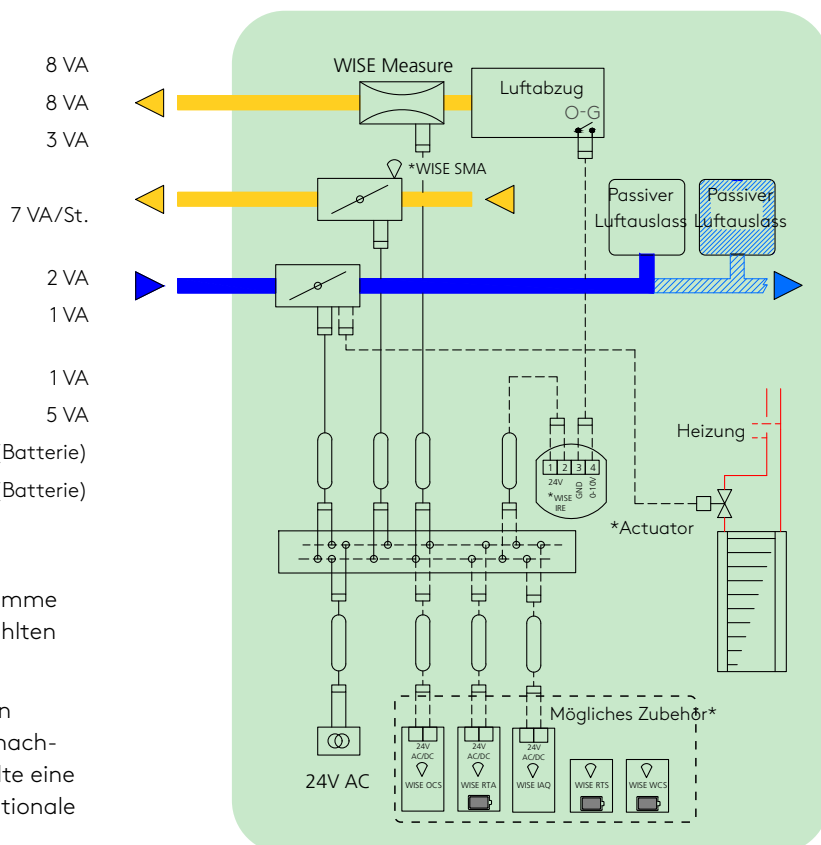
WISE WCS, Fensterkontakt:

0 VA (Batterie)

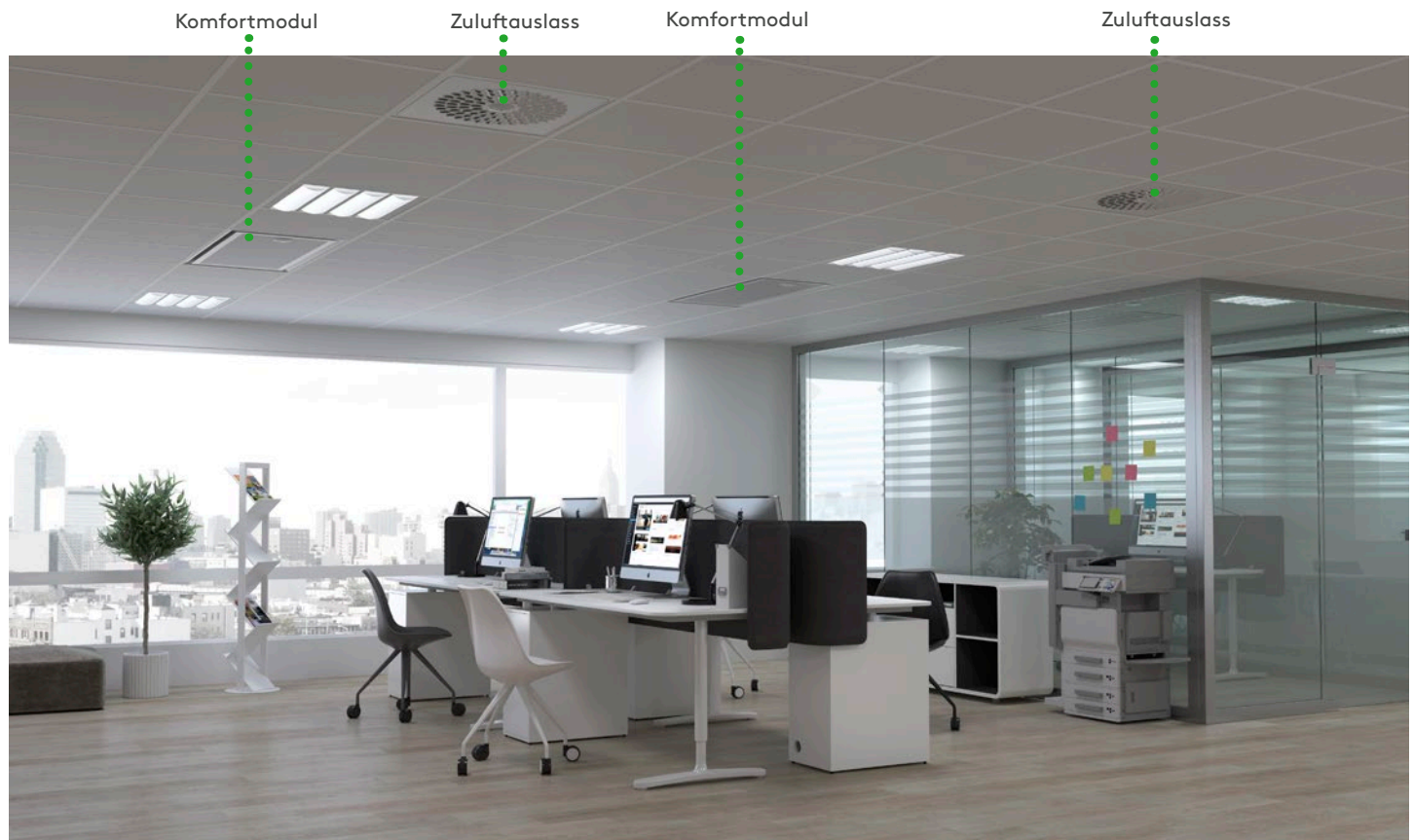
Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Großraumbüro mit wasser- und luftbasiertem Klima mit ausgeglichener Abluft



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

WISE Colibri Ceiling:

8 VA/St.

WISE Damper:

8 VA

WISE Parasol:

5,1 VA/St.

Kühlstellantrieb:

7 VA/St.

Zubehör

Kondenssensor CG-IV:

0 VA

Heizkörperstellantrieb/Heizstellantrieb:

7 VA/St.

WISE IAQ, Luftqualitäts-/Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler:

2 VA

WISE IORE, Ein-/Ausgangseinheit:

5 VA

WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter:

5 VA

WISE RTS, Temperaturfühler:

0 VA (Batterie)

WISE IAQ, Luftqualitäts- und Feuchtigkeitsfühler:

0,8 VA

WISE SMB, Sensormodul für Temperatur und Anwesenheit im Komfortmodul:

0,6 VA

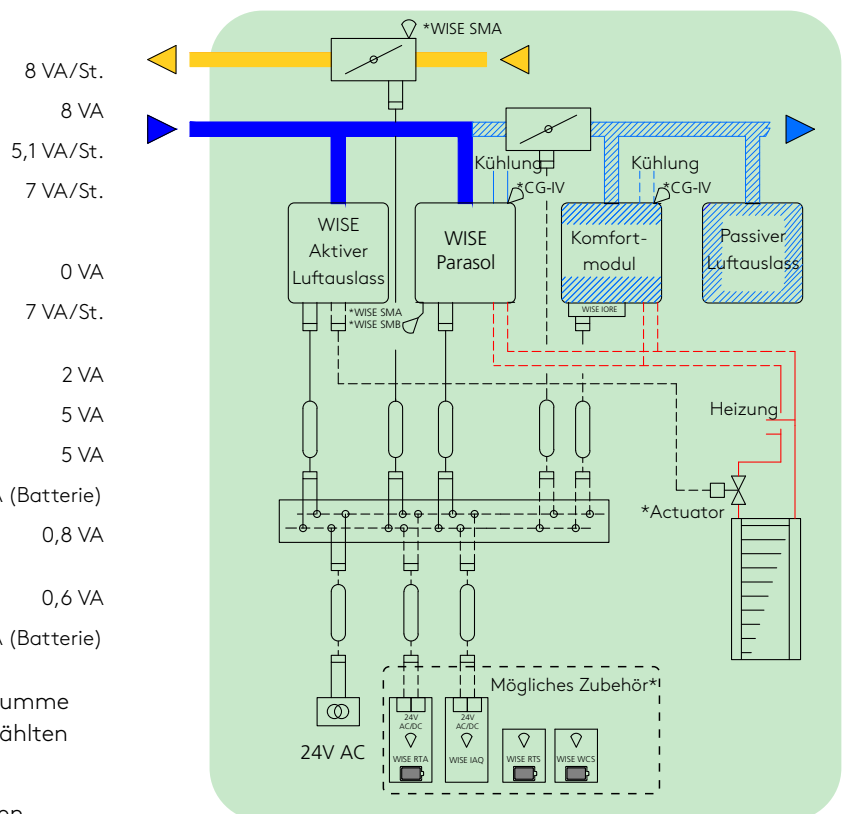
WISE WCS, Fensterkontakt:

0 VA (Batterie)

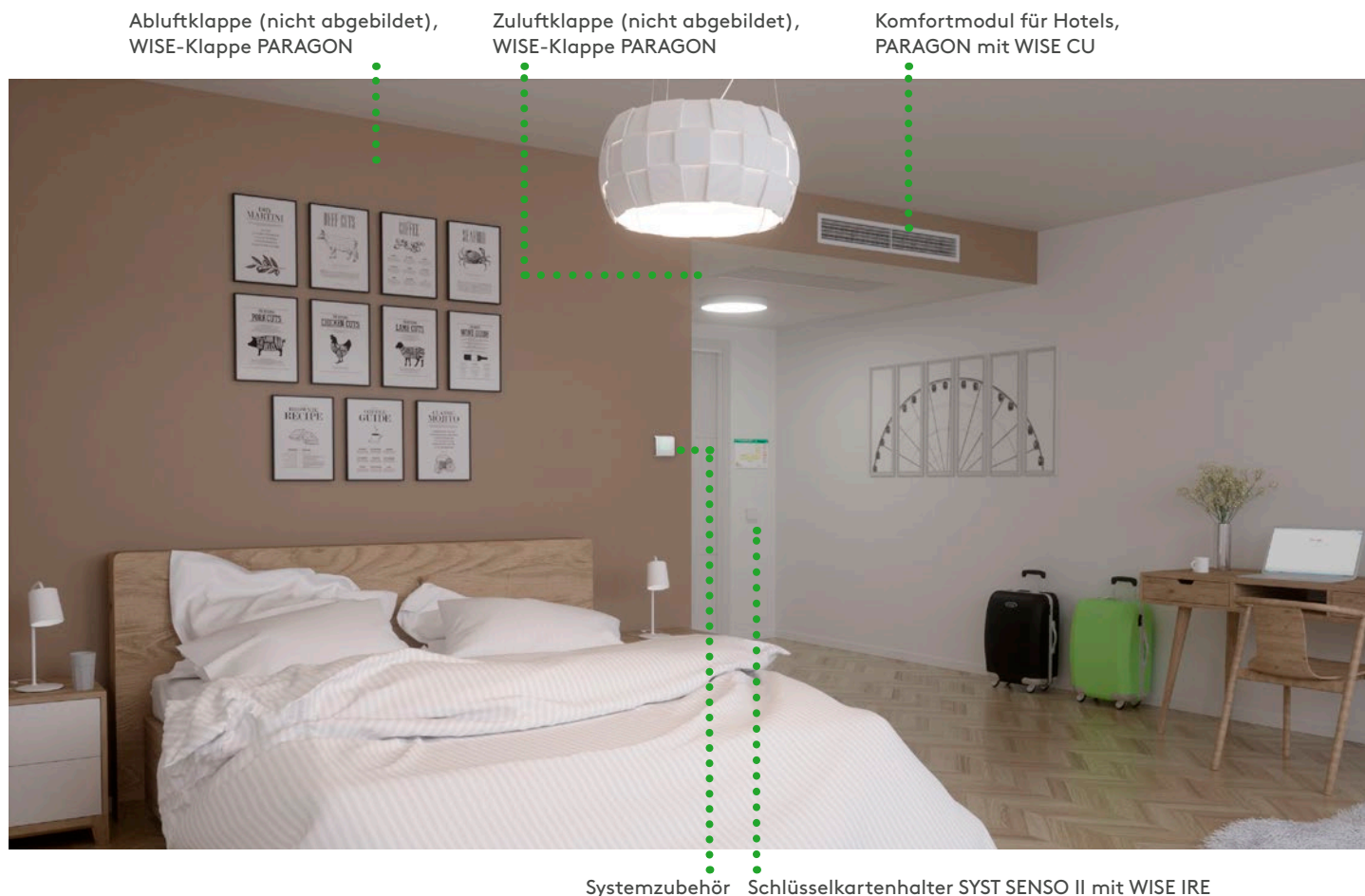
Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Hotelzimmer



VA-Verbrauch der Produkte in diesem Beispiel

PARAGON

WISE CU: 2,3 VA

PARAGON b T-SAK-VAV-125-WISE: 2 VA

PARAGON b T-EAK-VAV-125-WISE: 2 VA

Kühl- und Heizstellantrieb: 7 VA/St.

Zubehör

Kondenssensor CG-IV: 0 VA

Schlüsselkartenhalter SYST SENSO II: 0 VA

WISE IORE, Ein-/Ausgangseinheit: 1 VA

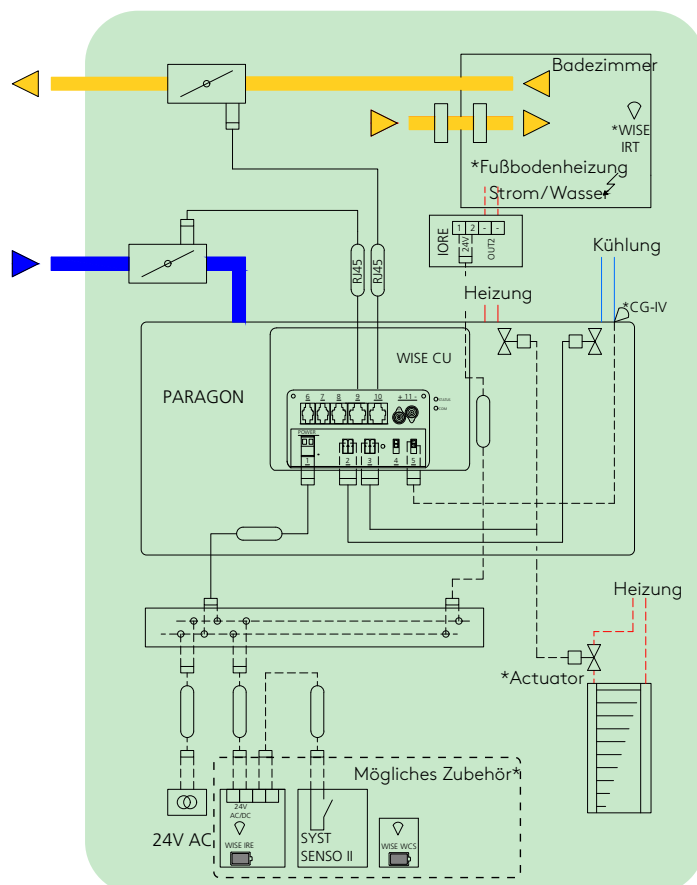
WISE RTA, Temperaturfühler und Sollwertschalter: 5 VA

WISE WCS, Fensterkontakt: 0 VA (Batterie)

Bei der Dimensionierung des Transformators sollte die Summe des maximalen Gesamtverbrauchs (VA) für die ausgewählten Produkte und Zubehörteile verwendet werden.



Die Installation muss von einem qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Je nachdem, wie Kabel im Raum verlegt werden, sollte eine passende Kabelgröße verwendet werden. Nationale Bestimmungen müssen befolgt werden.



Feel good **inside**

