



**Installations-, Inbetriebnahme-,
Wartungs- und Gebrauchs-Anleitung**

SWISS  MADE

Swegon 

Inhalt

1	Funktionsbeschreibung des Systems	3
1.1	Funktionsbeschreibung Cube	3
1.2	Funktionsbeschreibung Modul	4
2	Projektablauf	4
3	Planungsgrundlagen Dach	5
3.1	Positionierung Dachsituation	5
3.2	Prinzip-Schema Dachdurchdringung	5
4	Wichtige Informationen	6
4.1	Warnhinweise und Informationen	6
5	Allgemeine Beschreibung	8
5.1	Ventilatoren	8
5.2	Wärmetauscher	9
5.3	Kondenswasserabscheider	9
5.4	Frostschutz	9
6	Installation	10
6.1	Montage Zarge	10
6.2	Montage „Swegon Cube“	11
6.3	Anschluss der Luftleitungen	12
6.4	Anschluss der Elektrik und Elektronik	13
7	Inbetriebnahme und Bedienung	15
7.1	Einstellung der Luftvolumenströme	15
7.1.1	Einstellung Sommerbypass	17
7.1.2	Einstellung Frostschutz	18
7.2	Step-Timer UP-Bedieneinheit	18
7.3	Smart Automatikpaket mit Optionen	19
7.4	Option Anschluss von zusätzlichen Wand-Sensoren	20
7.5	Option Anschluss über Modbus	21
8	Service und Wartung	22
8.1	Sicherheit allgemein	22
8.2	Filter	22
8.3	Wärmetauscher	23
8.4	Sonstiger Service	24
8.5	Reset des Temperaturbegrenzers	24
9	Störungen und Fehlersuche	25
10	Komponentenverzeichnis	27
11	Technische Daten	28
11.1	Kennwerte	28
11.2	Leistungskurven Ventilatoren mit Plattenwärmetauscher	29
11.3	Leistungskurven Ventilatoren mit Enthalpiewärmetauscher	30
11.4	Schallemissionen Plattenwärmetauscher	31
11.5	Schallemissionen Enthalpiewärmetauscher	31
11.6	Masszeichnungen	32
11.7	Elektrik	35
12	Abbildungsverzeichnis	39
13	Inbetriebnahme Protokoll	40
14	Gerätecodes	41
15	Wichtige Informationen	42
15	Entsorgung	44
16	Service und Vertrieb	44
17	Herstellerangaben	44

1 Funktionsbeschreibung des Systems

1.1 Funktionsbeschreibung Cube

„Swegon Cube“ ist ein Komfortlüftungsgerät mit Plattenwärmetauscher oder Enthalpiewärmetauscher welches ausserhalb eines Gebäudes montiert wird. Pro Wohnung wird ein Modul verwendet, bis zu fünf Module können in einem Gerät kombiniert werden. Die einzelnen Wohnungen werden individuell an die Module angeschlossen und die Verteilung innerhalb der Wohnung kann in der Decke oder in einer abgehängten Decke erfolgen. Durch den Dauerbetrieb der „Swegon Cube“ ist stetig für einen Luftaustausch in der Wohnung und somit einen hohen Komfort gesorgt. Zudem erfolgt die komplette Wartung ausserhalb der Wohnung zentral am Gerät.

Smart Automatik:

Im Cube integriert ist eine automatische Feuchtigkeitsregelung (SRH) die selbstständig die erforderliche Lüfterstufe auswählt.

Manuelle Bedienung:

Bei Bedarf kann über den in der Wohnung installierten Step-Timer manuell eine höhere Lüfterstufe eingestellt werden.

Wichtig: Die Dunstabzugshaube der Küche kann nicht in das System integriert werden.

Optional: Können bis zu drei CO₂ - oder Hygro-Wand-Sensoren an der Steuerung angeschlossen werden.

Optional: Kann der Hygrosensor im Gerät durch einen CO₂ - und Hygro-Sensor oder einen VOC- und Hygro-Sensor ersetzt werden.

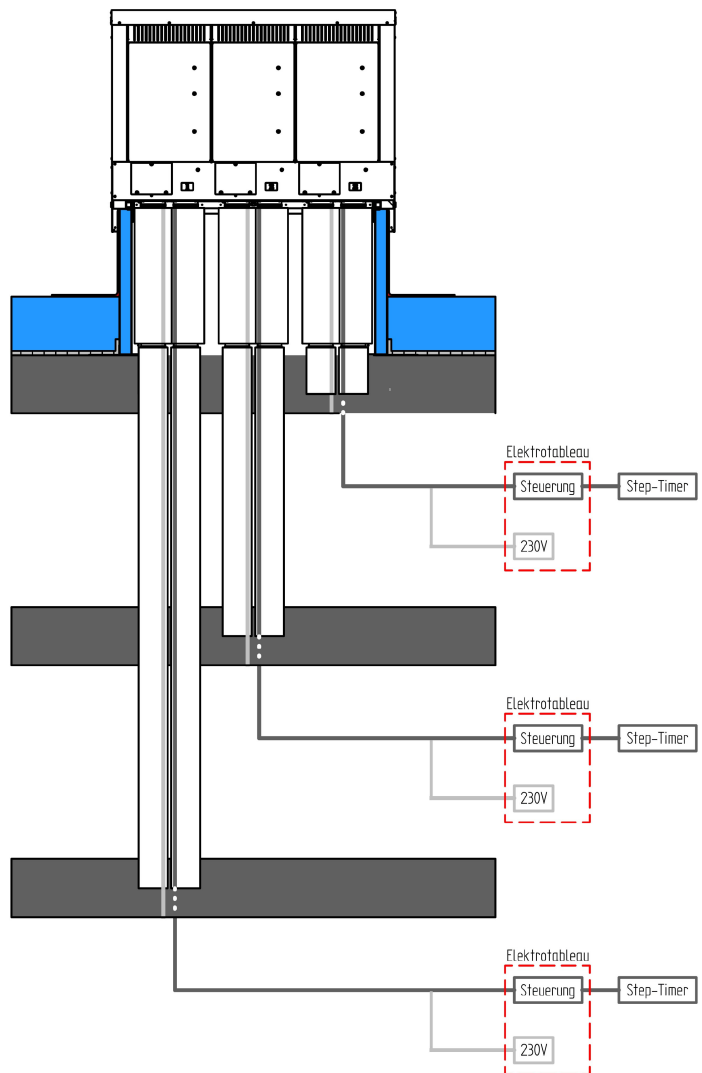


Abbildung 1: Prinzip Wohnungsanbindung

1.2 Funktionsbeschreibung Modul

Die Aussenluft wird durch einen Ventilator angesaugt. Noch vor dem Ventilator wird die Aussenluft durch einen Filter geführt und strömt anschliessend durch den Wärmetauscher. Dieser Wärmetauscher ermöglicht die geruchsneutrale Wärmeenergieübertragung von der Abluft zur Zuluft. Ist der Wärmetauscher passiert, gelangt die Zuluft über die Gebäudeluftleitungen in den Wohnbereich. Gleichzeitig wird die Wohnungsluft durch einen Ventilator abgesogen. Diese Abluft wird ebenfalls vor dem Passieren des Wärmetauschers durch einen Filter geleitet und anschliessend durch den Ventilator aus dem Gerät ausgeblasen.

Für die Sommerabkühlung wird die Abluft am Wärmetauscher vorbei durch einen Bypass geführt und direkt ausgeblasen.

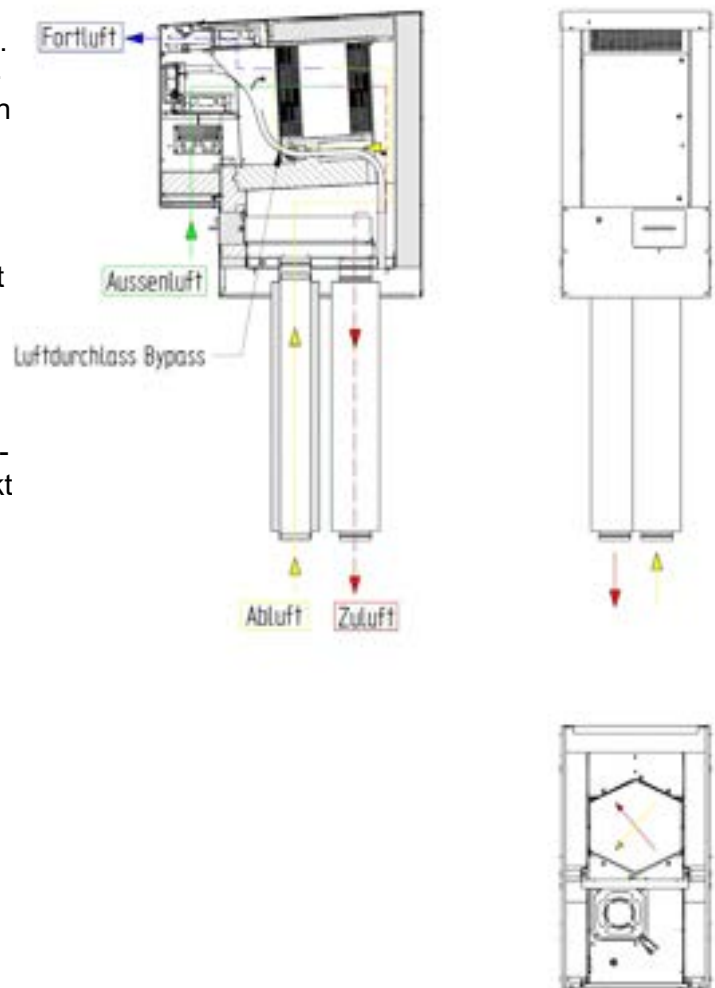


Abbildung 2: Luftwege

2 Projektablauf

Bei der Projektierung mit Swegon Cube soll wie folgt vorgegangen werden:

- Planung für die Einbindung des „Swegon Cube“ gemäss technischen Daten
- Geräte gemäss Lieferfristen bestellen
- Rohbau erstellen
- Montage der Zarge während der Dachmontage
- Modulmontage (Wetter beachten, da während der Montage das Dach offen ist)
- Anschluss der Luftleitungen und der Elektrik

3 Planungsgrundlagen Dach

3.1 Positionierung Dachsituation

Der „Swegon Cube“ wird auf dem Dach installiert, aus diesem Grund muss auf folgende Punkte geachtet werden.

- Positionierung von „Geruchserzeuger“ ausserhalb des Ansaugbereichs des „Swegon Cube“
- Je weiter entfernt „Geruchserzeuger“ vom „Swegon Cube“ platziert werden, desto weniger besteht die Gefahr von Geruchsübertragung.
- Werden Geräte in zwei Reihen montiert, sollen Sie mit den Rückwänden zueinander platziert werden.

Wichtig

Dies sind Empfehlungen von Swegon. Auch wenn diese eingehalten werden kann keine 100% Garantie gegeben werden, dass keine Geruchsemissionen entstehen.

3.2 Prinzip-Schema Dachdurchdringung

Bei der Montage der Zarge muss die Montage der Isolations- und Schutzschichten gemäss untenstehender Darstellung ausgeführt werden.

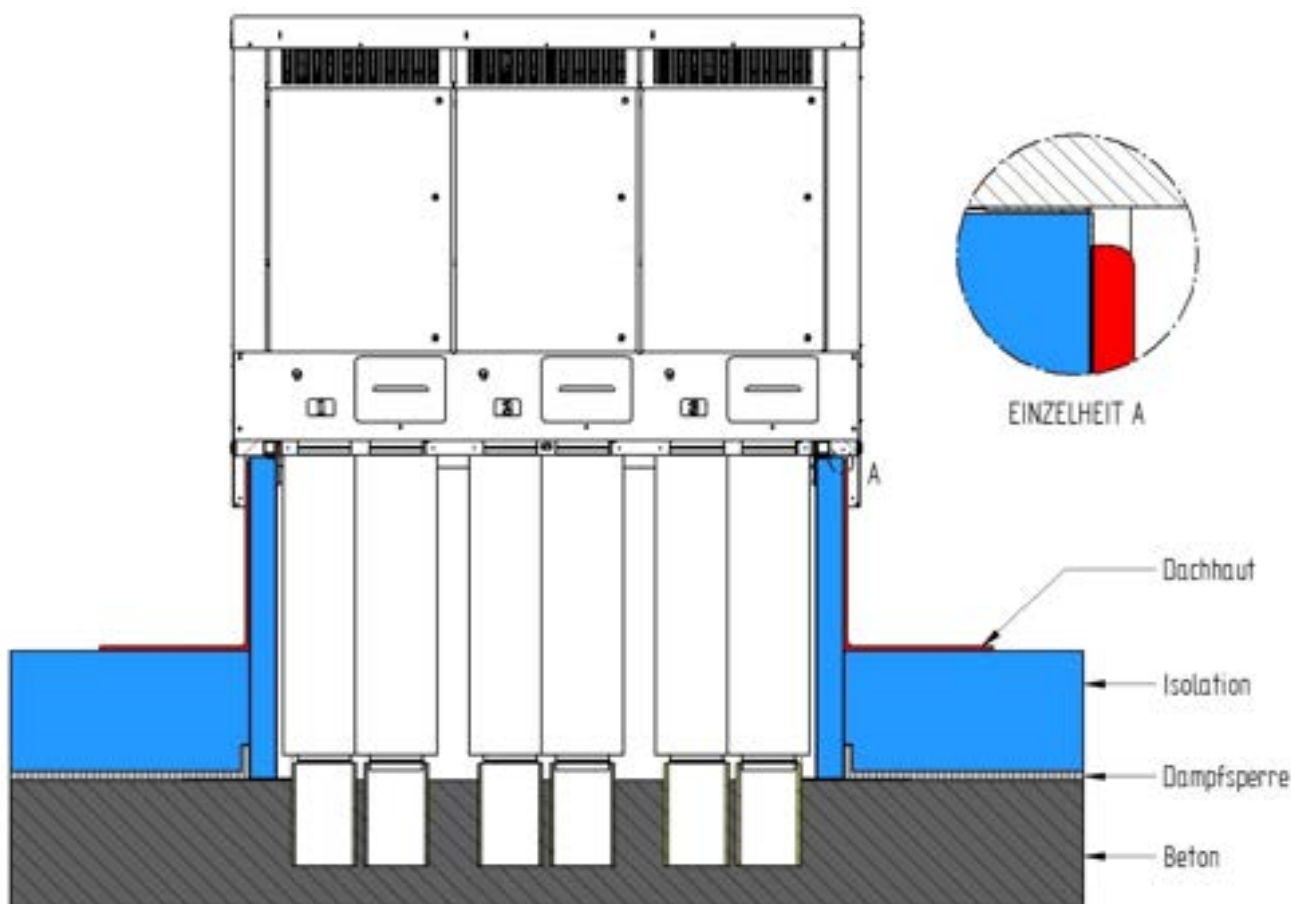


Abbildung 3: Dachdurchdringung

4 Wichtige Informationen

„Swegon Cube“ ist eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung, welche auf dem Dach installiert wird. Ein Gerät besteht aus maximal fünf elektrisch unabhängigen Modulen, welche in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht werden.

4.1 Warnhinweise und Informationen



Wichtig	Den folgenden Informationen ist zwingend Folge zu leisten.
Nur befugtes Personal	Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme dürfen nur von befugtem Personal ausgeführt werden
Sicherheit für Kinder	Halten Sie Kleinkinder grundsätzlich fern. Stellen Sie sicher, dass sich spielende Kinder nicht am Gerät betätigen.
Bestimmungen und Anforderungen	Damit das Gerät korrekt funktioniert, müssen die geltenden lokalen Bestimmungen und Vorschriften bezüglich Installation, Brand- und Blitzschutz befolgt werden.
Messung und Elektroarbeiten	Bei Spannungsprüfungen, Isolationswiderstandsmessungen oder anderen Maßnahmen, durch die die empfindliche elektronische Ausrüstung beschädigt werden kann, muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.
Überspannungsschutz	Swegon empfiehlt, dass alle Lüftungsgeräte mit einem Blitzschutz versehen werden.
Trennung vom Netz	Der Installateur ist verpflichtet dafür zu sorgen, dass eine allpolige Trennung der Netzspannung über den Verteilerkasten möglich ist.
FI-Schutzschalter	Es ist nicht sicher, dass ein FI-Schutzschalter in Kombination mit dem Gerät fehlerfrei funktioniert, da die Regel- und Steuerausrichtungen des Geräts Kriechströme verursachen können. Bei der Elektroinstallation sind die geltenden Bestimmungen zu beachten.
Inbetriebnahme	Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem alle Arbeiten, bei denen viel Staub anfällt, beendet und die Verunreinigungen beseitigt wurden. Die Kanalschlüsse des Geräts müssen bei Transport, Lagerung und Installation abgedeckt sein. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass Gerät, Filter und Kanäle sauber sind und keine losen Fremdkörper enthalten.
Öffnen des Geräts zu Servicezwecken	Unterbrechen Sie vor Servicearbeiten die Stromzufuhr zu den Ventilatoren und der Heizung, indem Sie die Inspektionstüre öffnen. Warten Sie einige Minuten, bevor Sie Arbeiten im Gerät ausführen, damit die Ventilatoren zum Stillstand kommen und die Heizung sich abkühlen kann. Zum Öffnen der Inspektionstür lösen Sie die drei Schrauben mit einem Innen-Sechskantschlüssel.
	Durch das Öffnen der Inspektionstür werden die Ventilatoren und die Heizung stromlos geschaltet. Achtung: Auf den Anschluss-Klemmen und der Anschlussplatte liegt immer noch Spannung an.
Arbeit auf Dächern	Bei Arbeiten auf Dächern ist den geltenden lokalen Bestimmungen und Vorschriften Folge zu leisten. In der Schweiz dienen die einschlägigen SUVA Richtlinien als Grundlage.

Sicherheit für Kinder	Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber, sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
Elektr. Sicherheitshinweise	Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
Kücheneinbindung	Die Dunstabzugshaube der Küche kann nicht in das System integriert werden. Das Abluftrohr der Dunstabzugshaube darf nicht an die allgemeine Küchenlüftung des Cube angeschlossen werden.
Dauerbetrieb	Das Lüftungsgerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt, der Betrieb sollte nur für Servicearbeiten unterbrochen werden.

5 Allgemeine Beschreibung

Die wichtigste Aufgabe des Lüftungssystems besteht darin, eine saubere und frische Raumluft sicherzustellen, sowie Feuchtigkeit abzuleiten. Um ein angenehmes Raumklima sicherzustellen und Feuchtigkeitsschäden an der Gebäudekonstruktion zu vermeiden, benötigen Wohnräume einen kontinuierlichen und ausreichenden Luftaustausch.

Das Gerät arbeitet mit zwei Luftwegen, der Abluft und Zuluft. Diese Luftwege werden mit separaten Gebläsen belüftet. Die kalte Frischluft wird von aussen angesaugt und die warme Innenluft nach draussen geführt. In einem Gegenstrom-Plattenwärmetauscher oder -Enthalpiewärmetauscher gibt die Abluft der Zuluft ihre Wärmeenergie weiter. Dies ermöglicht einen Wärmeübertrag ohne Geruchsübertrag.

Das Lüftungsgerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt, der Betrieb sollte nur für Servicearbeiten unterbrochen werden.

5.1 Ventilatoren

Der „Swegon Cube“ ist mit energieeffizienten Ventilatoren mit EC-Motoren bestückt, die auch bei niedriger Drehzahl einen hohen Wirkungsgrad besitzen.

Das Lüftungsgerät kann mit der Smart Automatik, und bei Bedarf mit der manuellen Bedienung benutzt werden. Bei allen drei Lüfterstufen sind die Drehzahlen von Zu- und Abluft individuell einstellbar (siehe Kapitel: „Inbetriebnahme“). Die Drehzahleinstellungen werden durch einen Techniker vorgenommen, der Benutzer kann zwischen den drei Lüfterstufen wählen.

Eine Ausnahme bildet die Betriebsart Sommerbypass welche automatisch aktiviert wird.

Die Lüfterstufen in der Übersicht:

- **Abwesend:** Niedriger Luftvolumenstrom. Reduziert den Energieverbrauch bei geringem Lüftungsbedarf in der Wohnung.
- **Zuhause:** Normaler Luftvolumenstrom. Stellt sicher, dass eine ausreichend frische Raumluft in der Wohnung vorhanden ist und so optimale Bedingungen für die Bewohner vorliegen.
- **Boost:** Ein großer Luftvolumenstrom, der bei erhöhtem Lüftungsbedarf verwendet wird, z.B. beim Kochen, Saunieren, Duschen oder Wäschetrocknen.

Sommerbypass: Als Sommerabkühlung kann die Fortluft durch einen Bypass am Wärmetauscher vorbei geleitet werden. Der Sommerbypass wird automatisch, ohne Eingriff des Bewohners aktiviert.

Sensoreinbindung

Werden CO₂- oder Hygro-Sensoren an das Connector Board Appartement angeschlossen, wählt die Steuerung anhand seiner Eingangssignale automatisch die optimale Betriebsstufe.

5.2 Wärmetauscher

Der verwendete Plattenwärmetauscher oder Enthalpiewärmetauscher mit Gegenstromprinzip, hat im Cube einen Wirkungsgrad von bis zu 90%. Beim Gegenstromprinzip verlaufen die ein- und ausgehenden Luftvolumenströme in getrennten Kanälen. Dank dieser Trennung leitet der Wärmetauscher keine Gerüche in die Raumluft zurück. Der Wärmetauscher kann für Kontrollen und Wartungsarbeiten aus dem Gerät entnommen werden (siehe Kapitel: „Service“).

5.3 Kondenswasserabscheider

Der „Swegon Cube“ enthält einen wartungsfreien Kondenswasserabscheider. Das Kondenswasser kann vorne unterhalb des Lufteinlasses ausfließen. Swegon empfiehlt den Siphon bei Inbetriebnahme von außen mit Wasser vorzufüllen. Die Position des Kondenswasserabscheiders ist auf der **Abbildung 15, Wärmetauscher** ersichtlich.

5.4 Frostschutz

Die zuverlässige Frostschutzfunktion des „Swegon Cube“ sorgt selbst unter Extrembedingungen für eine kontinuierliche und ausgewogene Lüftung im Wohnbereich. Wenn die Gefahr besteht, dass der Wärmetauscher im Gerät einfriert, wird eine Vorheizung zugeschaltet.

6 Installation

Prüfen Sie, ob das Gerät keine sichtbaren Transportschäden aufweist.

Bei Schäden muss innerhalb von 3 Tagen nach Erhalt der Ware dem Lieferanten eine detaillierte Schadenmeldung vorgelegt werden.

6.1 Montage Zarge

Verschraubung

Die Zarge ist mit geeigneten Befestigungsmitteln durch die Schraubenlöcher auf dem Dach zu montieren.

Isolation und Dachhaut

Sobald die Zarge fixiert ist kann die Isolation und die Dachhaut montiert und an der Zarge hochgezogen werden.

(Siehe Kapitel 3.3 Dachdurchdringung)

Wichtig

Hat die Zarge bei der Montage einen Verzug kann dies die Montage des „Swegon Cube“ verunmöglichen. Aus diesem Grund muss die Winkligkeit bei der Montage geprüft werden.

Die Zarge wird mit einer Holz-Abdeckplatte angeliefert. Diese Abdeckplatte:

- dient nicht als Abdichtung der Gebäudehülle.
- darf nicht betreten werden.
- muss für das Anbringen der Dachhaut entfernt werden.
- nach der Montage an Swegon zurückgesendet werden.

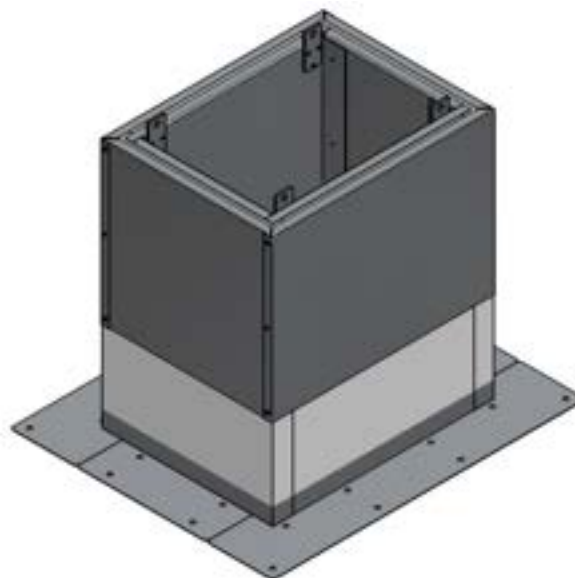


Abbildung 4: Zargenmodul 1er isoliert

6.2 Montage „Swegon Cube“

Voraussetzung

Voraussetzung für die Montage des „Swegon Cube“ ist die fachgemäss montierte und fixierte und in die Dachhaut integrierte Zarge.

Ablauf

Vor der Montage des „Swegon Cube“ auf der Zarge müssen die Schalldämpfer zwischen den Lüftungsausgängen der „Swegon Cube“ und den Lüftungsleitungen der Wohnung an den „Swegon Cube“ vormontiert werden.

NR	Beschrieb
1	Schalldämpfer
2	Übergang Schalldämpfer zu Gebäudeluftleitungen.
3	Elektroinstallationsschlauch

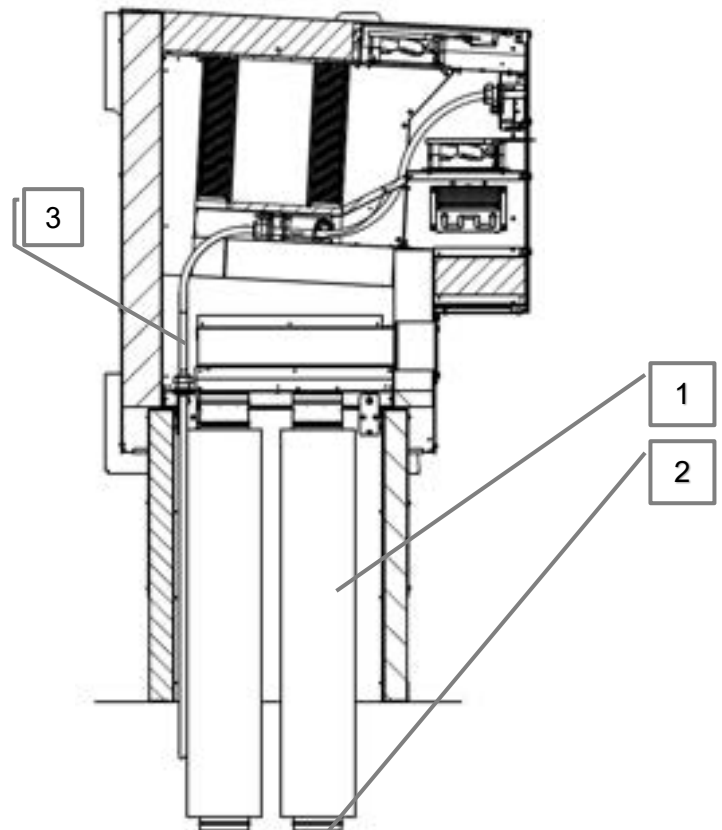


Abbildung 5: Anschlüsse an "Swegon Cube"

Transport

Der „Swegon Cube“ darf lediglich an den dafür vorgesehen Haltepunkten angehoben werden. Dies verhindert eine Beschädigung an der Struktur und gewährleistet, dass der „Swegon Cube“ beim Transport an Gurten nicht kippt. Wird ein Gerät mit mehreren Modulen angehoben muss zwingend ein Balken verwendet werden, damit die Struktur nicht beschädigt wird.



Abbildung 6: Cube 1er am Kran



Abbildung 7: Cube 3er am Kran

Reihenfolge

- „Swegon Cube“ auf die bereits montierte, isolierte und fixierte Zarge absenken.
- Sobald der „Swegon Cube“ auf der Zarge aufliegt, mithilfe der Innensechskantschrauben (SW 5) in den Montagebolzen (Kreise) eine feste Verbindung zur Zarge fertigstellen.
- Die Transportvorrichtungen demontieren.

Die Transportvorrichtungen müssen nach der Montage an Swegon zurückgesendet werden. Die Schutzfolie muss bis zur Inbetriebnahme am Gerät bleiben.

Je nach Gerätekonfiguration müssen die 4 oder 6 vorhandenen Schrauben angezogen werden. Bei 6 Schrauben sind zuerst die beiden in der Mitte anzuziehen.



Module	Montagebolzen
1	4
2	4
3	6
4	6
5	6

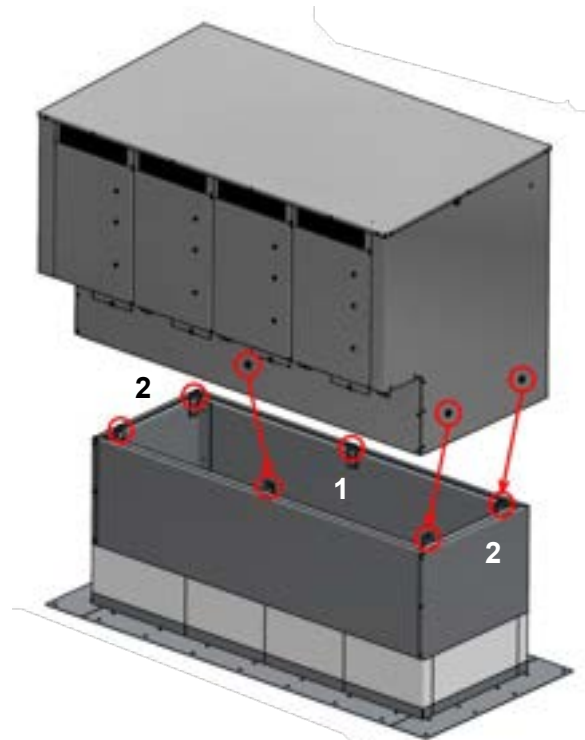


Abbildung 8: Montage Cube auf Zarge

6.3 Anschluss der Luftleitungen

Die Gebäudeluftleitungen werden mit Muffen an die vormontierten Schläuche des „Swegon Cube“ montiert. Es ist gleich vorzugehen wie bei der Montage der Schläuche am „Swegon Cube“.

Ersichtlich auf **Abbildung 5 Anschlüsse an "Swegon Cube"**

Wichtig

Das Gerät darf während der Bauzeit oder bei Arbeiten mit starker Staumentwicklung unter keinen Umständen benutzt werden. Die Kanäle sind vor der Geräteinstallation dicht zu verschließen, damit kein Schmutz und Feuchtigkeit eindringen kann.

Das Gerät soll nach der Montage sobald als möglich in Betrieb genommen werden um allfällige Schäden an den Komponenten zu vermeiden.

Werden die Zuluft-u. Abluftöffnungen in der Wohnung während der Bauzeit nicht korrekt verschlossen, kommt es in der kalten Jahreszeit zu Kondensatbildung im CUBE

6.4 Anschluss der Elektrik und Elektronik

Wichtig

Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker/ Elektroinstallateur vorgenommen werden.

Swegon CUBE auf Dach

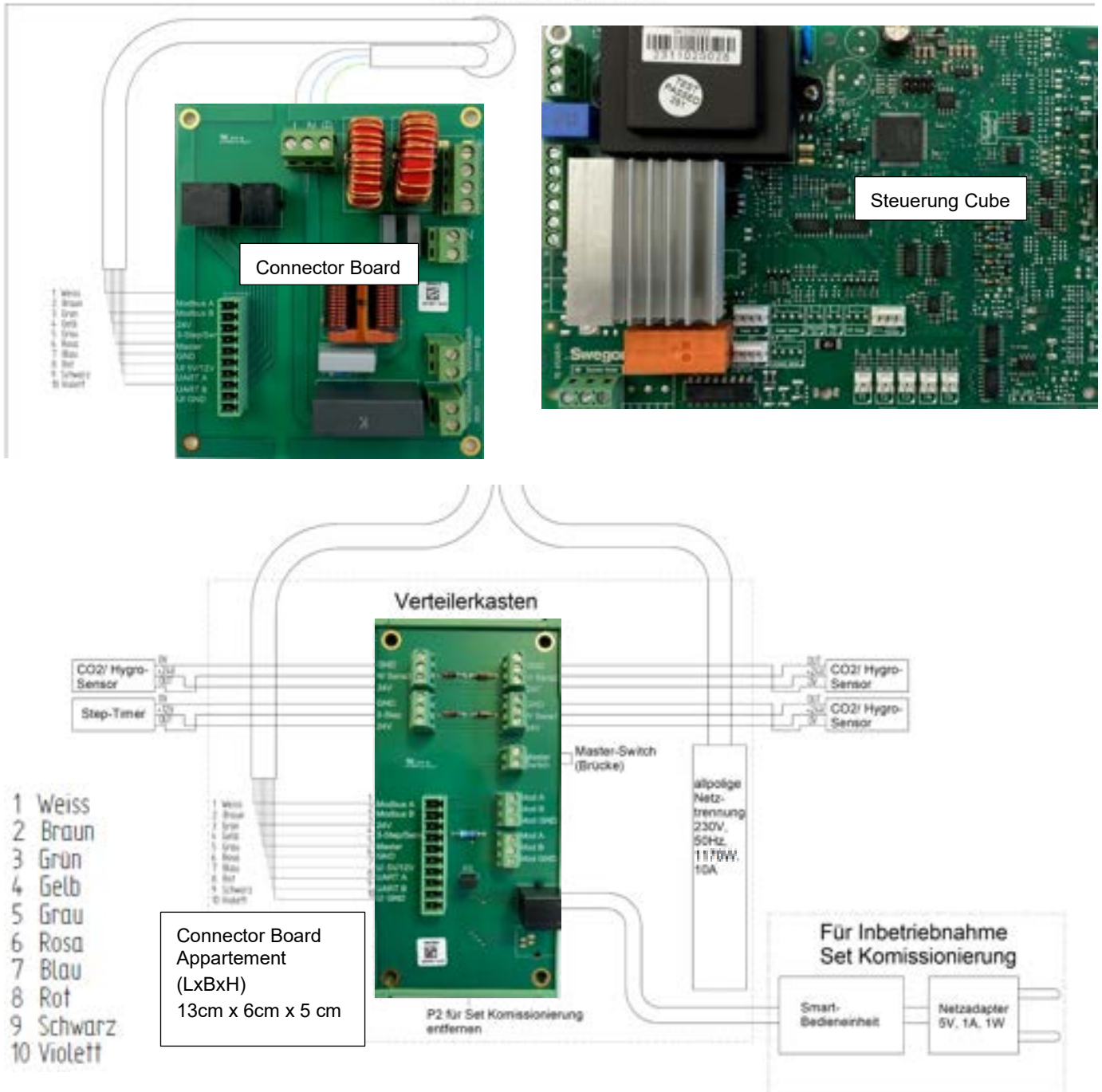


Abbildung 9: Anschlussschema Elektroinstallateur

Jedes Modul des „Swegon Cube“ ist komplett verdrahtet. Der Elektriker/ Elektroinstallateur muss die 230V Stromversorgung zur Anschluss-Klemme, und die Verbindung zur Steuerung Cube mit dem Steuerkabel (via Installationsrohr), vom Verteilerkasten in der Wohnung sicherstellen.

Jedes Modul des „Swegon Cube“ muss mit dem entsprechenden Connector Board Appartement verbunden werden. Hierzu wird ein 10-poliges Kabel benötigt. Es wird ein ungeschirmtes 10 x 0.35mm² Steuerkabel bis 30m Länge und ein 10x0.5mm² Steuerkabel für längere Distanzen empfohlen. Dieses muss vom Verteilerkasten durch das bereits vorhandene Installationsrohr **Abbildung 5: Anschlüsse an "Swegon Cube"** mit dem Connector Board im „Swegon Cube“ verbunden werden. Zudem muss auch ein doppelt isoliertes Netzkabel mit 230V vom Verteilerkasten über den gleichen Weg zum „Swegon Cube“ geführt werden. Das Connector Board Appartement muss im Verteilerkasten angebracht werden. Es kann auf eine Hutschiene TH35, TS 35 (oder J-Schiene) montiert werden.

Im Wohnbereich wird der Step-Timer (UP-Montage) angebracht, dieser wird über den „3-Step“ Eingang auf dem Connector Board Appartement mit dem Cube verbunden.



Jedes Modul muss einzeln mit dem entsprechenden Connector Board Appartement verbunden werden.

Der Elektriker/ Elektroinstallateur muss dafür sorgen, dass eine allpolige Trennung der Netzspannung in die festverlegte elektrische Installation, im Verteilerkasten, eingebaut wird.

7 Inbetriebnahme und Bedienung



Vor dem ersten Einschalten muss überprüft werden, ob das Luftkanalsystem fachgerecht angeschlossen ist und ob Luft- Einlässe und Auslässe frei von Behinderungen sind.

Arbeiten wie Montage, Installation, Inbetriebsetzung, Konfigurierung sowie Reparatur-, Service- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. Bei unsachgemäßer Bedienung erlöschen Gewährleistung und Garantie. Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung werden vorausgesetzt.

Bei Anschluss und Wartung sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Vor Arbeiten am „Swegon Cube“ muss sichergestellt sein, dass die Hauptstromversorgung allpolig getrennt ist. Für nicht fachgerechte Installation und Wartung übernimmt Swegon keine Gewährleistung.

Durch das Öffnen der Inspektionstür werden die Ventilatoren und die Heizung stromlos geschaltet. Achtung: Auf den Anschluss-Klemmen und der Anschlussplatine liegt immer noch Spannung an.

7.1 Einstellung der Luftvolumenströme

Wichtig

Die Ventilatordrehzahlen werden bei der Inbetriebnahme des Ventilationssystems gemäß nationalen Bestimmungen eingestellt. Die Inbetriebnahme ist von einer befugten Person auszuführen und die Luftvolumenströme dürfen nicht individuell angepasst werden, da andernfalls die Funktion des Ventilationssystems beeinträchtigt werden kann.

Die Lüfterstufen in der Übersicht:

- **Abwesend:** Niedriger Luftvolumenstrom. Reduziert den Energieverbrauch bei geringem Lüftungsbedarf in der Wohnung.
- **Zuhause:** Normaler Luftvolumenstrom. Stellt sicher, dass eine ausreichend frische Raumluft in der Wohnung vorhanden ist und so optimale Bedingungen für die Bewohner vorliegen.
- **Boost:** Ein großer Luftvolumenstrom, der bei erhöhtem Lüftungsbedarf verwendet wird, z.B. beim Kochen, Saunieren, Duschen oder Wäschetrocknen.

Sommerbypass: Als Sommerabkühlung kann die Fortluft durch einen Bypass am Wärmetauscher vorbei geleitet werden. Der Sommerbypass wird automatisch, ohne Eingriff des Bewohners aktiviert.

Die drei Lüftungsstufen haben in der Grundeinstellung folgende Werte, die bei der Installation mit dem Set Kommissionierung eingestellt und angepasst werden müssen.

Stufe	Drehzahl (Zuluft)[%]	Drehzahl (Fortluft)[%]	Volumenstrom [m ³ /h]
Abwesend	20	20	-
Zuhause	21	21	-
Boost	22	22	-

Set Kommissionierung an Connector Board Appartement anschliessen

- Die Bedienung der Smart Bedieneinheit ist im Kapitel 3 der Installationsanleitung zu CASA W3/ W4 XS SMART ausführlich erläutert.
- Für jede der 3 Lüftungsstufen Abwesend, Zuhause und Boost, ist die Drehzahl des Zuluft- sowie des Abluft-Ventilators einzeln über die Smart Bedieneinheit einstellbar. Der Step-Timer stellt nur diese 3 Lüfterstufen zur Verfügung.
- Die jeweils eingestellten Drehzahlen sind auf dem Display in 1% Schritten ablesbar.

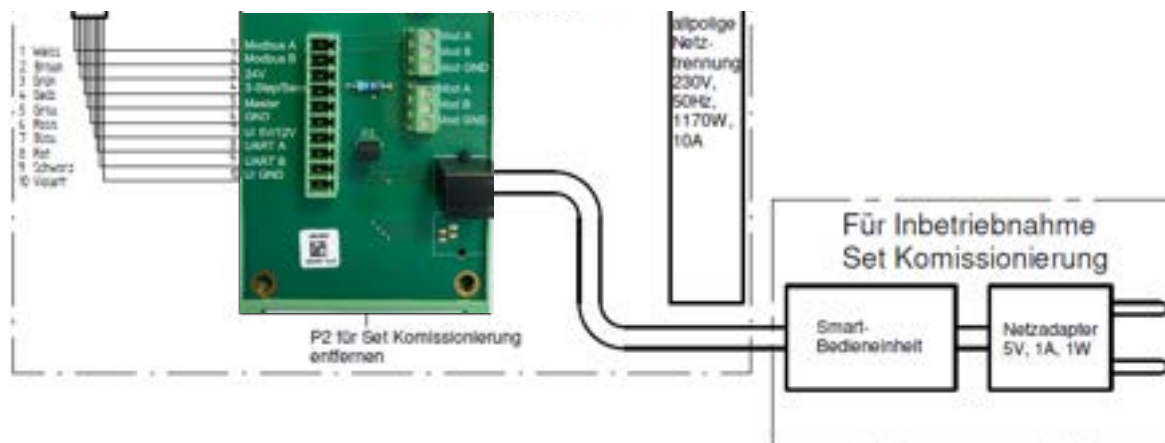


Abbildung 10: Luftvolumeneinstellung mit Set Kommissionierung

Luftvolumenstrom-Einstellungen	
Inbetriebnahme Modus	☒
Steuerungstyp	Ventilator
Zuhause (Zuluft)	48%
Zuhause (Abluft)	50%
Abwesend (Zuluft)	35%
Abwesend (Abluft)	38%
Boost (Zuluft)	90%
Boost (Abluft)	92%

Abbildung 11: Display Set Kommissionierung

Einstellen der Luftvolumenströme

Zur Ermittlung der Werte beim Einstellen der Luftvolumenströme werden die Dimensionierungsdiagramme im Abschnitt „Technische Daten“ verwendet. Eine qualifizierte Person muss die Luftvolumenströme des Geräts und der Luftverteilungsleitungen mithilfe von Messgeräten einstellen. Als Ausgangswert bei der Lüftungsplanung kann die Luftwechselrate 0,5mal dem Wohnungsvolumen pro Stunde + Zuluft 20 m³/h pro Person genutzt werden, wenn das Gerät in der Zuhause-Lüfterstufe arbeitet. (Die Ausgangswerte können in verschiedenen Ländern variieren.)

Neue Wohnungen enthalten Restfeuchtigkeit aus der Bauphase und erfordern anfangs eine intensivere Lüftung, um diese Feuchtigkeit aus dem Gebäude zu entfernen. Feuchtigkeit in der Wohnung zeigt sich meist als Kondensat auf kalten Oberflächen. In neuen Wohnungen empfehlen wir anfangs höhere Luftvolumenströme zum Reduzieren der Feuchtigkeit.

Tragen Sie die vorgenommenen Einstellungen in das Inbetriebnahmeprotokoll ein. Bei Vorhandensein einer Sauna, eines Pools oder einer vergleichbaren Feuchtigkeitsquelle in der Wohnung wird eine automatische Lüftungsoptimierung, auf Basis eines Hygro-Sensors oder eine aktive Nutzung der Boost-Position für das Lüftungsgerät empfohlen.

Wichtig

Für eine korrekte Funktionsweise des Geräts müssen alle Luftvolumenströme für Zuluft und Abluft eingestellt werden (für Abwesend, Zuhause und Boost)!

7.1.1 Einstellung Sommerbypass

Der Sommerbypass (Nachtauskühlung) ist in der Steuerung auf Niveau normal vorprogrammiert und wird aktiv wenn:

- Die Aussentemperatur > 15 Grad Celsius beträgt (im 6 Stunden Durchschnitt, sonst Winter, keine Auskühlung).
- Die Raumlufttemperatur um +2 °C den 24 Stunden Durchschnitt überschreitet.
- Die Raumlufttemperatur mindestens +5 °C beträgt.

Bei der Inbetriebnahme kann das Niveau über das Set Kommissionierung angepasst werden, folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

- Aus = +17°C Aussentemperatur
- Voll = + 5°C Aussentemperatur
- Hoch = +13°C Aussentemperatur
- Normal = +15°C Aussentemperatur
- Niedrig = +16°C Aussentemperatur

7.1.2 Einstellung Frostschutz

Der Frostschutz im Lüftungsgerät ist in der Steuerung vorprogrammiert und arbeitet automatisch.

Wichtig: Das Niveau des Frostschutzes muss bei der Installation mit dem Set Kommissionierung eingestellt werden.

Voreingestellt ist Hoch. Für Geräte mit Enthalpiewärmetauscher sollte auf Niedrig gewechselt werden, da Enthalpiewärmetauscher durch den Feuchtetransfer erst bei tieferen Temperaturen einfrieren. Damit kann der Stromverbrauch optimiert werden. Bei Geräten mit Plattenwärmetauscher, die in Höhenlagen oder kälteren Klimaregionen aufgestellt werden, sollte die Einstellung Hoch verwendet werden.

Hinweis: Die Bedienung der Smart Bedieneinheit im Set Kommissionierung ist im Kapitel 3 der Installationsanleitung zu CASA W3/ W4 XS SMART ausführlich erläutert.

Einstellung des Frostschutzniveaus:

Hoch = +6°C Fortlufttemperatur für Plattenwärmetauscher

Normal = +4°C Fortlufttemperatur für Plattenwärmetauscher und Enthalpiewärmetauscher

Niedrig = -5°C Fortlufttemperatur für Enthalpiewärmetauscher

7.2 Step-Timer UP-Bedieneinheit

Der Step-Timer welcher im Wohnraum in UP Montage angebracht wird, enthält eine schwarze Drucktaste für die Anwahl der verschiedenen Lüftungsstufen. Die Stufen sind 1-2-3-1. Die jeweilige Stufe wird über die LED's angezeigt. Der Benutzer kann zwischen diesen Stufen wählen. Sofern die Smart Automatik eine höhere Stufe verwendet, kann über den Step-Timer keine tiefere Stufe eingestellt werden.

Hinweis: Die Lüfterdrehzahlen der einzelnen Lüftungsstufen können mit dem Step-Timer nicht verändert werden.

Smart Automatik (siehe 7.3):

Im Cube integriert ist eine automatische Feuchtigkeitsregelung (SRH) die selbstständig die erforderliche Lüfterstufe auswählt.

Manuelle Bedienung:

Bei Bedarf kann über den in der Wohnung installierten Step-Timer manuell eine höhere Lüfterstufe eingestellt werden. Nach normalerweise 2 Stunden (einstellbar an Rückseite des Step-Timer's) wechselt der Cube wieder in den Automatikbetrieb.



Abbildung 12: Step-Timer

Stufe 1, Abwesend: Niedriger Luftvolumenstrom. Reduziert den Energieverbrauch bei geringem Lüftungsbedarf in der Wohnung.

Stufe 2, Zuhause: Normaler Luftvolumenstrom. Stellt sicher, dass eine ausreichend frische Raumluft in der Wohnung vorhanden ist und so optimale Bedingungen für die Bewohner vorliegen.

Stufe 3, Boost: Ein großer Luftvolumenstrom, der bei erhöhtem Lüftungsbedarf verwendet wird, z.B. beim Kochen, Saunieren, Duschen oder Wäschetrocknen.

7.3 Smart Automatikpaket mit Optionen

Grundausrüstung: Im Cube integriert ist eine automatische Feuchtigkeitsregelung (SRH). Das Fühlerpaket SRH ist über dem Abluftfilter auf einem Befestigungswinkel aufgesteckt und mit einem Anschlusskabel mit der Steuerung verbunden. Damit wird in der Abluft der gesamten Wohnung, zentral im Cube die Feuchtigkeit gemessen und bedarfsgerecht die entsprechende Lüfterstufe ausgewählt.

Optional: Das Fühlerpaket SRH kann falls gewünscht durch ein SRH/CO₂- oder ein SRH/VOC-Fühlerpaket ersetzt werden.

Smart-Automatikpaket - drei Ausführungen:

- Grundausrüstung - Fühlerpaket SRH zur automatischen Feuchtigkeitsregelung
- Optional Zubehör - Fühlerpaket SRH/CO₂ zur automatischen Abwesend/Zuhause/Boost-Funktion + automatischen Feuchtigkeitsregelung
- Optional Zubehör - Fühlerpaket SRH/VOC zur automatischen Luftqualitätsregelung + automatischen Feuchtigkeitsregelung

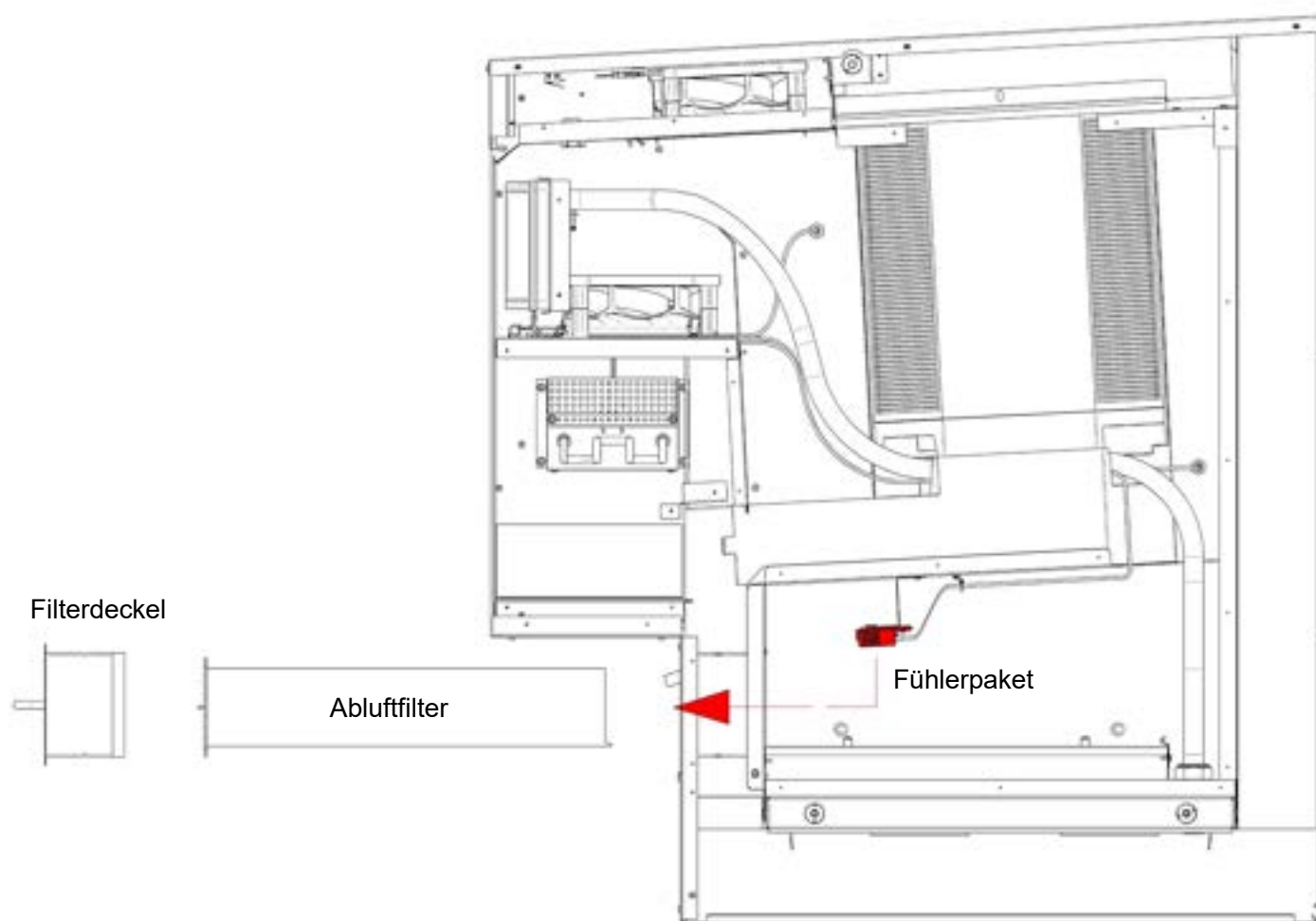


Abbildung 13: Austausch Fühlerpaket

7.4 Option Anschluss von zusätzlichen Wand-Sensoren

Optional: Können bis zu drei CO₂ - oder Hygro-Wand-Sensoren an das Connector Board Appartement angeschlossen werden. Steigt in einem stark frequentierten Raum die Feuchtigkeit (z.B. Bad) oder der CO₂-Gehalt überproportional an, wird eine höhere Lüfterstufe angewählt. Die auf dem Connector Board Appartement vorhandenen Eingänge haben alle steuerungstechnisch die gleiche Priorität. Das heisst keiner der vier Eingänge: „W Sens 1,2,3 und 3-Step“ hat eine höhere Schaltwichtigkeit. Der Eingang mit dem höchsten Schaltwert ist ausschlaggebend für die Betriebsstufe. Zum Beispiel: Meldet der Hygro-Sensor, dass die Lüftung auf Stufe 3 betrieben werden muss, kann dies durch den Step-Timer nicht auf eine tiefere Stufe zurückgesetzt werden.

CO₂-Sensor für UP-Montage - Zubehör

Ein CO₂-Sensor kann z.B. in den Wohnräumen angebracht werden um dort die CO₂-Konzentration zu überwachen.

Hygro-Sensor für UP-Montage - Zubehör

Ein Hygro-Sensor kann z.B. in der Nasszelle angebracht werden um übermässige Feuchtigkeit schnell aus der Wohnung zu bringen.

7.5 Option Anschluss über Modbus

Cube verfügt über eine eingebaute Modbus RTU-Schnittstelle (Slave).

Der Anschluss über Modbus ist im Kapitel 4 der Installationsanleitung zu CASA W3/ W4 XS SMART ausführlich erläutert.

8 Service und Wartung

Am Gerät muss in regelmässigen Abständen ein Service ausgeführt werden. Als Serviceintervall für das Lüftungsgerät werden 12 Monate empfohlen.

8.1 Sicherheit allgemein



Arbeiten wie Montage, Installation, Inbetriebsetzung, Konfigurierung sowie Reparatur-, Service- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. Bei unsachgemässer Bedienung erlöschen Gewährleistung und Garantie. Sachgemässer Transport und fachgerechte Lagerung werden vorausgesetzt.

Bei Anschluss und Wartung sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Vor Arbeiten am „Swegon Cube“ muss sichergestellt sein, dass die Hauptstromversorgung allpolig getrennt ist. Für nicht fachgerechte Installation und Wartung übernimmt Swegon keine Gewährleistung.

Durch das Öffnen der Inspektionstür werden die Ventilatoren und die Heizung stromlos geschaltet (auf den Klemmen in der Verteilerbox und auf der Platine liegt immer noch Spannung an).

8.2 Filter

Ein Filterwechsel muss mindestens alle 12 Monate erfolgen. In Wohnumgebungen mit hohem Staubaufkommen oder wenn die Außenluft große Schmutzmengen enthält, müssen die Filter möglicherweise häufiger gereinigt und gewechselt werden. Das Gerät darf nicht ohne Filter betrieben werden. Im Gerät dürfen nur von Swegon empfohlene Filter verwendet werden. Dies ist wichtig, da Filter mit exakt identischem Aussehen und Größe deutlich abweichende Druckverluste und Filterleistungen aufweisen können. Bei Einsatz falscher Filter kann es zu einer unvorhergesehenen Funktionsweise des Lüftungsgeräts kommen. Kontrollieren Sie anhand des Komponentenverzeichnisses, ob der korrekte Filter ausgewählt wurde.

Wichtig

Das Gerät darf nicht ohne Filter betrieben werden! Im Gerät dürfen nur von Swegon empfohlene Filter verwendet werden. Den richtigen Filter finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“.

Filterwechsel

Aussenluftfilter

Der Aussenluftfilter befindet sich im vorderen Teil des Gerätes und kann durch Öffnen der Inspektionstür und Lösen von drei Schrauben getauscht werden.

Abluftfilter

Der Innenluftfilter befindet sich im vorderen Teil des Gerätes und kann durch Entfernen des Deckels (3) und Drehen des schwarzen Verriegelungsgriffes getauscht werden.

Nummer	Bezeichnung	Teilenr. Swegon
1	Aussenluftfilter	-
2	Abluftfilter	-
3	Deckel Abluftfilter	

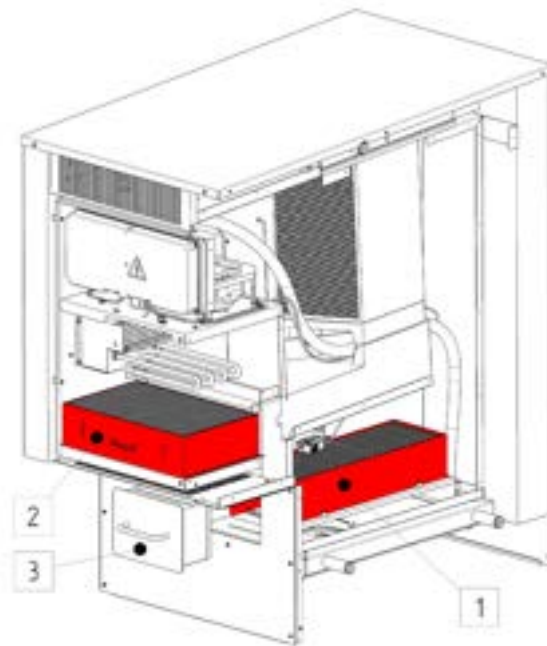


Abbildung 14: Filtertausch

8.3 Wärmetauscher

Inspektion und Reinigung

Um an den Wärmetauscher zu gelangen muss der Deckel der „Swegon Cube“ entfernt werden. Den Wärmetauscher zur Kontrolle herausziehen. Stellen Sie sicher, dass die Kanäle des Wärmetauschers nicht zugesetzt sind. Reinigen Sie den Wärmetauscher nur Trocken mit dem Staubsauger.

Wichtig

Die Wärmetauscherkanäle müssen trocken sein, bevor der Wärmetauscher erneut ins Gerät montiert wird.

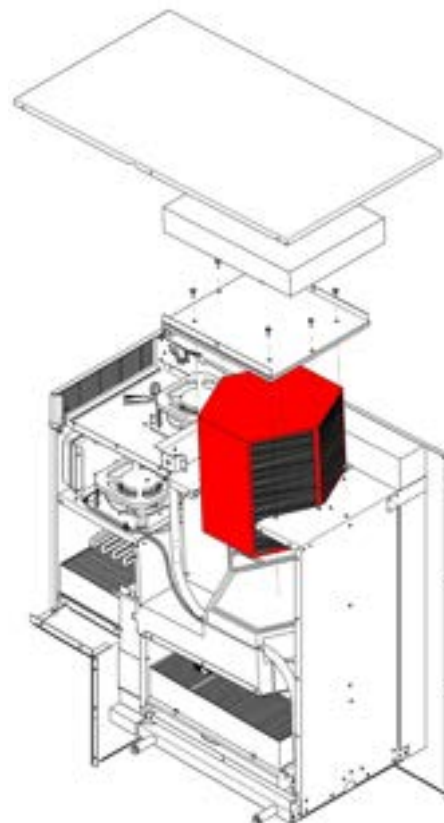


Abbildung 15: Wärmetauscher

8.4 Sonstiger Service

Bei Bedarf sind die Innenflächen des Geräts mit einem Staubsauger oder einem feuchten Tuch zu reinigen. Kontrollieren Sie, dass der Kondenswasserablauf nicht verstopft ist. Die einwandfreie Funktion durch Ausgießen von etwas Wasser auf den Kondenswassersammler testen. Bei korrekter Funktion sollte das Wasser an der Vorderseite des Modules ausfließen. Der Kondenswassersammler befindet sich unter dem Wärmetauscher und das Ablaufrohr im vorderen Teil des Geräts links neben dem Deckel Abluftfilter.

8.5 Reset des Temperaturbegrenzers

Sollte der Temperaturbegrenzer wegen Übertemperatur auslösen kann dieser über die Resetöffnung bei der Heizung mithilfe eines Schraubenziehers zurückgestellt werden.

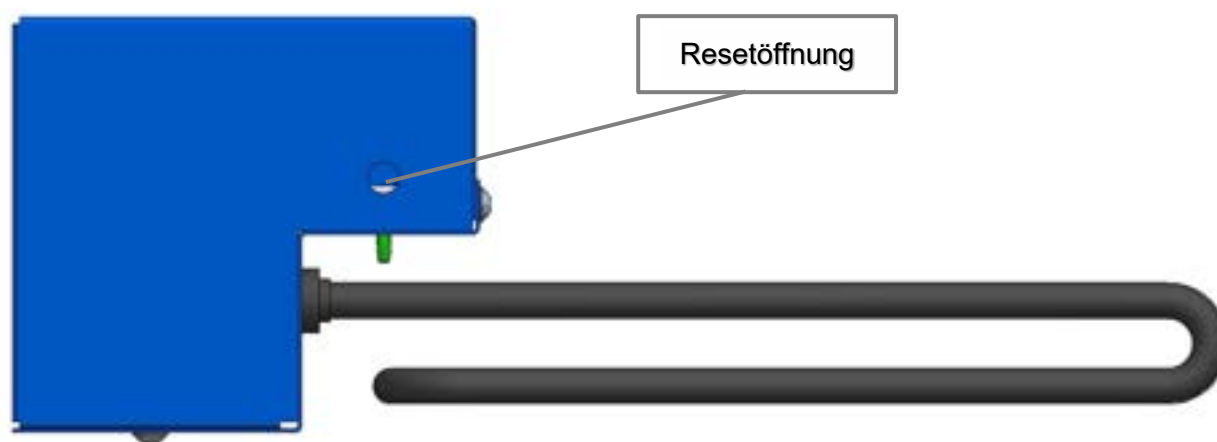


Abbildung 16 Resetöffnung Heizung



Achtung: Beim Reset des Temperaturbegrenzers muss zwingend die Stromversorgung allpolig unterbrochen werden, da der Resethebel unter Spannung stehen könnte.

9 Störungen und Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursachen	Fehlerbehebung
LED's am Step Timer leuchten generell nicht, egal welche Stufe angewählt wird. Die Lüftung läuft trotzdem.	Step-Timer defekt.	Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
LED's am Step Timer leuchten generell nicht, egal welche Stufe angewählt wird.	Zuluft zu kalt, defekte Heizung Frostschutz: Fällt die Heizung aus, wird dies auf dem Step-Timer angezeigt indem die LED's nicht leuchten.	Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
LED's am Step Timer leuchten nicht bei Anwahl von Stufe 2, oder 3.	Defekter Lüfter Zuluft, oder Abluft: Fällt ein Lüfter aus, wird dies auf dem Step-Timer angezeigt indem die LED's nicht leuchten.	Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
LED's am Step Timer leuchten generell nicht, egal welche Stufe angewählt wird.	Defekter Temperatursensor T1, T4, T5 oder Sensorpackage: Fällt einer der genannten Sensoren aus, wird dies auf dem Step-Timer angezeigt indem die LED's nicht leuchten.	Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
LED's am Step Timer leuchten generell nicht, egal welche Stufe angewählt wird.	Sensor T4 mit T5 vertauscht auf der Platine angeschlossen.	Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
LED's am Step Timer leuchten generell nicht, egal welche Stufe angewählt wird. Die Lüftung läuft nicht.	Zuluft zu kalt , das Lüftungsgerät verfügt über einen eingebauten Kondensationsschutz. Wenn die Zuluft zu kalt ist, wird das Lüftungsgerät gestoppt.	Bei extremen Minustemperaturen kann dies temporär auftreten. Falls die Störung bei höheren Aussentemperaturen nicht behoben ist, setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
Die Lüfterleistung sinkt bei extremen Minustemperaturen stark ab. Auch bei Wechsel auf eine höhere Lüfterstufe.	Plattenwärmetauscher ist eingefroren: Kann bei extremen Minustemperaturen, zu tiefer Einstellung des Frostschutzniveaus und hoher Luftfeuchtigkeit in der Abluft auftreten.	Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
Am Step-Timer wird die Lüfterstufe 1 (oder 2) angezeigt, die Lüftung läuft aber in Stufe 2 oder 3.	Kein Fehler: Der Step-Timer erkennt nicht wenn die Smart Automatik (siehe 7.3) eine höhere Lüfterstufe auswählt.	Keine Massnahmen notwendig.

Störung	Mögliche Ursachen, Fehlerbehebung
Lüftung läuft nicht LED's am Step Timer leuchten nicht	Keine Spannung: Ist keine Spannung im Gerät vorhanden, können folgende Komponenten geprüft werden: - Spannungsversorgung im Verteilerkasten, Leistungsschutzschalter O/I - Mikroschalter: Abbildung 17: Position Stromunterbrecher Nr. 1+2 - Temperaturbegrenzer: Abbildung 17: Position Stromunterbrecher Nr. 3 => siehe Kapitel 8.5 Reset des Temperaturbegrenzer.

Abbildung

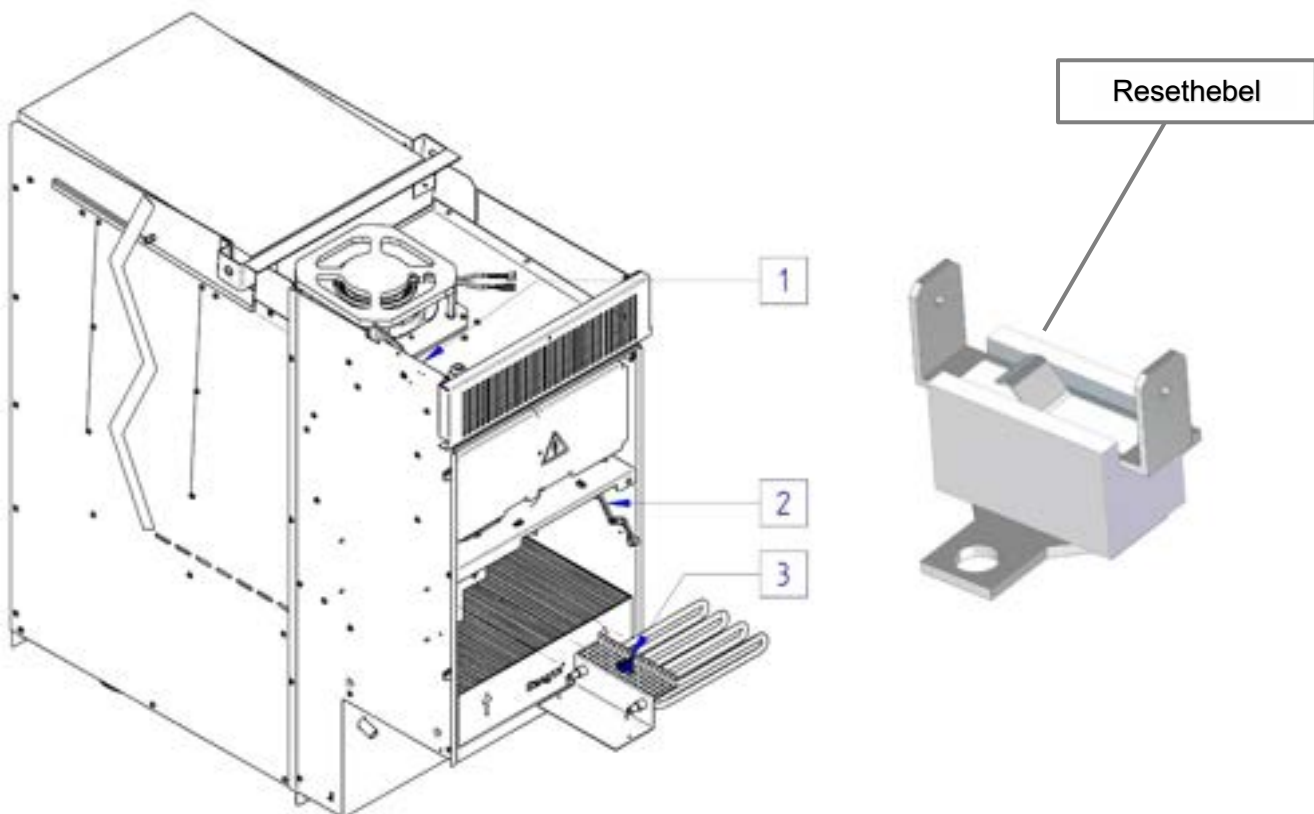


Abbildung 17 Position Stromunterbrecher und Resethebel.

Konnte die Ursache nicht behoben werden, setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.

10 Komponentenverzeichnis

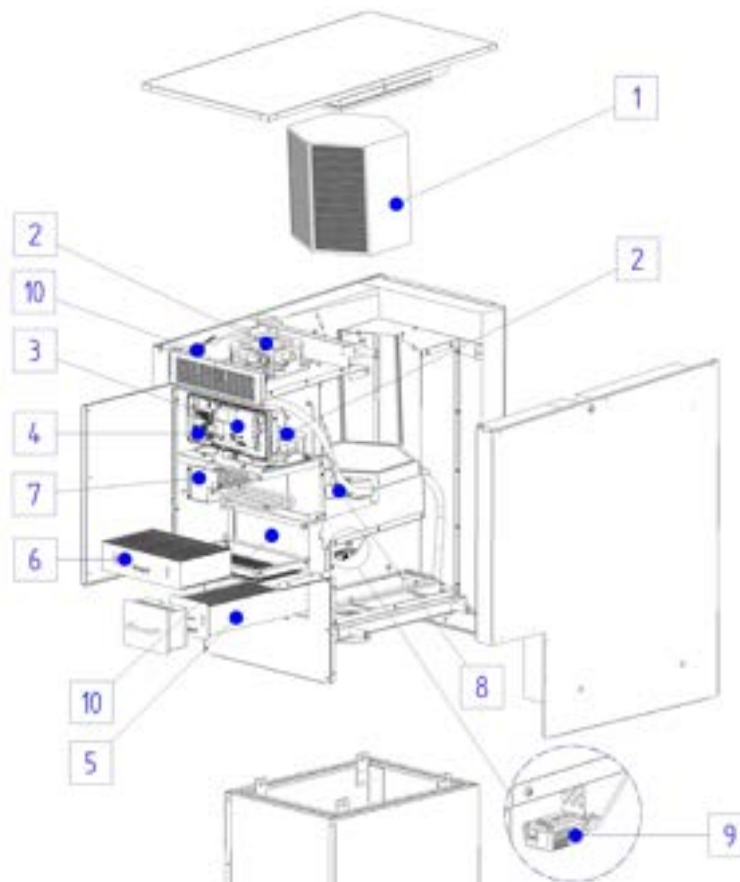


Abbildung 18: Ersatzteile [E]

Nr	Beschrieb	Nummer Swegon
1	Wärmetauscher Cube[E]	6350098
1	Enthalpietauscher Cube.....[E]	6350182
2	Ventilator Cube 3.0.....[E]	6350099
3	Platine im Cube 3.0[E]	6351080
4	Connector Board Swegon CUBE[E]	6351079
5 & 6	Filterset Cube Normal[E]	6350897
5 & 6	AKV Filterset Cube[E]	6350000
5	AKV / ABL Filter Set Cube.....[E]	6350985
6	AKV / ZUL Filter Set Cube.....[E]	6350899
7	Lufterhitzer Vorheizung Cube.....[E]	6350105
8	Klappenmotor[E]	6350106
9	CO2-Fühler V3 im Gerät.....[E]	6350977
9	Hygrostat V3 im Gerät[E]	6350978
10	Microswitch - Türkontaktschalter.....[E]	6350150
11	CUBE 3-Stufenschalter 3.0[E]	6350071
12	CO2-Fühler Wohnung[E]	6350127
13	Hygrostat in Wohnung[E]	6350138
14	CUBE Connector Board Apartment 3.0.....[E]	6350979

11 Technische Daten

11.1 Kennwerte

Wärmetauscher		Plattenwärmetauscher oder Enthalpiewärmetauscher
Temperaturwirkungsgrad		bis zu 90%
Ventilatorenantrieb		EC-Motoren
Art der Steuerung		Steuerung mit Direktanschluss für Drei-stufenbetrieb in Wohnbereich. Anschluss-möglichkeit für Feuchtigkeits-und CO2 Fühler.
Vereisungsschutz		Sensoren mit geregelter el. Erhitzer
Sommerbetrieb		Automatische Bypassklappe
Aussenluftfilter		Zellenfilter ISO ePM1 55% (F7), 235 x 372 x 96 mm
Abluftfilter		Zellenfilter ISO ePM10 50% (M5), 160x505x96 mm
Höchstwert Luftvolumenstrom Boost, 100Pa	[m³/h]	313 mit Plattenwärmetauscher
Höchstwert Luftvolumenstrom Boost, 100Pa	[m³/h]	269 mit Enthalpiewärmetauscher
Mindest-Luft-Volumenstrom	[m³/h]	50
Max. Leistungsaufnahme mit el. Vorheizung	[W]	1170
Netzversorgung	[V]/[Hz]/[A]	230/50/10
Rohranschlüsse		DN125
Einsatztemperatur Umgebungsluft	[°C]	-15 bis 35

Abmessungen

	Zarge		Cube	
	Länge x Breite x Höhe[mm]	Gewicht [kg]	Länge x Breite x Höhe[mm]	Gewicht [kg]
1er	789 x 940 x 550	48	597x 1054 x 1146	120
2er	1223 x 940 x 550	66	1031 x 1054 x 1146	190
3er	1657 x 940 x 550	84	1495 x 1054 x 1146	255
4er	2091 x 940 x 550	103	1899 x 1054 x 1146	320
5er	2525 x 940 x 550	121	2333 x 1054 x 1146	390

11.2 Leistungskurve Plattenwärmetauscher

Volumenstrom/Druck-Kennlinie bei Normluftbedingungen
Ab-/Fortluftseite

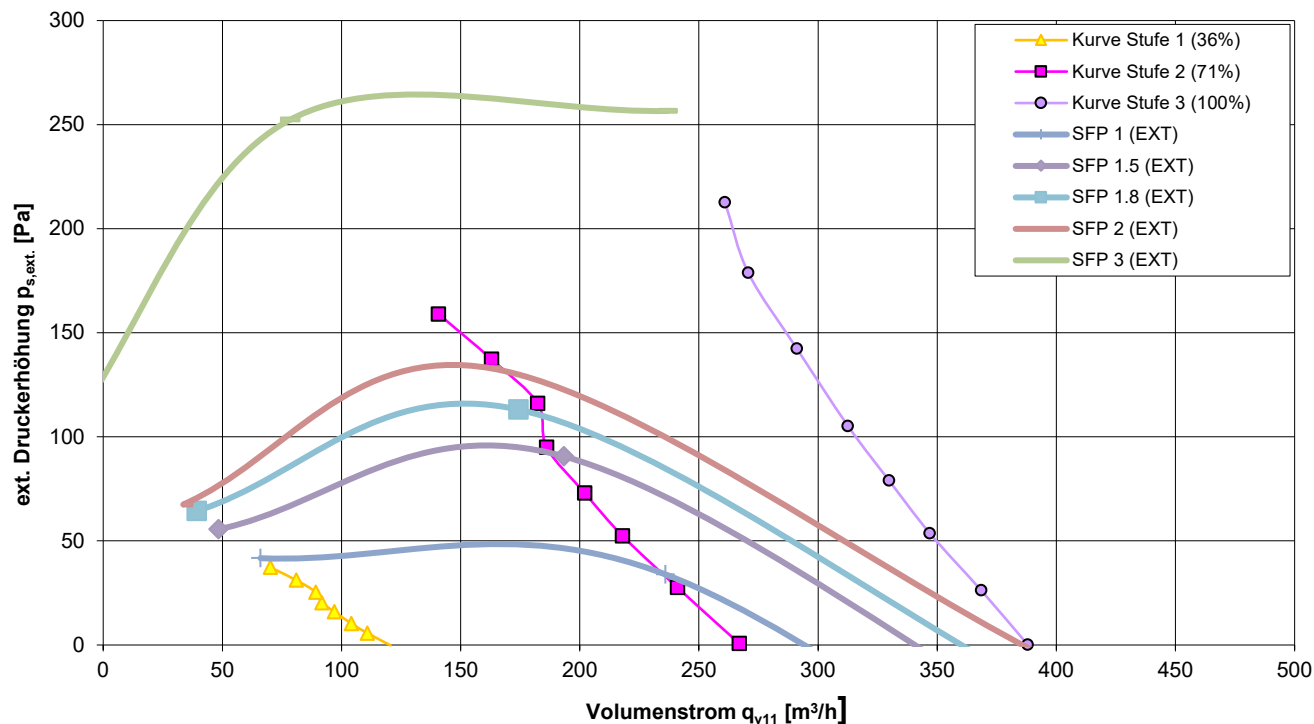


Abbildung 19: Volumenstrom/Druck-Kennlinie Ab-/Fortluftseite Plattenwärmetauscher

Volumenstrom/Druck-Kennlinie bei Normluftbedingungen
Aussen-/Zuluftseite

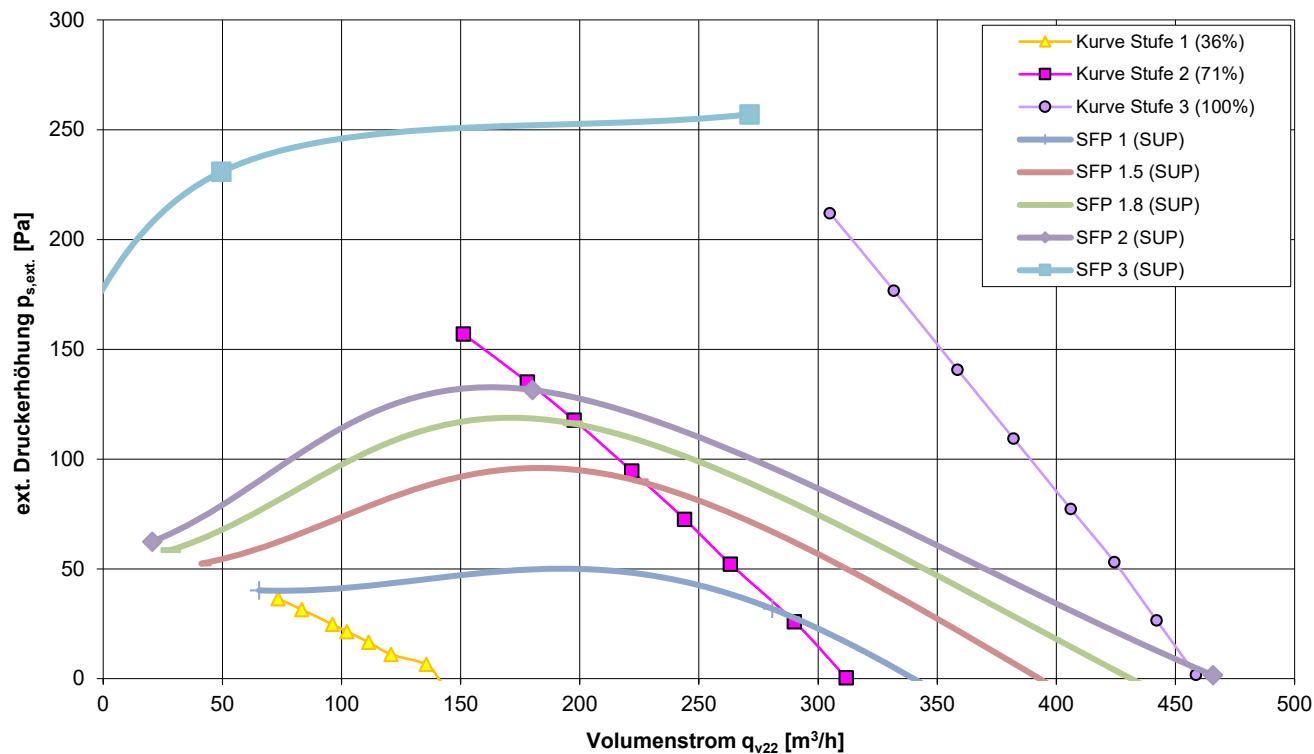


Abbildung 20: Volumenstrom/Druck-Kennlinie Aussen-/Zuluftseite Plattenwärmetauscher

11.3 Leistungskurve Enthalpiewärmetauscher

Volumenstrom/Druck-Kennlinie bei Normluftbediengungen
Ab-/Fortluftseite

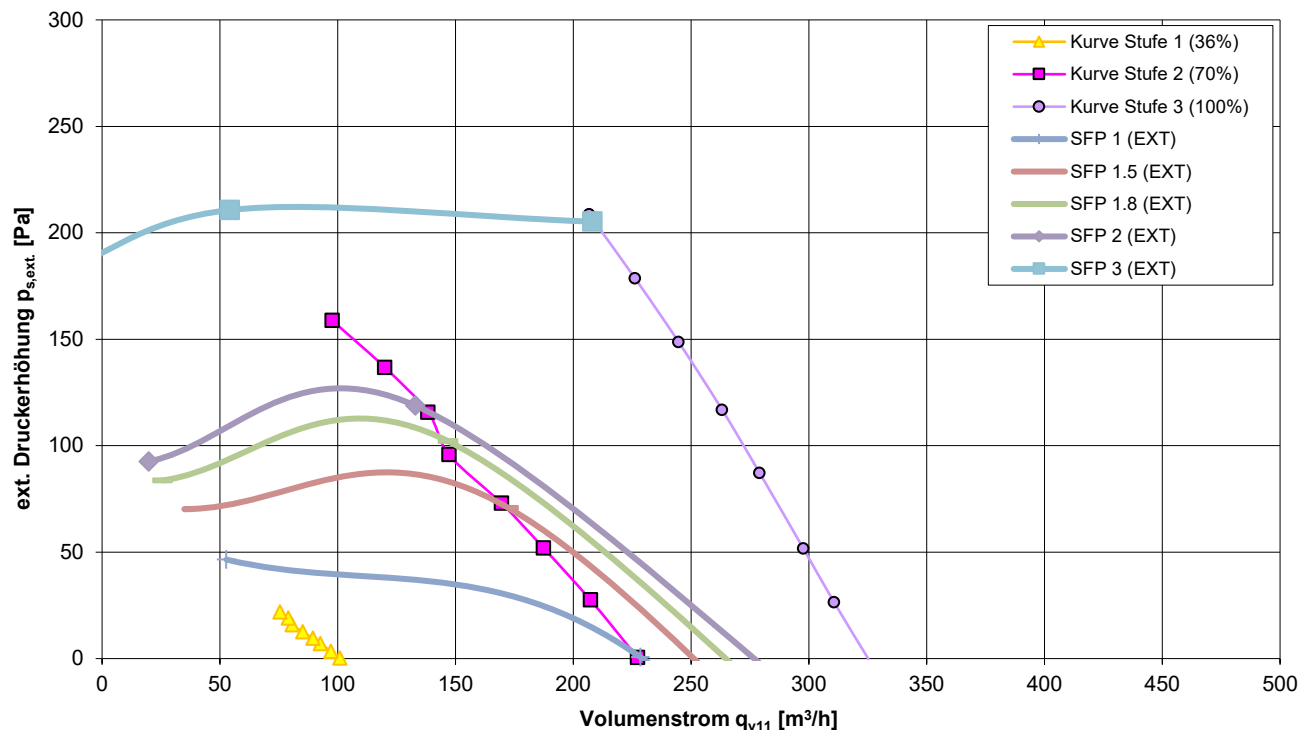


Abbildung 21: Volumenstrom/Druck-Kennlinie Ab-/Fortluftseite Enthalpiewärmetauscher

Volumenstrom/Druck-Kennlinie bei Normluftbediengungen
Aussen-/Zuluftseite

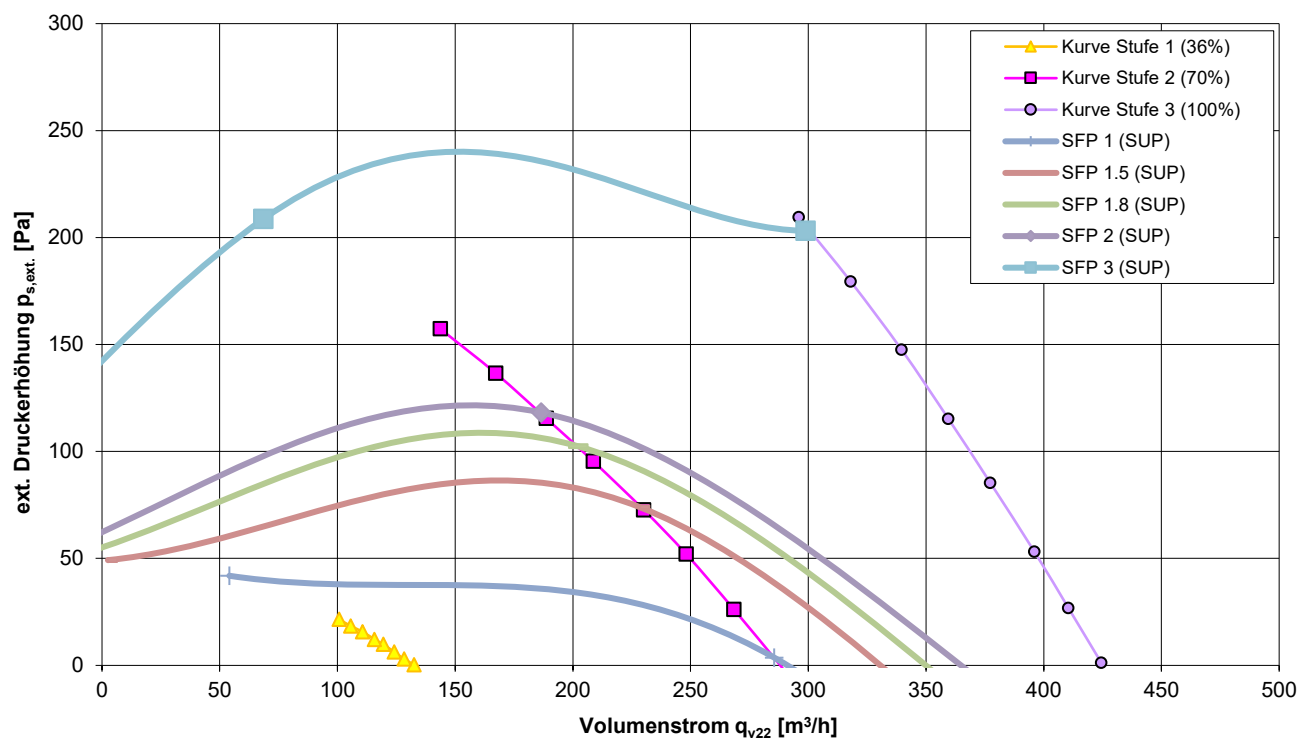


Abbildung 22: Volumenstrom/Druck-Kennlinie Aussen-/Zuluftseite Enthalpiewärmetauscher

11.4 Schallemissionen Plattenwärmetauscher

Schallabgaben an Abluftkanal mit Schalldämpfer

Referenz- Volumen- strom[m ³ /h]	Schalleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L _w [dB]								Gewichteter Schalleistungspe- gel L _{WA} [dB(A)]
	100 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
218	58.8	53.3	39.5	27.2	17.1	16.0	13.1	13.7	44.3

Schallabgaben an Zuluftkanal mit Schalldämpfer

Referenz- Volumen- strom[m ³ /h]	Schalleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L _w [dB]								Gewichteter Schalleistungspe- gel L _{WA} [dB(A)]
	100 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
218	58.9	53.4	42.9	33.5	23.2	13.1	15.7	14.0	45.8

Schallabgaben Gerät

Referenz- Volumen- strom[m ³ /h]	Schalleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L _w [dB]								Gewichteter Schalleistungspe- gel L _{WA} [dB(A)]
	100 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
218	55.2	55.6	64.9	57.4	52.4	52.1	42.4	37.6	63.5

11.5 Schallemissionen Enthalpiewärmetauscher

Schallabgaben an Abluftkanal mit Schalldämpfer

Referenz- Volumen- strom[m ³ /h]	Schalleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L _w [dB]								Gewichteter Schalleistungspe- gel L _{WA} [dB(A)]
	100 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
188	56.1	52.3	37.5	23.7	9.5	4.2	3.8	11.6	42.4

Schallabgaben an Zuluftkanal mit Schalldämpfer

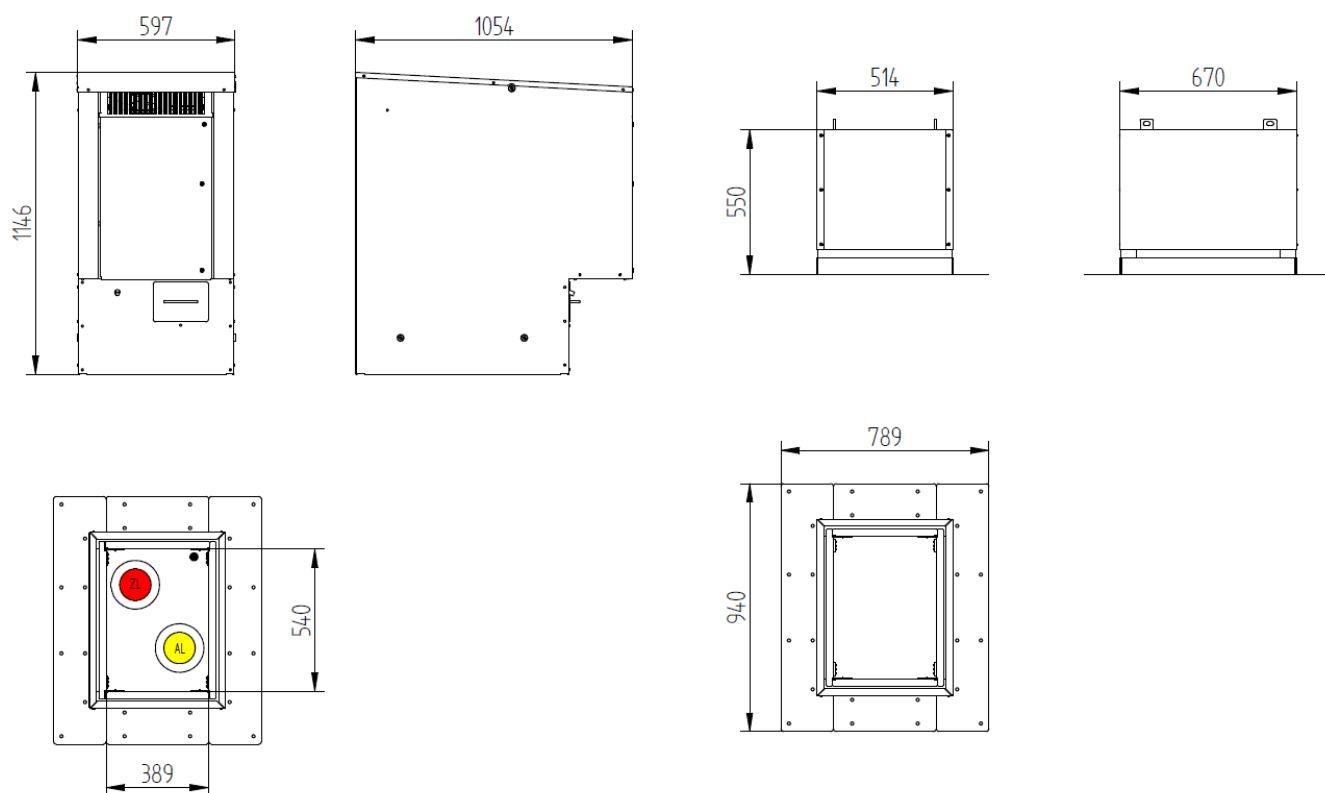
Referenz- Volumen- strom[m ³ /h]	Schalleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L _w [dB]								Gewichteter Schalleistungspe- gel L _{WA} [dB(A)]
	100 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
188	56.0	51.5	39.6	30.5	19.0	8.9	4.3	11.6	42.9

Schallabgaben Gerät

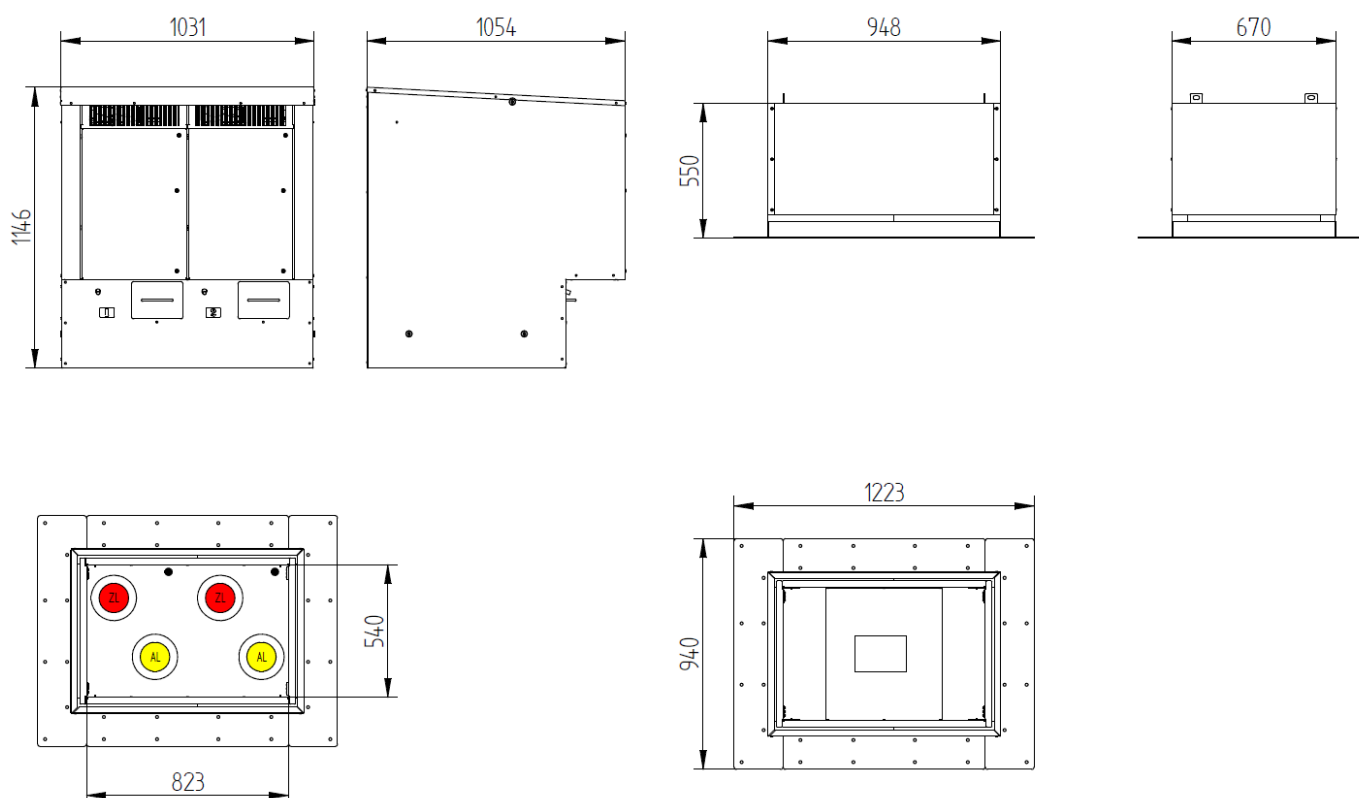
Referenz- Volumen- strom[m ³ /h]	Schalleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L _w [dB]								Gewichteter Schalleistungspe- gel L _{WA} [dB(A)]
	100 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
188	54.0	54.9	63.4	56.8	51.8	51.3	41.3	38.1	62.7

11.6 Masszeichnungen

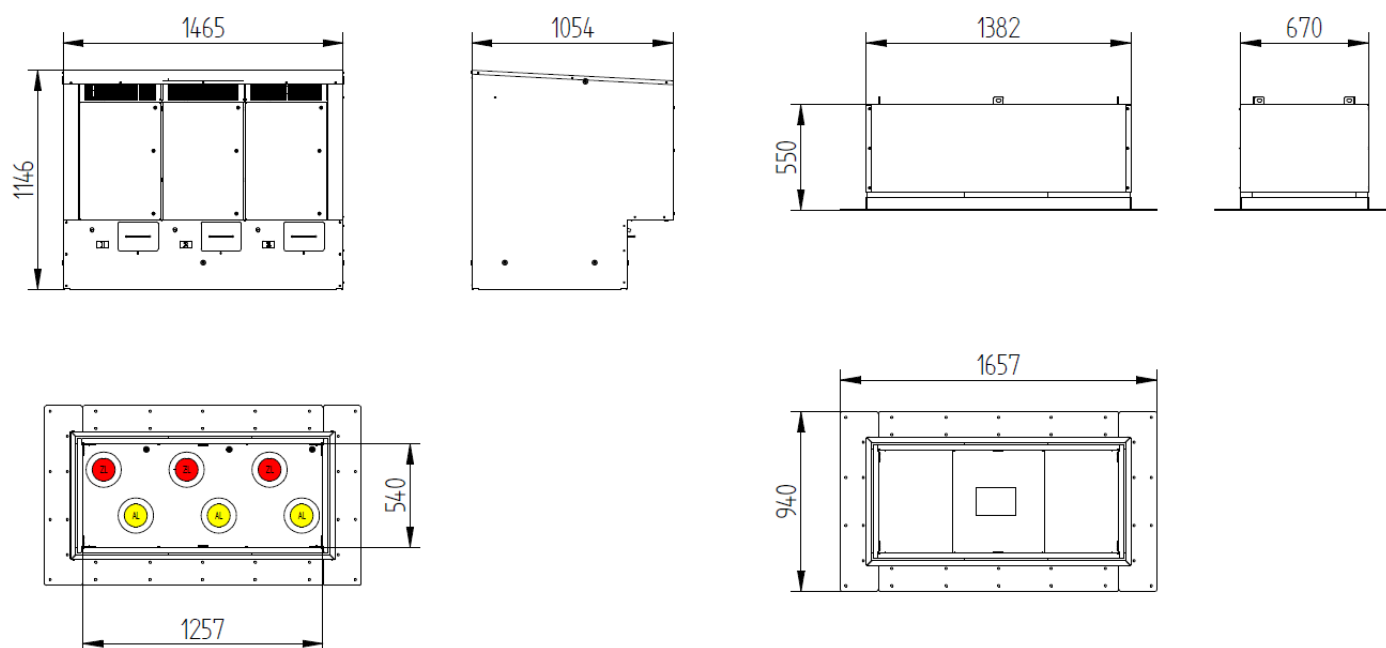
Ein Modul



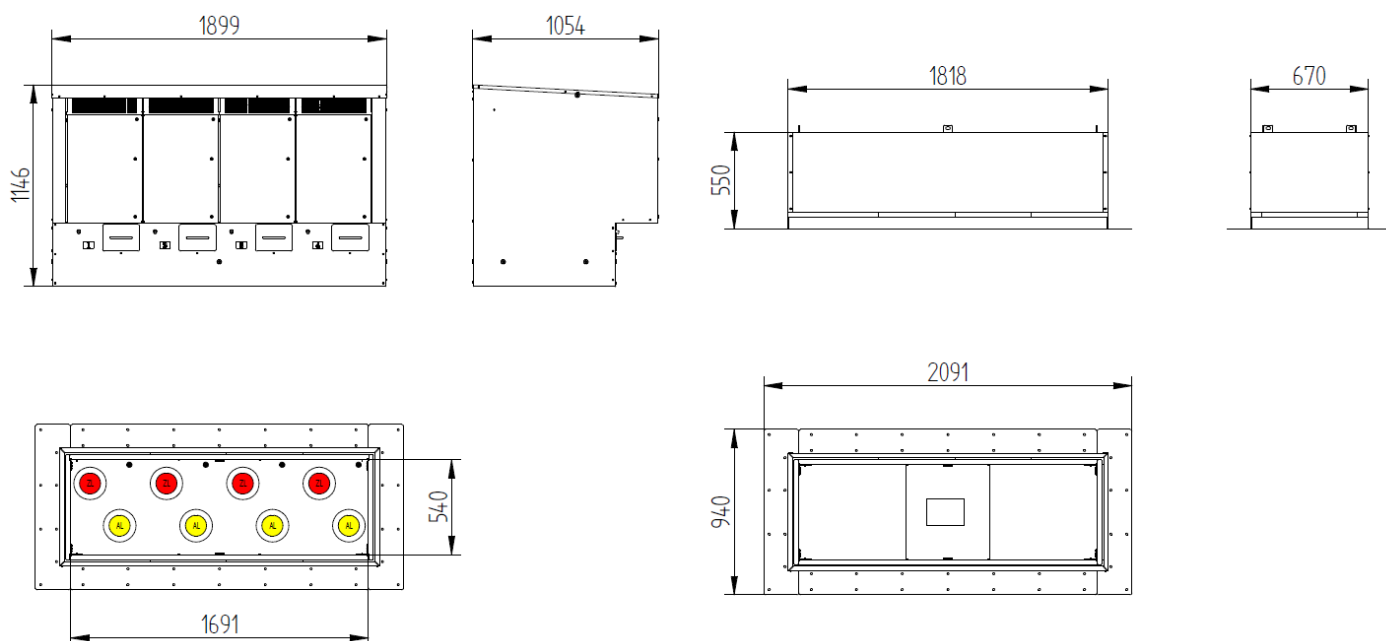
Zwei Module



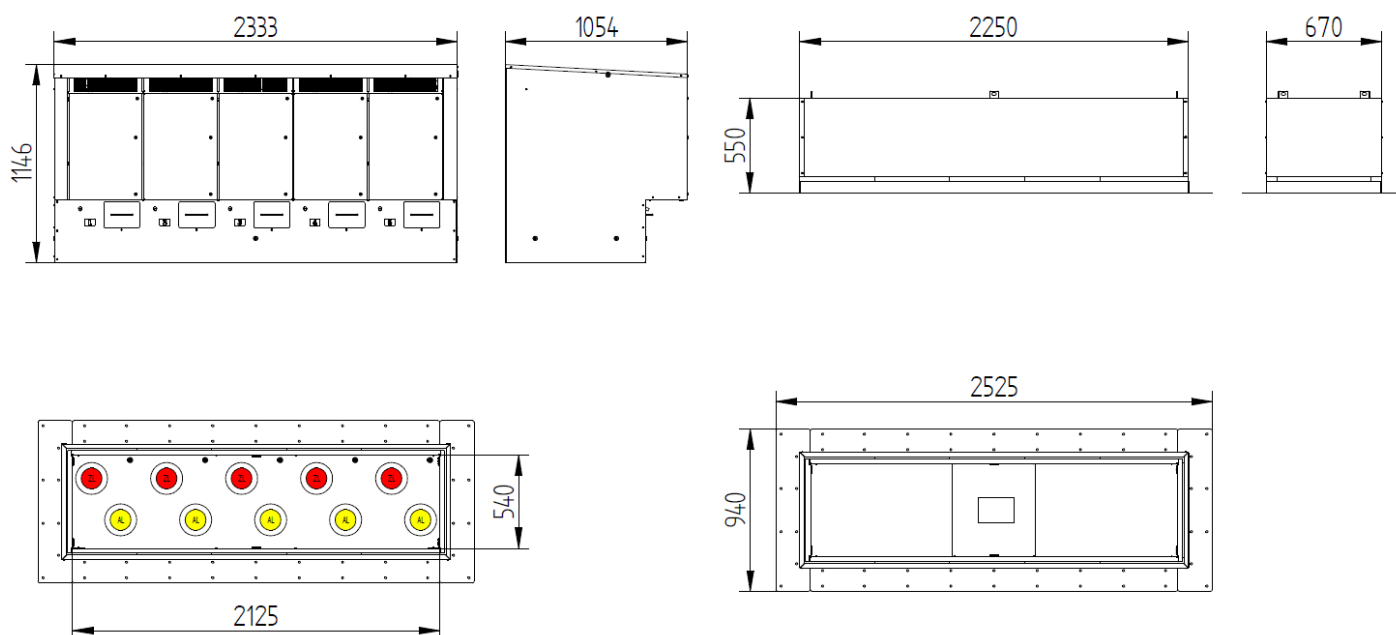
Drei Module



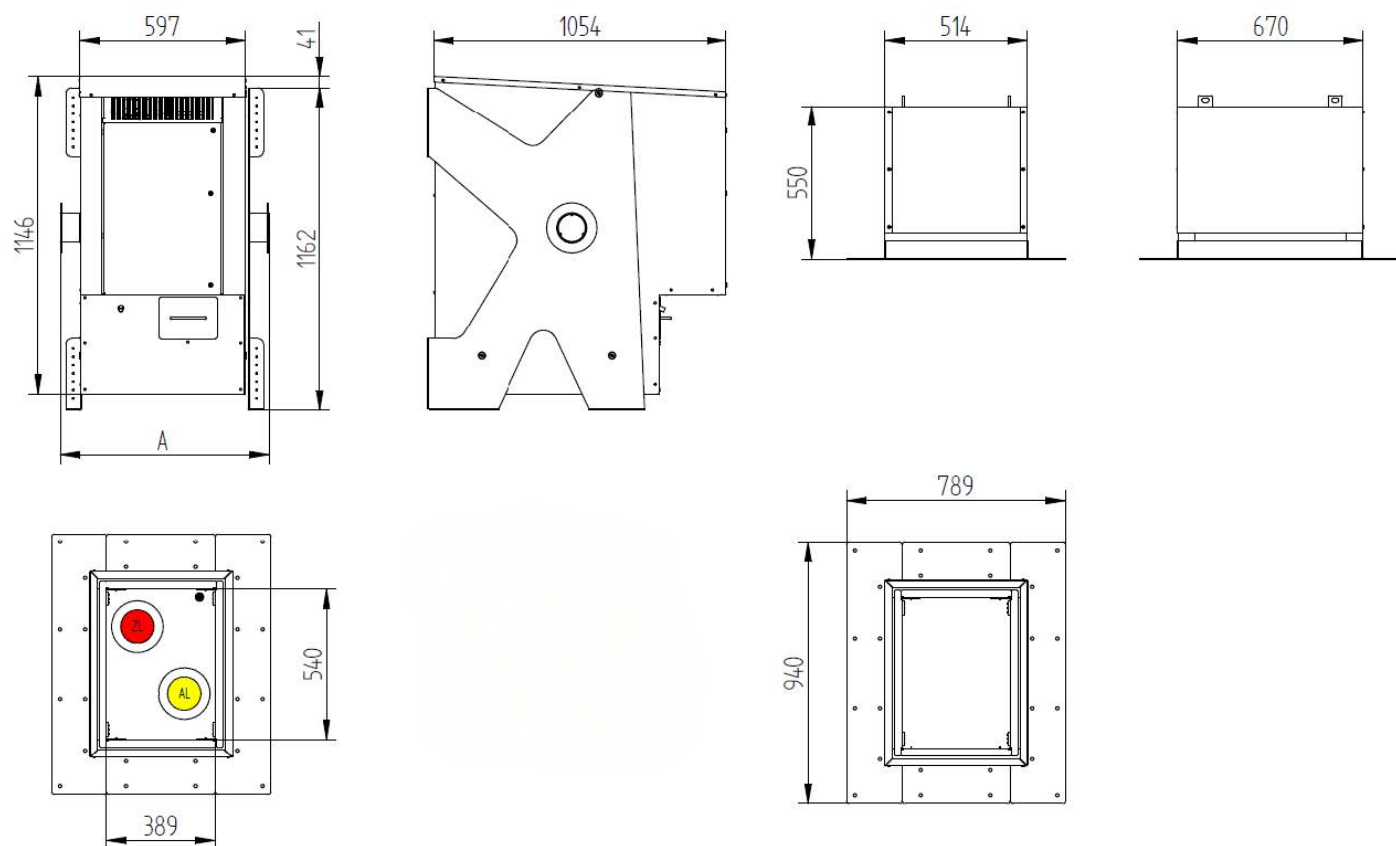
Vier Module



Fünf Module



Transport



11.7 Elektrik

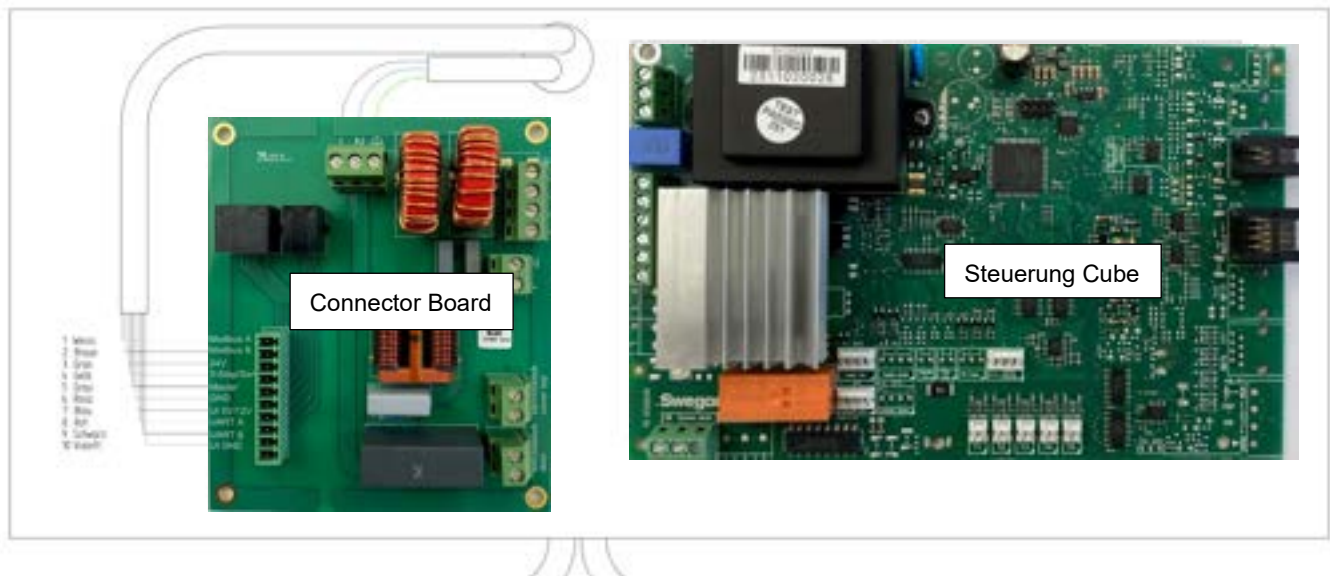


Abbildung 23: Anschlüsse "Swegon Cube"

Funktion	Klemmen-/ Steckerbezeichnung Platinen	Bezeichnung Platinen	Beschreibung	Farbe Kabel
Temperatursensor Frischlufte	T1	-	PTC, 2-polig	rot, weiss
Temperatursensor Zuluft	T4	-	PTC, 2-polig	rot, weiss
Temperatursensor Fortluft	T5	-	PTC, 2-polig	rot, weiss
Sensorpaket Abluft	X14, Sensor Package	-		grün, gelb, weiss, braun
Ventilator Abluft	X11, Exhaust fan	-	Ground	blau
		-	Tacho, Drehzahlüberwachungsaus- gang	weiss
		-	Steuerspannung 0 - 10V +	gelb
Ventilator Zuluft	X10, Supply fan	-	Ground	blau
		-	Tacho, Drehzahlüberwachungsaus- gang	weiss
		-	Steuerspannung 0 - 10V +	gelb
Klappenmotor Sommer- bypass	X8, Byass Motor	1	Neutralleiter	schwarz
		2	24V +	rot
		3	24V +	weiss
Aus-/ Eingänge vom Cube	1	Modbus A	Modbus RTU-Schnittstelle	weiss
	2	Modbus B	Modbus RTU-Schnittstelle	braun
	3	24V	Spannungsversorgung 3-Step/Sens 12-24V +	grün
	4	3- Step/Sens	Steuerspannung 3-Step/Sens 0-10V +	gelb
	5	Master		grau
	6	GND	Ground	rosa

	7	UI 5V/12V	Spannungsversorgung UI	blau
	8	UART A	serielle Schnittstelle Smart-Bedien- einheit	rot
	9	UART B	serielle Schnittstelle Smart-Bedien- einheit	schwarz
	10	UI GND	UI Ground	violett

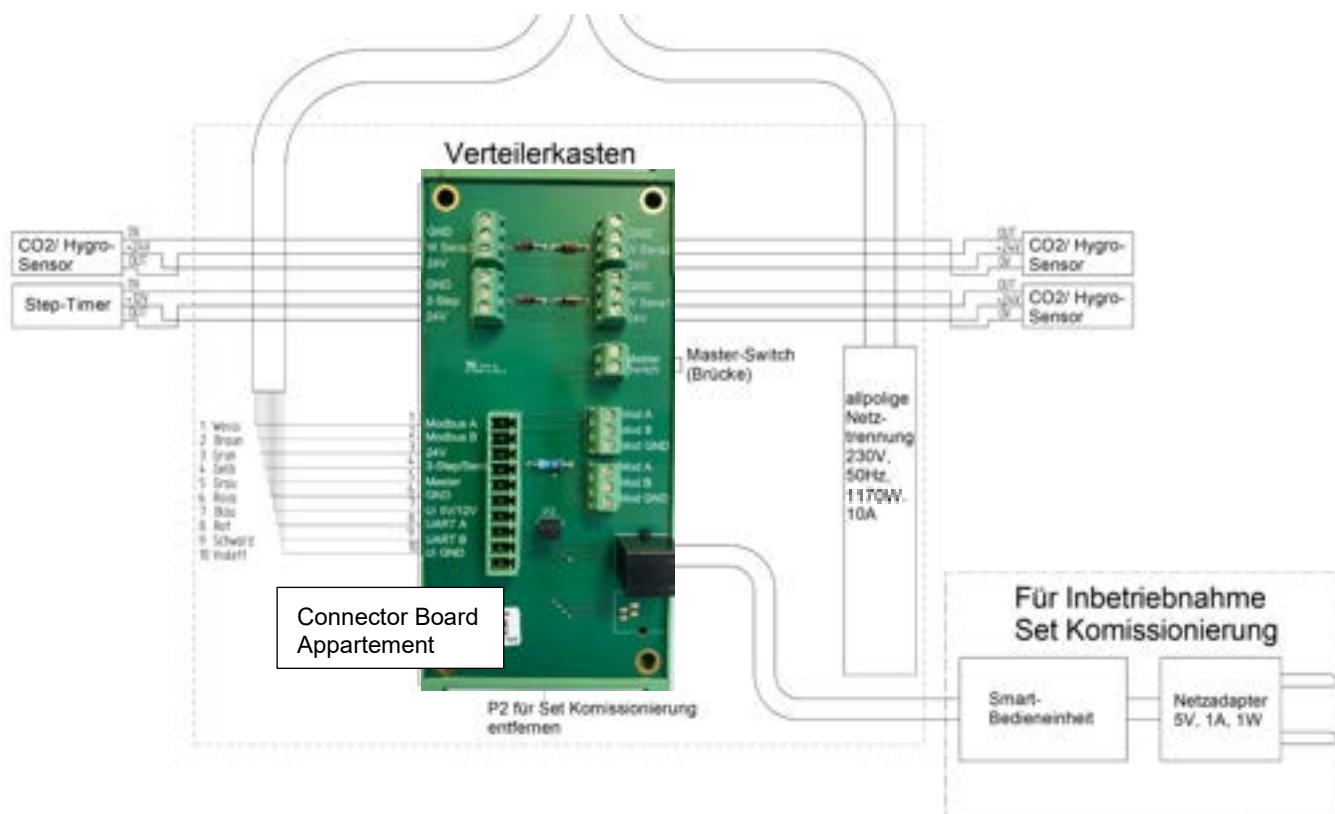


Abbildung 24: Anschlüsse Connector Board Appartement im Verteilerkasten

Funktion	Klemmenbezeichnung Anschluss- platine	Bezeichnung Anschlussplatine	Beschreibung	Farbe Kabel
CO2/ Hygro- Sensor	-	W Sens 1,2,3	Steuerspannung 0-10V +	-
		24V	15-24V +	-
		0V	Ground	-
Step-Timer	-	3-Step	Steuerspannung 0-10V +	-
		24V	12-24V +	-
		GND	Ground	-
Aus-/ Eingänge zum Cube	1	Modbus A	Modbus RTU- Schnittstelle	weiss
	2	Modbus B	Modbus RTU- Schnittstelle	braun
	3	24V	Spannungsversor- gung 3-Step/Sens 12-24V +	grün
	4	3-Step/Sens	Steuerspannung	gelb

			3-Step/Sens 0-10V +	
	5	Master		grau
	6	GND	Ground	rosa
	7	UI 5V/12V	Spannungsversorgung UI	blau
	8	UART A	serielle Schnittstelle Smart-Bedieneinheit	rot
	9	UART B	serielle Schnittstelle Smart-Bedieneinheit	schwarz
	10	UI GND	UI Ground	violett

Eingangscharakteristik Eingang „Step-Timer“:

2V Stufe 1

5V Stufe 2

8V Stufe 3

Eingangscharakteristik Eingang „Hygro“:

2V Stufe 1

5V Stufe 2

8V Stufe 3

Eingangscharakteristik Eingang „CO2“:

2V Stufe 1

5V Stufe 2

8V Stufe 3

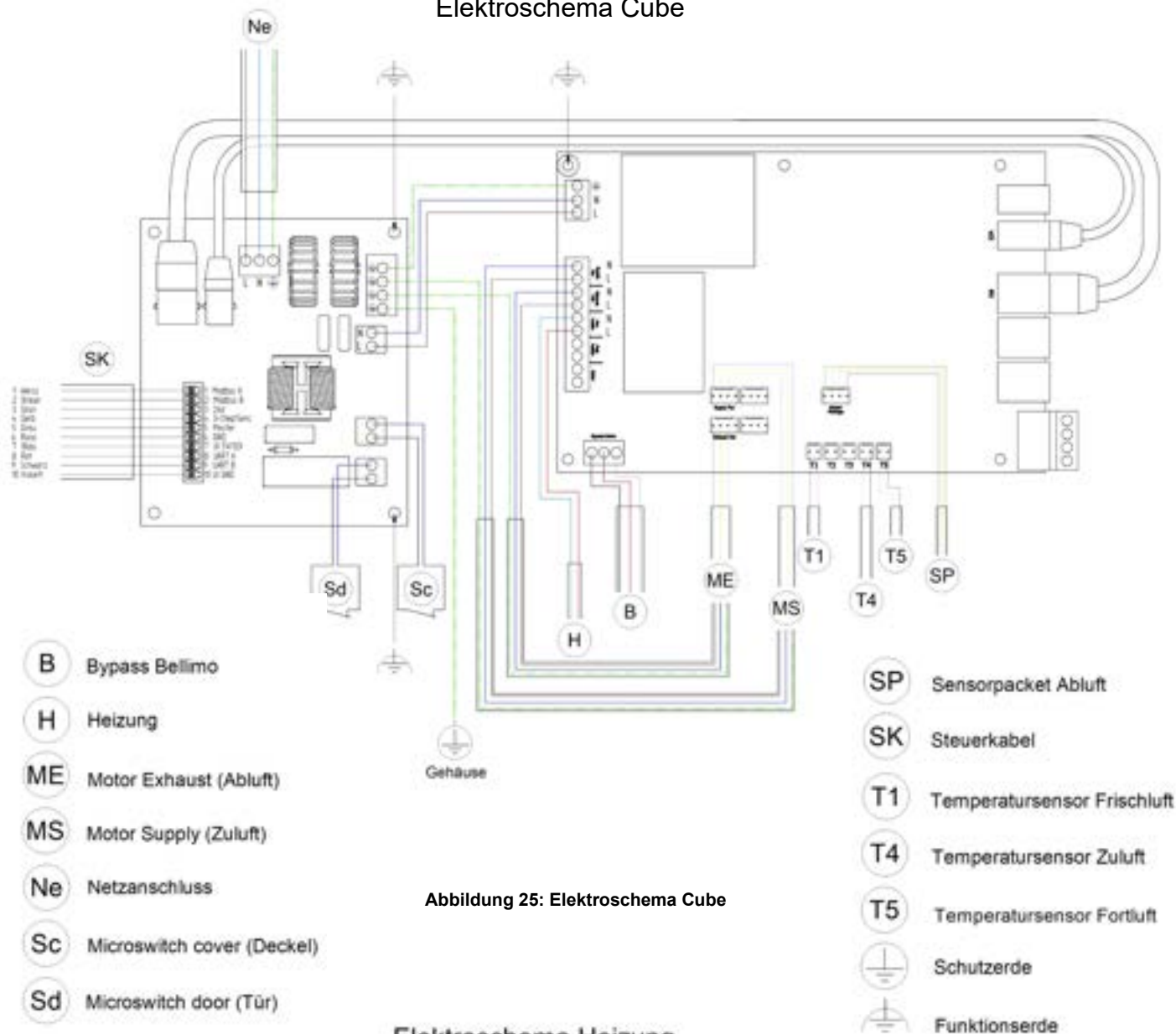
Master Switch, für Aus bei Brand

Potentialfreier Kontakt 30V 100mA: Ventilatoren ausgeschaltet, wenn unterbrochen

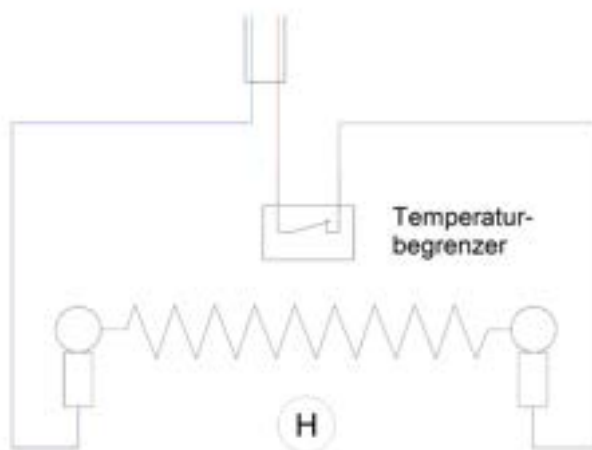
Montage

Das Connector Board Appartement wird auf eine Hutschiene TH35, TS35 (oder optional J-Schiene) montiert.

Elektroschema Cube



Elektroschema Heizung



12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prinzip Wohnungsanbindung	3
Abbildung 2: Luftwege	4
Abbildung 3: Dachdurchdringung.....	5
Abbildung 4: Zargenmodul 1er isoliert	10
Abbildung 5: Anschlüsse an "Swegon Cube"	11
Abbildung 6: Cube 1er am Kran.....	11
Abbildung 7: Cube 3er am Kran.....	11
Abbildung 8: Montage Cube auf Zarge	12
Abbildung 9: Anschlussschema Elektroinstallateur.....	13
Abbildung 10: Luftvolumeneinstellung mit Set Kommissionierung	16
Abbildung 11: Display Set Kommissionierung	16
Abbildung 12: Step-Timer	18
Abbildung 13: Austausch Fühlerpaket	19
Abbildung 14: Filtertausch	22
Abbildung 15: Wärmetauscher	22
Abbildung 16: Resetöffnung Heizung	23
Abbildung 17 Position Stromunterbrecher und Resethebel.....	25
Abbildung 18: Ersatzteile [E].....	26
Abbildung 19: Volumenstrom/Druck-Kennlinie Ab-/Fortluftseite Plattenwärmetauscher.....	28
Abbildung 20: Volumenstrom/Druck-Kennlinie Aussen-/Zuluftseite Plattenwärmetauscher.....	28
Abbildung 21: Volumenstrom/Druck-Kennlinie Ab-/Fortluftseite Enthalpiewärmetauscher	29
Abbildung 22: Volumenstrom/Druck-Kennlinie Aussen-/Zuluftseite Enthalpiewärmetauscher.....	29
Abbildung 23: Anschlüsse "Swegon Cube"	34
Abbildung 24: Anschlüsse Connector Board Appartement im Verteilerkasten	35
Abbildung 25: Elektroschema Cube.....	37
Abbildung 26: Elektroschema Heizung	37

13 Inbetriebnahme Protokoll

Funktion	Werkseinstellung	Einstellwert
Ventilator-drehzahlen	[%]	[%]
Drehzahl 1, Zuluftventilator	20	
Drehzahl 1, Abluftventilator	20	
Drehzahl 2, Zuluftventilator	21	
Drehzahl 2, Abluftventilator	21	
Drehzahl 3, Zuluftventilator	22	
Drehzahl 3, Abluftventilator	22	

Luftvolumenstrom	Projektierungswert	Einstellwert
Zuluft Total	[l/s] [m³/h]	[l/s] [m³/h]
Abwesend		
Zuhause		
Boost		
Abluft Total	[l/s] [m³/h]	[l/s] [m³/h]
Abwesend		
Zuhause		
Boost		

Sonstige Anmerkungen

Eingestellt von:	Datum:

14 Gerätecodes

Diese Anleitung gilt für folgende Geräte:

Beschreibung	Modellbezeichnung/ Prüftyp	Farbe	Produktnummer Schätti AG
Cube 1er kpl	SC1-3-250-P-E	Alu eloxiert	A1106059.0.1001
Cube 1er kpl	SC1-3-250-E-E	Alu eloxiert	A1106059.0.1002
Cube 2er kpl	SC2-3-250-P-E	Alu eloxiert	A1106823.0.1001
Cube 2er kpl	SC2-3-250-E-E	Alu eloxiert	A1106823.0.1002
Cube 3er kpl	SC3-3-250-P-E	Alu eloxiert	A1106831.0.1001
Cube 3er kpl	SC3-3-250-E-E	Alu eloxiert	A1106831.0.1002
Cube 4er kpl	SC4-3-250-P-E	Alu eloxiert	A1106835.0.1001
Cube 4er kpl	SC4-3-250-E-E	Alu eloxiert	A1106835.0.1002
Cube 5er kpl	SC5-3-250-P-E	Alu eloxiert	A1106836.0.1001
Cube 5er kpl	SC5-3-250-E-E	Alu eloxiert	A1106836.0.1002

Legende Typenbezeichnung:

SC1 = 1-er CUBE

-3 = Generation V3

-250 = 250m³/h

-P = Plattenwärmetauscher oder -E = Enthalpiewärmetauscher

-E = Alu eloxiert

15 Wichtige Informationen

Dieses Dokument richtet sich an alle Beteiligten bei Installationsarbeiten oder an alle Nutzer eines Swegon CUBE Lüftungsgeräts. Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Lüftungsgeräts. Bewahren Sie das Dokument sorgfältig auf. Dieses Dokument ist auf unserer Website verfügbar. Diese Einheit darf von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Sachkenntnis angewendet werden, wenn diese Personen beaufsichtigt werden bzw. auf sichere Art und Weise in die Verwendung der Einheit eingewiesen wurden und die damit einhergehenden Risiken verstehen. Kinder dürfen nicht mit der Einheit spielen. Reinigung und nutzerseitige Wartung dürfen nicht von Kindern ausgeführt werden, die nicht unter Beaufsichtigung stehen.

Installation und Inbetriebnahme

Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme dürfen nur von befugtem Personal ausgeführt werden. Nur Elektrofachkräfte dürfen Elektroinstallationen, gemäß den nationalen Vorschriften, durchführen. Nationale Normen und Vorschriften zu Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme des Geräts müssen eingehalten werden. Verwenden Sie das Lüftungsgerät erst, wenn alle Arbeiten abgeschlossen sind, die große Mengen an Staub oder anderen Verunreinigungen erzeugen. Die Kanalanschlüsse des Lüftungsgeräts müssen mit Deckeln abgedeckt sein, bis das Gerät an seinem endgültigen Aufstellungsort montiert worden ist. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Lüftungssystems sicher, dass Lüftungsgerät, Filter und Kanäle sauber sowie frei von losen Gegenständen sind.

Elektroarbeiten und Stromanschlüsse

Vor einer Spannungsprüfung, einer Messung des elektrischen Isolationswiderstands an verschiedenen Punkten oder anderen Maßnahmen, die empfindliche elektronische Ausrüstung beschädigen können, müssen Sie das Lüftungsgerät vom Stromnetz trennen. Es wird empfohlen, alle CUBE-Lüftungsgeräte mit einem Überspannungsschutzgerät und einem separaten Fehlerstromschutzschalter auszustatten, der nur für den Einsatz in Lüftungsgeräten vorgesehen ist. Die lokalen Sicherheitsvorschriften sind zu befolgen. Sollte das Netzkabel beschädigt sein, muss es, um Gefahren vorzubeugen, vom Hersteller, dessen Servicevertretung oder einem entsprechenden Fachmann ausgetauscht werden.

Wäschetrocknen

Abluftwäschetrockner oder Trockenschränke dürfen wegen des hohen Feuchtigkeitsgehalts in der von diesen Geräten erzeugten Abluft nicht an das System angeschlossen werden.

Lüftungsgerät öffnen

Trennen Sie immer das Lüftungsgerät vom Stromnetz, bevor Sie die Inspektionstür öffnen! Warten Sie einige Minuten, bevor Sie die Inspektionstür öffnen, damit die Ventilatoren anhalten und die Elektroheizungen abkühlen können. Tragen Sie bei Bedarf Schutzhandschuhe. Innen im Schaltkasten befinden sich keine Komponenten, die vom Nutzer gewartet werden können. Wenn ein Fehler auftritt, darf das Lüftungsgerät erst neu gestartet werden, nachdem die Fehlerursache ermittelt und behoben wurde.

Filter

Das Lüftungsgerät darf nicht ohne Filter betrieben werden!

Um den Wirkungsgrad des Lüftungsgeräts aufrechtzuerhalten, muss der Filter mindestens ein oder zwei Mal im Jahr gewechselt werden. Wenn in der Raumluft sehr viel Staub oder in der Außenluft sehr viele Verunreinigungen enthalten sind, müssen die Filter häufiger gewechselt werden. Verwenden Sie ausschließlich Swegon-Originalfilter.



Produktgarantie

Die Garantie gilt nur, wenn das Gerät entsprechend den Empfehlungen des Geräteherstellers gewartet wurde. Das Gerät muss mit Originalkomponenten gewartet werden. Originalfilter müssen verwendet und gemäß den Vorgaben des Herstellers gewechselt werden. Der Filterwechsel muss mittels Protokollierung oder einer anderen gültigen Dokumentation nachgewiesen werden können. Verschleißteile unterliegen nicht der Garantie.

15 Entsorgung

Die Verpackung und das Verpackungsmaterial bestehen ausschließlich aus umweltfreundlichen Materialien. Sie können in den örtlichen Recyclingbehältern entsorgt werden.



Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern bedeutet, dass das Produkt in der Europäischen Union einer getrennten Müllsammlung zugeführt werden muss. Dies gilt für das Produkt und alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Zubehörteile. Gekennzeichnete Produkte dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

16 Service und Vertrieb

Swegon AG
Kernenriedstasse 1
CH-3421 Lyssach

Service: +41 842 000 007

17 Herstellerangaben

Schätti AG, Metallwarenfabrik
Im Tschachen 2
8762 Schwanden

www.schaetti-ag.ch