SWEGON CUBE

TECHNISCHE DOKUMENTATION

SWISS MADE

Swegon

Inhaltsverzeichnis

1. Die Vorteile 3

2. Technische Eckdaten 3

3. Montage Zarge 4

4. Versetzen des CUBES 5

5. Heben des CUBES 6

6. Platzieren des CUBES 7

7. Luftströme 7

8. Technischen Daten 8

9. Leistungsaufnahme /Wirkungsgrad 12

10. Einbindung in Dämmperimeter 12

11. Systemkonfiguration 13

12. Aufbau des Gerätes 14

13. Abmessung 15

14. Elektroschema 16

15. Steuerung 18

16. Funktionsbeschreibung Kontroller Swegon CUBE 19

17. Beschrieb Steuerung 20

18. Wichtige Information 22

Die Vorteile

- Hohe Eignung für den Wohnungsbau
- Maximale Systemeffizienz
- Durchgehende Isolierung zwischen dem Gebäude und dem im Gerät installierten Plattenwärmetauscher
- Platzersparnis in der Wohnung
- Kein Technickraum erforderlich
- Geringste Investitionskosten
- Kürzeste Montage- und Installationszeiten
- Es wird nur ein Kranzug pro Steigzone benötigt.
- Einzelne Einheit pro Appartement zu einer kompakten Gesamteinheit pro Steigzone montiert
- Möglichkeit der Wartung, Instandhaltung und Reparatur zu jeder Zeit ohne Zugang zu den Wohnungen
- Euro ECO Design A Zertifizierung
- Schallentwicklung des Gerätes ausserhalb des Hauses

Technische Eckdaten

- Einsatzbereich (Plattentauscher) von 50m^3/h bis 280m^3/h
- Einsatzbereich (Enthalpietauscher) von 50m^3/h bis 240m^3/h
- externer Druck max. 300Pa
- EC-Radialventilatoren
- Plattentauscher oder Enthalipietauscher aus Kunststoff
- Geregelter elektrischer Vorwärmer
- Aussenluftfilter F7 und Abluftfilter M5
- externe Leckage max. 1,99%
- interne Leckage max. 1,13%
- vorverdrahtetes Lüftungsgerät
- Die Versorgungs- und Steuerkabel müssen zum Schaltschrank des Gerätes geführt werden. Absicherung über seperater Sicherung. Kein FILS
- Elektroleerrohr (M25) von 1,5m Länge, das am Gerät befestigt ist
- Geräteinnenseite aus verzinktem Stahlblech und V2A, Aluminium
- Geräteaussenseite aus Aluminium eloxiert
- 100mm Isolierung XPS (Gerät)
- Kondensatableitung direkt auf das Dach
- inklusive Montagehalterung
- akustischer flexibler Schalldämmschläuche Dim. 125mm
- Typ SONO Combidec
- Aluminiumoberfläche, Schrumpfschlauch für eine optimale Abdichtung
- Zarge isoliert mit 80mm PUR
- aus 1,5 mm Stahl verzinkt
- inkl. Deckel aus Holz

Montage Zarge

Zarge mittig zu den Lehrrohren ausrichten

Befestigen Sie die Zarge mit Ankern in jedem Loch auf dem Beton- oder Holzdach.

Versetzen des CUBES

Zargen Kante muss frei sein!

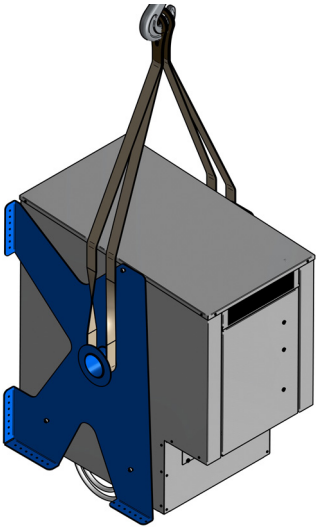
1. Entfernen Sie die Holzab-deckung vom Zargen.
2. Entfernen Sie die Blechver-strebung im Zargen.

Stecken Sie die Schläuche (werden mitgeliefert) in die Lehrrohre

Stecken Sie die Schläuche in die Stutzen CUBE.

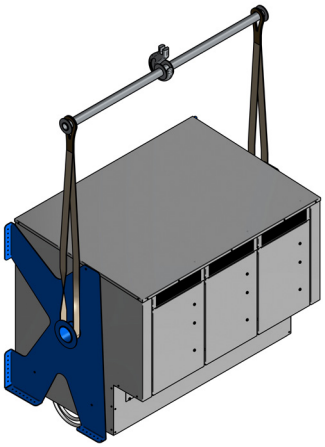
Die Elektriker verbindet sein Lehrrohr (M25) mit dem des CUBE

Heben des CUBES



1er CUBE mit Montagehalterung

Anheben mit Gurten



2-5er CUBE mit Montagehalterung

Heben mit Stange oder Gurten von mindestens 6m Länge

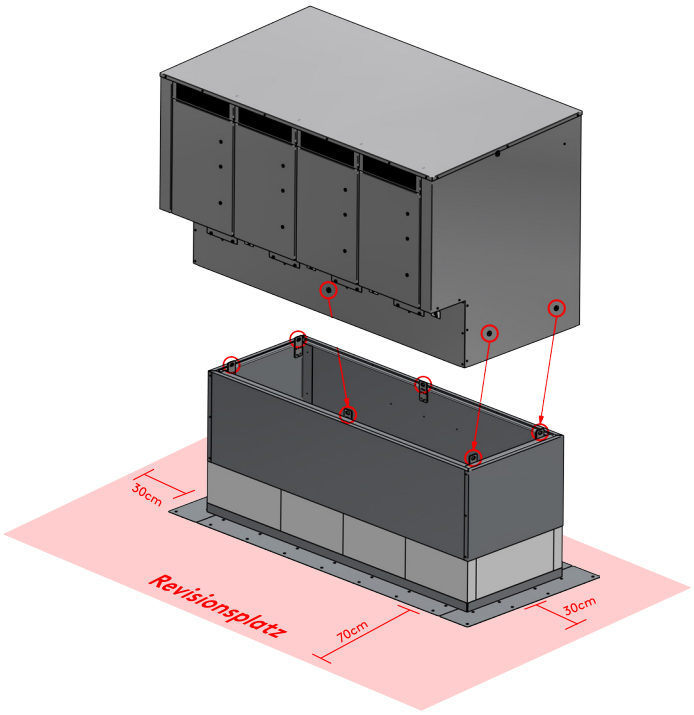
Achtung:

Beim Versetzen des CUBE muss der Elektriker zwingend vor Ort sein.

Wichtig:

Für die Transportwerkzeuge und die Holzabdeckungen an den Zargen wird ein Depot verrechnet.

Platzieren des CUBES

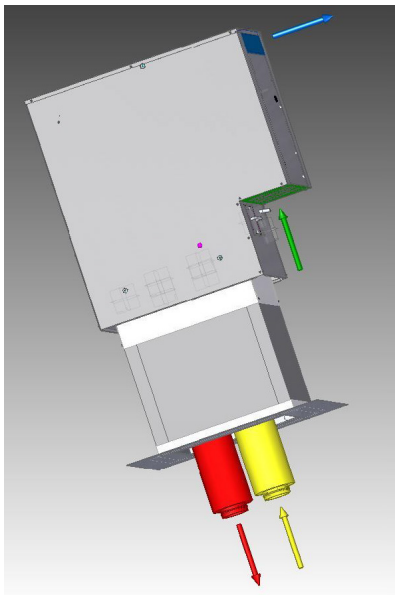


Demontage der Transportwerkzeuge.

Ziehen Sie die Inbusschrauben (5mm Schraubenschlüssel) an den rot markierten Stellen an mit ca. 7 Umdrehungen.

*Entsorgen Sie die schwarzen Inbusschrauben der Transportsicherung. Nicht wieder eindrehen da sonst Rostbildung auftritt.

Luftströme



Aussenluft

Zuluftanschluss

Fortluft

Abluftanschluss

Technischen Daten

Kennwerte

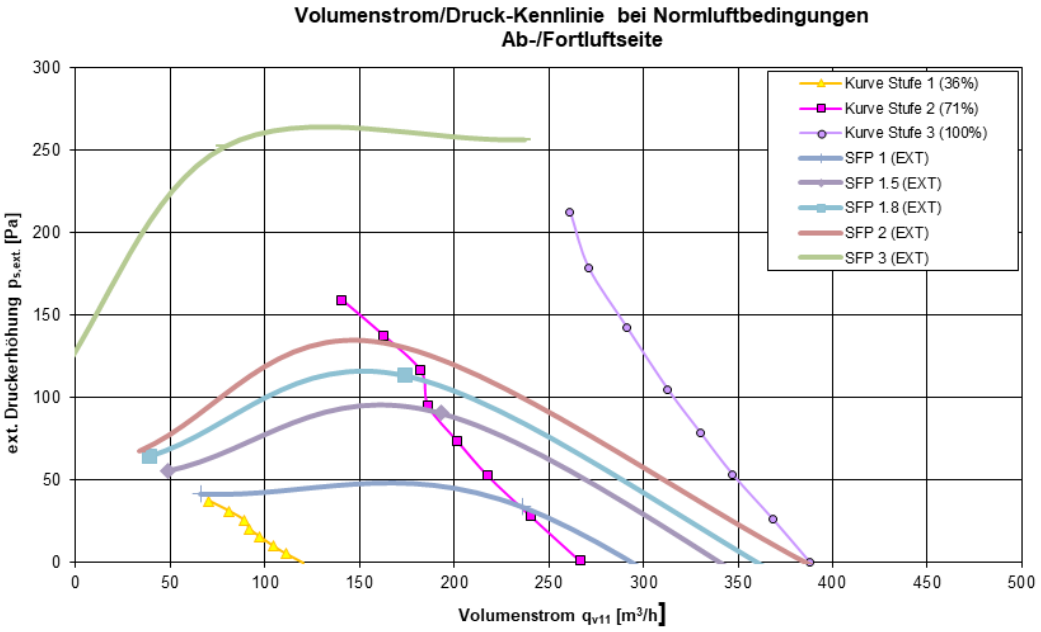
Wärmetauscher		Plattenwärmetauscher oder Enthalpiewärmetauscher
Temperaturwirkungsgrad		bis zu 90%
Ventilatorenantrieb		EC-Motoren
Art der Steuerung		Steuerung mit Direktanschluss für Dreistufenbetrieb in Wohnbereich. Anschlussmöglichkeit für Feuchtigkeits-und CO2 Fühler.
Vereisungsschutz		Sensoren mit geregeltem 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	[m^3/h]	313 mit Plattenwärmetauscher
Höchstwert Luftvolumenstrom Boost, 100Pa	[m^3/h]	269 mit Enthalpiewärmetauscher
Mindest-Luft-Volumenstrom	[m^3/h]	50
Max. Leistungsaufnahme mit el. Vorheizung	[W]	1170
Netzversorgung	[V]/[Hz]/[A]	230/50/10
Rohranschlüsse		DN125
Einsatztemperatur Umgebungsluft	[°C]	-15 bis 35

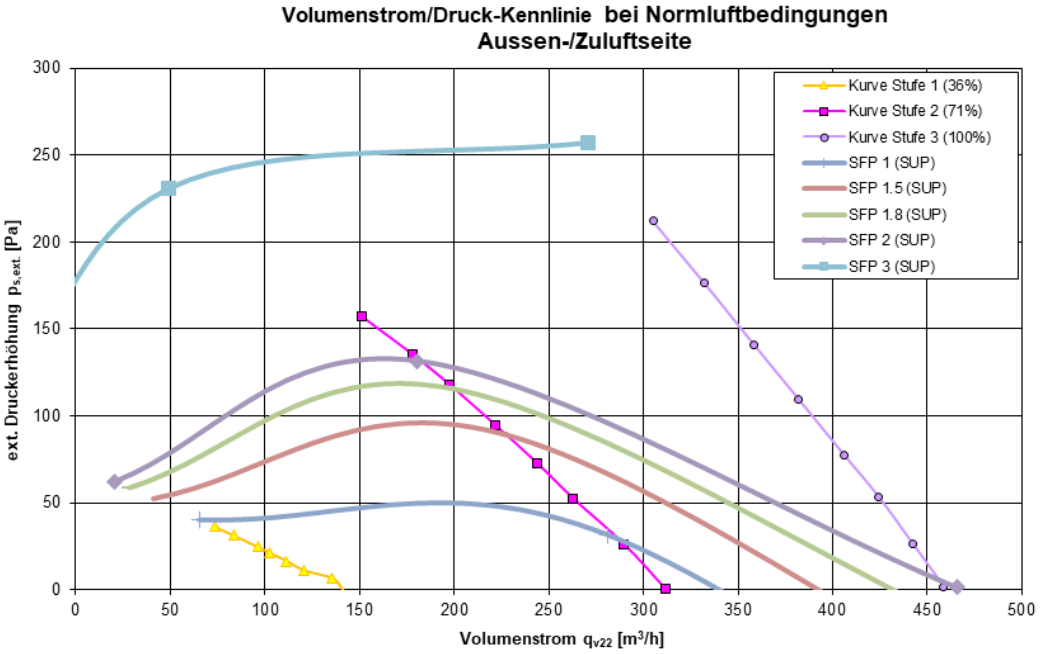
Abmessungen

	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	597 x 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

Technischen Daten

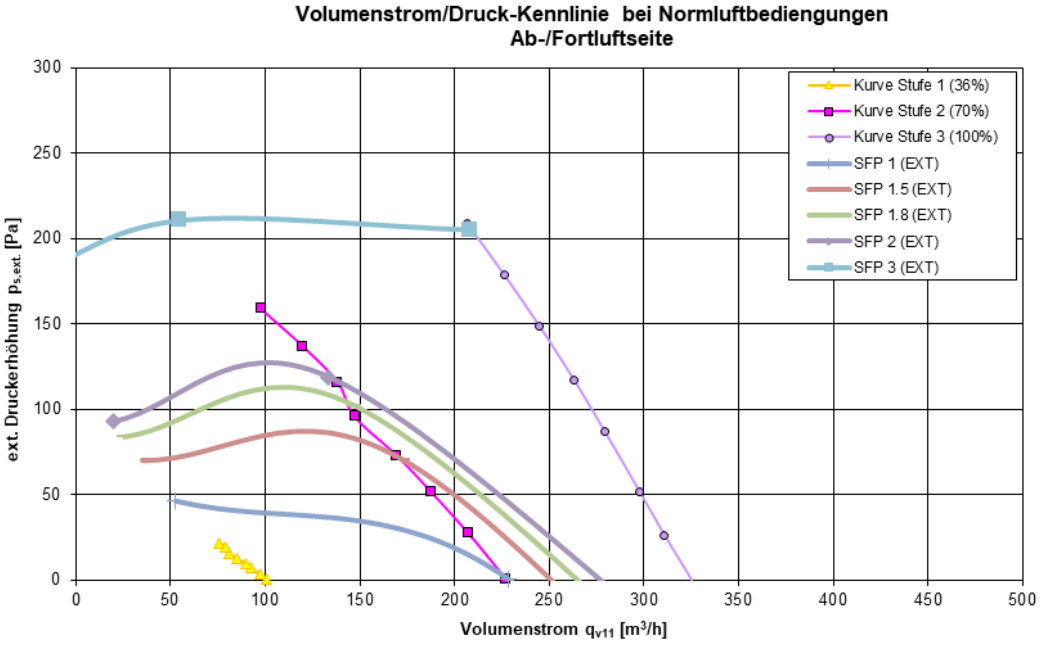
Leistungskurve Ventilatoren mit Plattenwärmetauscher

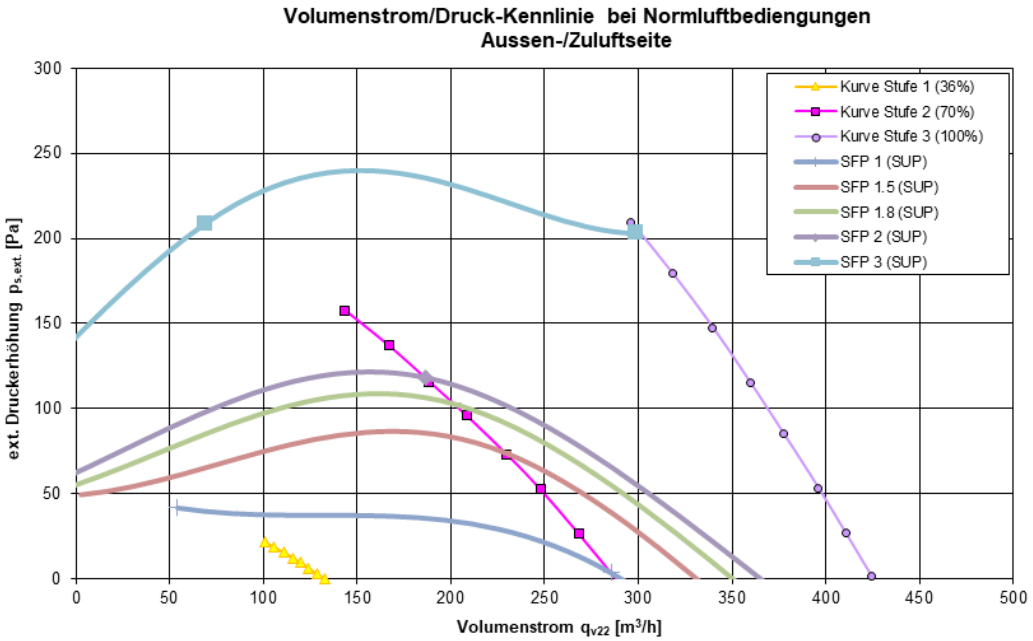




Technischen Daten

Leistungskurven Ventilatoren mit Enthalpiewärmetauscher





Technischen Daten

Schallemissionen Plattenwärmetauscher

Schallabgaben an Abluftkanal mit Schalldämpfer									
Referenz-Volumenstrom[m³/h]	Schallleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L_w [dB]								Gewichteter Schalleistungspegel 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-Volumenstrom[m³/h]	Schallleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L_w [dB]								Gewichteter Schalleistungspegel 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-Volumenstrom[m³/h]	Schallleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L_w [dB]								Gewichteter Schalleistungspegel 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

Schallemissionen Enthalpiewärmetauscher

Schallabgaben an Abluftkanal mit Schalldämpfer									
Referenz-Volumenstrom[m³/h]	Schallleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L_w [dB]								Gewichteter Schalleistungspegel 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-Volumenstrom[m³/h]	Schallleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L_w [dB]								Gewichteter Schalleistungspegel 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-Volumenstrom[m³/h]	Schallleistungspegel in unterschiedlichen Frequenzbändern L_w [dB]								Gewichteter Schalleistungspegel 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

Leistungsaufnahme/ Wirkungsgrad

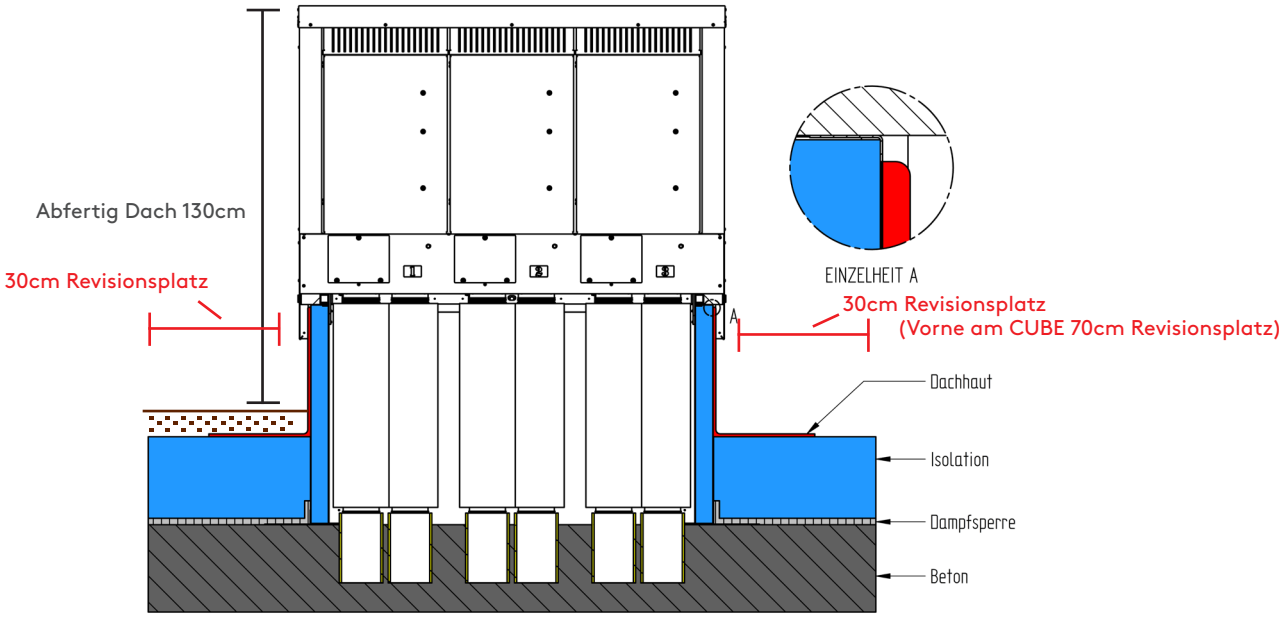
	Elektrische gesamt Leistungsaufnahme (Beide Ventilatoren)	Wirkungsgrad thermisch
	W	%
80m³/h	19.5	92
120m³/h	26.5	89
160m³/h	33.7	86

Messbedingungen gemäss EN 13141-7:2010.

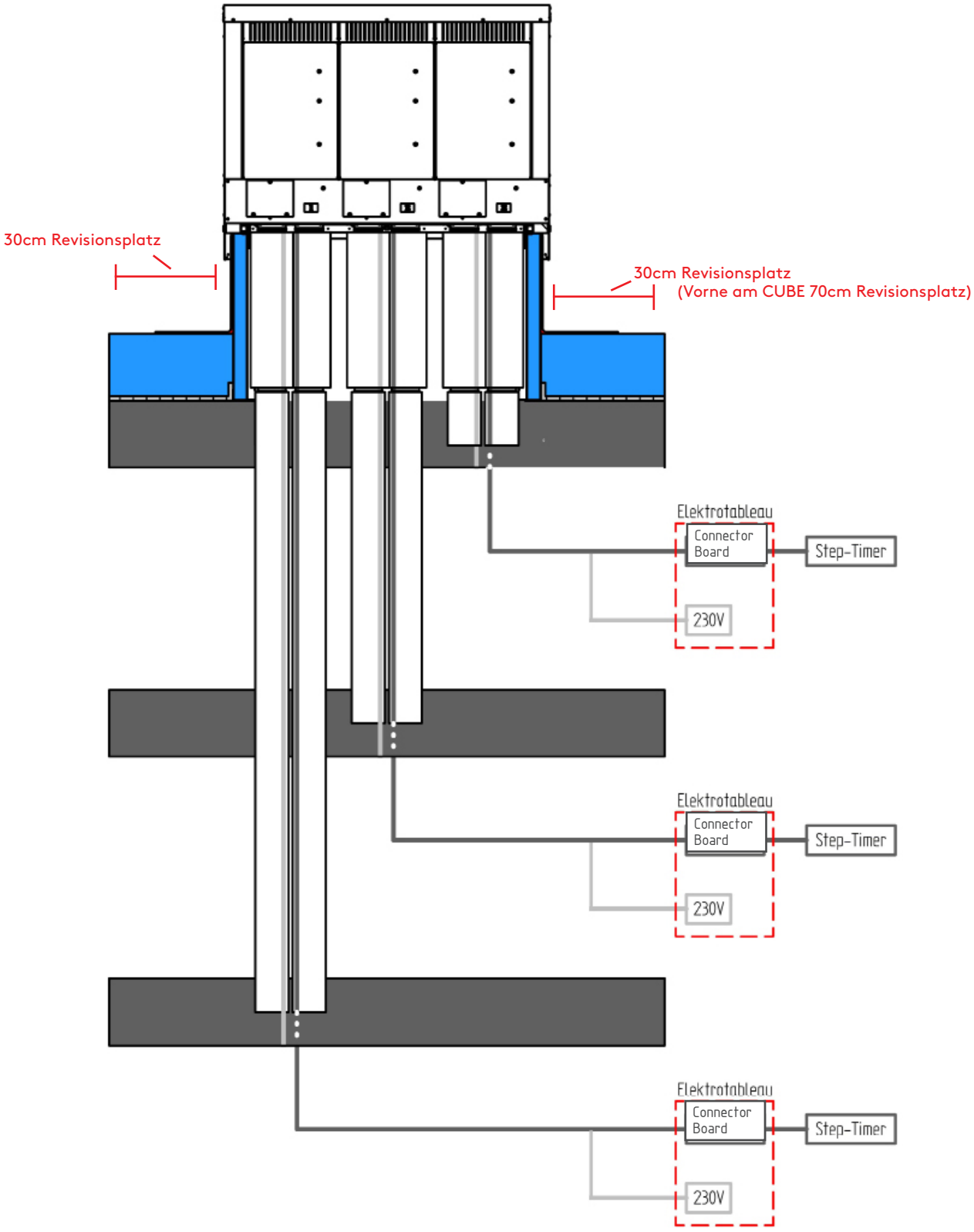
- Ablufttemperatur 20°C
- Aussenlufttemperatur 7°C
- Aussenluftdruck 95700 Pa

* Laborbedingungen mit 0m Abstand

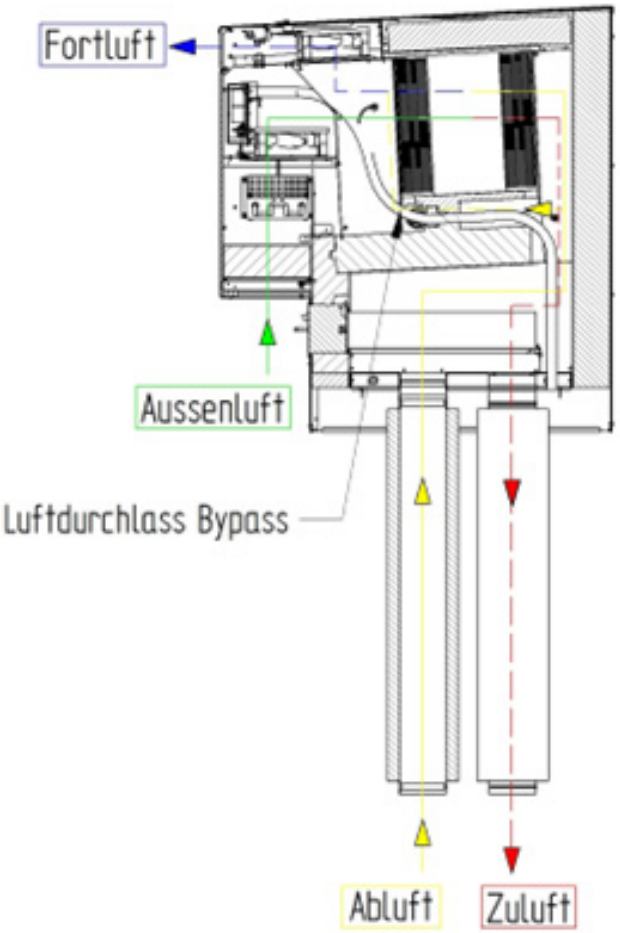
Einbindung in Dämmperimeter

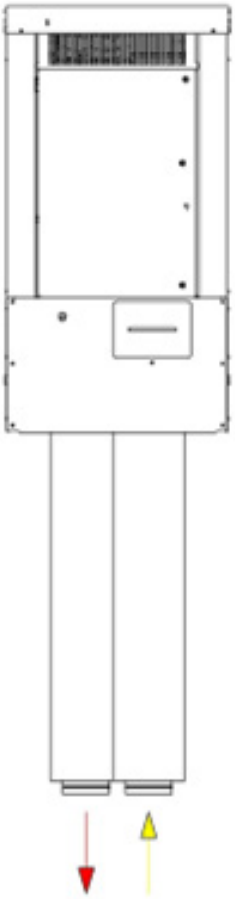


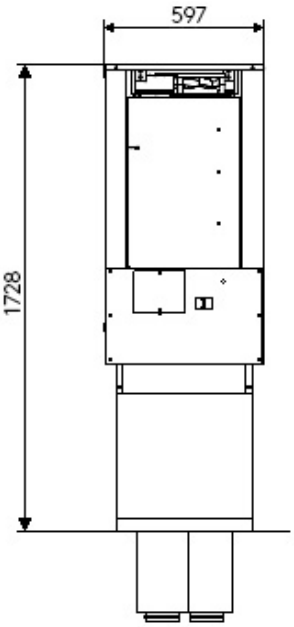
Systemkonfiguration

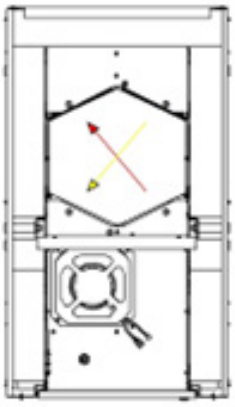


Aufbau des Gerätes



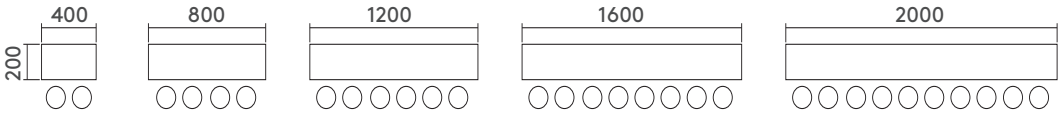




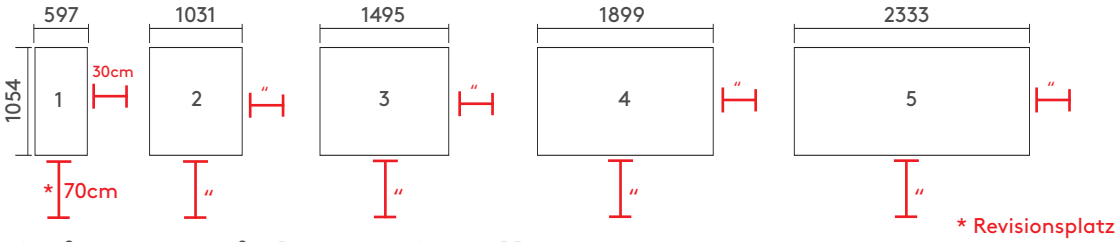


Abmessungen

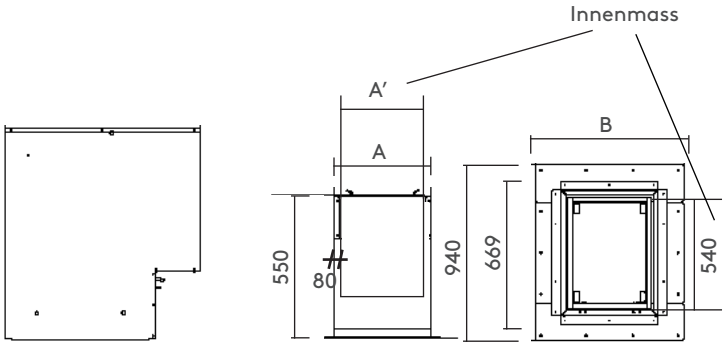
Steigzonen 1:50 (1er - 5er CUBE)



Draufsicht 1:50 (1er - 5er CUBE)



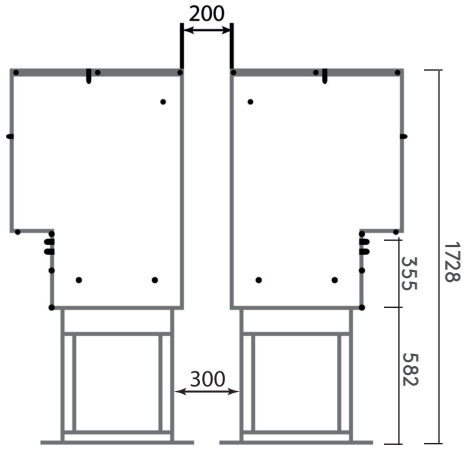
Seitenansicht 1:50 (alle)



Zarge 1:50 (1er - 5er)

Variante	A	A'	B
1 er	514	398	789
2 er	948	823	1223
3 er	1382	1257	1657
4 er	1816	1691	2091
5er	2250	2125	2525

Abstände 1:50 (back to back)



Gewichtsangabe (1er - 5er)

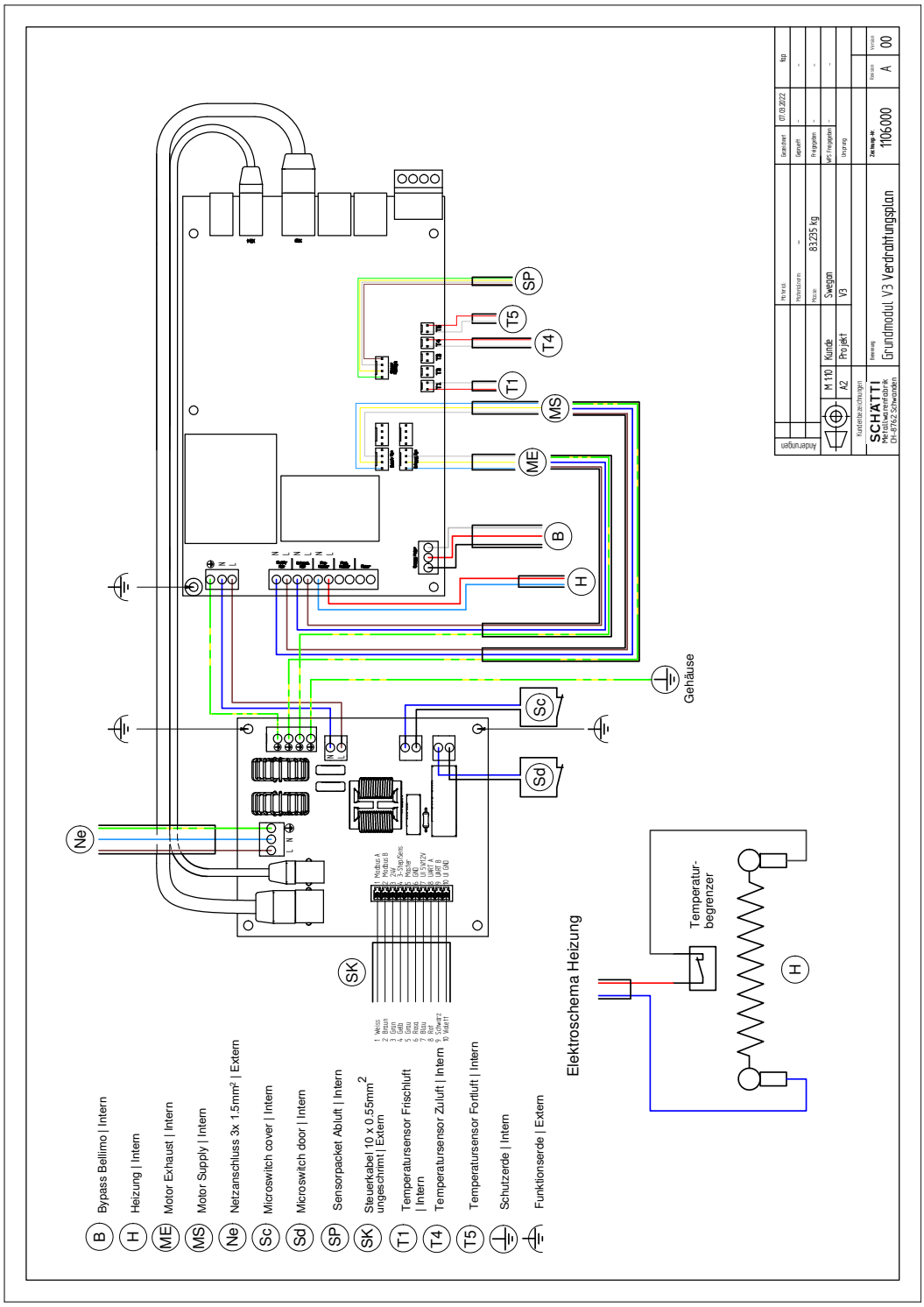
Variante	Gewicht
1 er	120kg
2 er	190kg
3 er	255kg
4 er	320kg
5er	390kg

Elektroschema

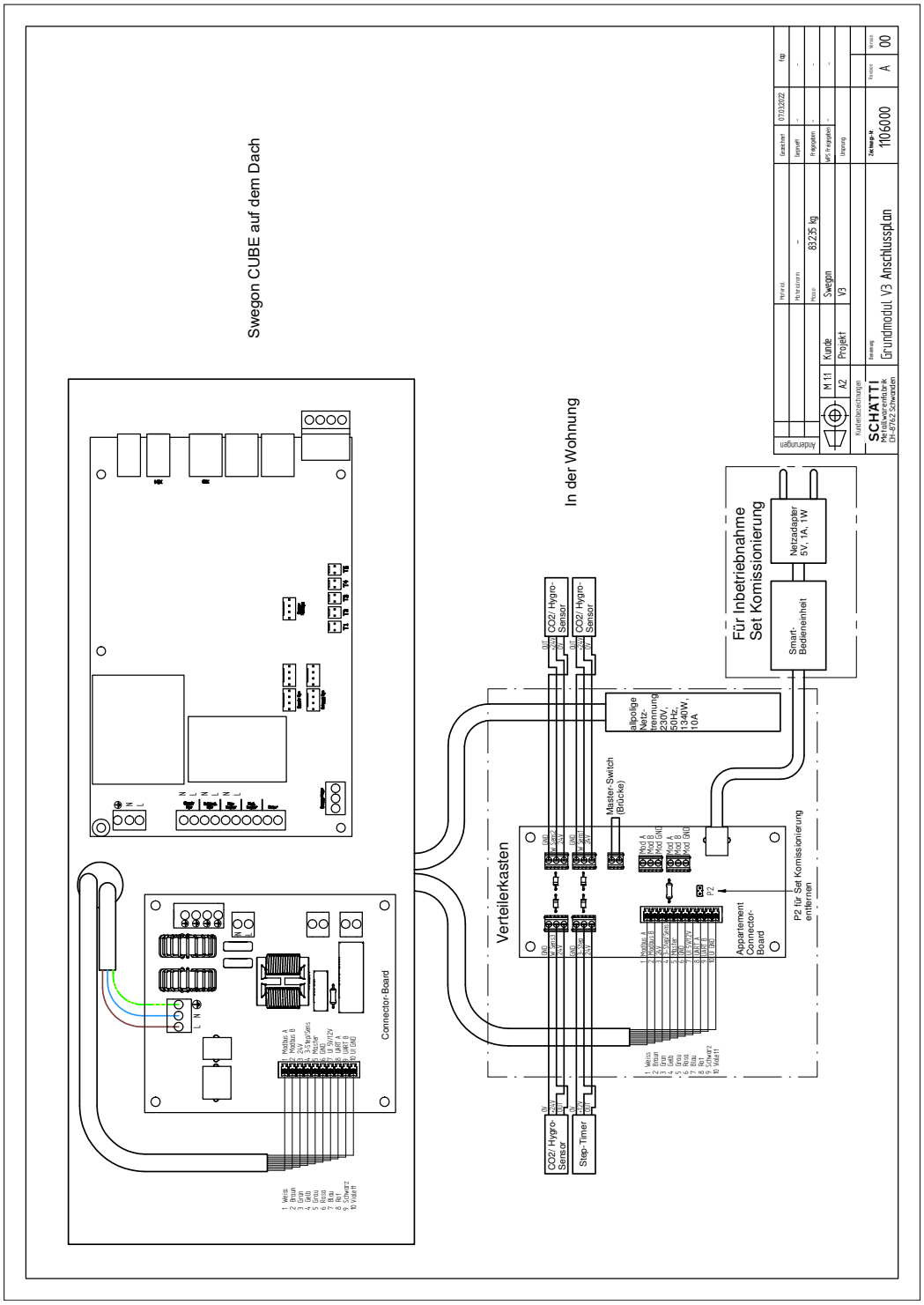
CUBE Anschlüsse (Platine) auf dem Dach

Detail siehe Anleitung Elektriker

Sicherung kein FILS!



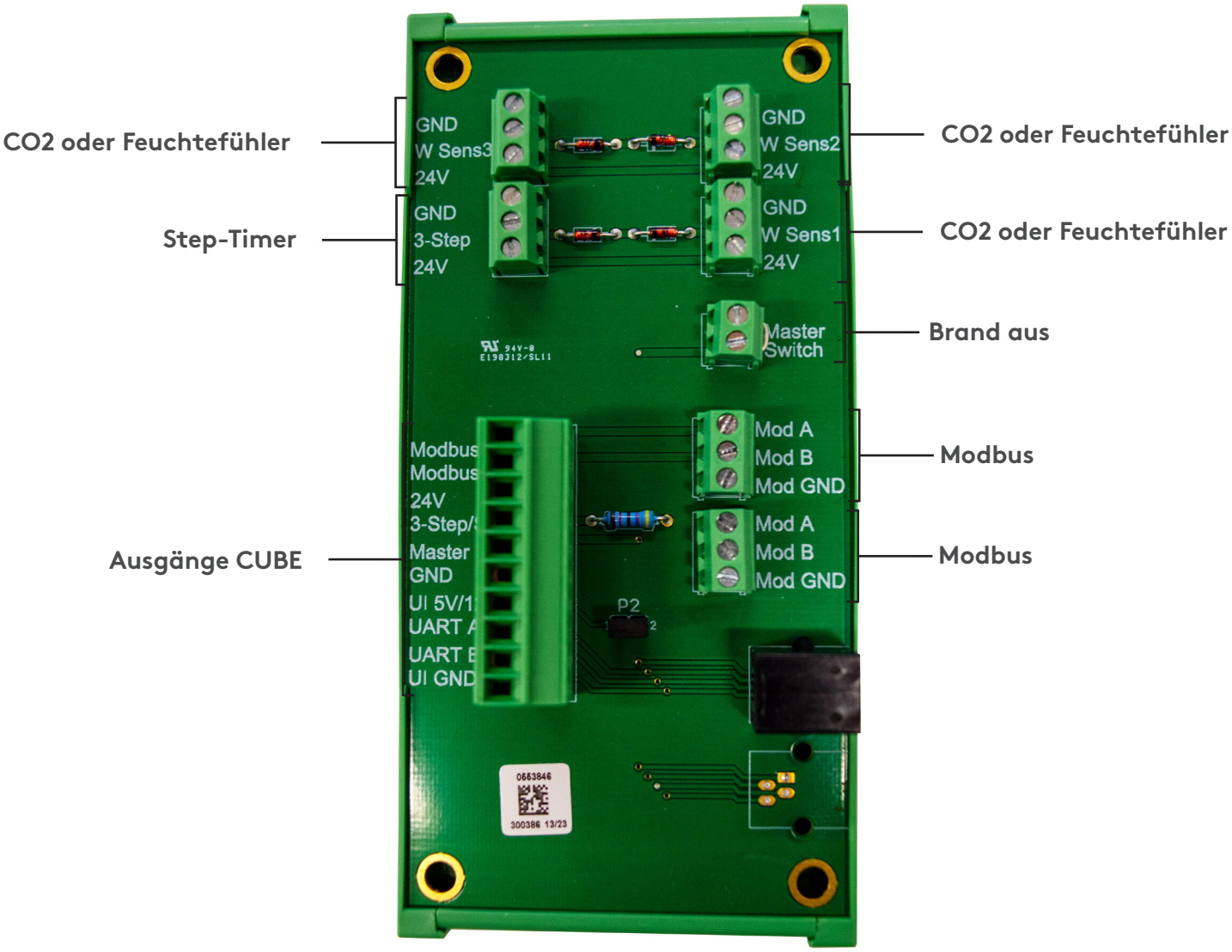
Elektroschema



Steuerung

Komponenten

Kontroller (LxBxH) 13cm x 6cm x 5 cm



Funktionsbeschreibung Kontroller Swegon CUBE

- Der Swegon CUBE wird auf dem Dach des Gebäudes installiert. Um die Funktion des Gerätes zu steuern wird ein 3 Stufen Taster benötigt, welche im Wohnraum zugänglich ist.
- Der Swegon CUBE kann auf 3 Betriebsstufen betrieben werden, namentlich: Stufe 1: Standard - Stufe 2: Erhöhte Luftmenge - Stufe 3: Party/Kochen
- Der Step-Timer hat einen Drucktaster mit der Stufen-Folge 1-2-3-1, nach einer vordefinierten Zeit (normalerweise 2 Stunden) geht der Step-Timer auf Stufe 1 zurück. Dadurch blinken die grünen LEDs auf dem Step-Timer. Es sind folgende Rückstellzeiten per Jumper einstellbar. (30min/2h/8h/∞ keine Rückstellung)
- Wenn keine grüne LED leuchtet, hat der CUBE eine Störung

Der Step-Timer hat einen Drucktaster mit der Stufen-Folge:

1 - 2 - 3 - 1

Feuchtefühler ist im CUBE verbaut
Optional: CO2/VOC

Feller Edizio Due UP

Step Timer Feller Standart UP

SC15

Beschrieb Steuerung

Steuerung

- Die Steuerung wird vom Elektriker in der jeweiligen Wohnung installiert.
- Mit der Steuerung können Sie frei zwischen 3 Lüftungsstufen wählen,
- inkl. 24VDC Spannungsversorgung im CUBE
- inkl. 3-Stufenschalter Feller Edizio oder Hager Kalysto

Zusätzliche / alternative Steuereinheiten

- Regelung über den Eingang «Hygro»:
- Wenn die Luftfeuchtigkeit einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, schaltet das Gerät auf die höhere Geschwindigkeit um.
- Regelung über CO_2-Eingang:
- Wenn die CO_2-Konzentration einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, schaltet das Gerät auf die höhere Geschwindigkeit um.

Swegon CUBE Steuerung

- Stromversorgung
- Steuer Eingänge
- Eingangscharakteristik «StepTimer»:
- Niveau 1: 0V-3V Niveau 2: 3V-5.5V Niveau 3: 5.5V-10V
- Eingangscharakteristik «Hygro»:
- Niveau 1: 0V-1V Niveau 2: 1V-1.5V Niveau 3: 1.5V-10V
- Eingangscharakteristik «CO_2»:
- Niveau 1: 0V-1V Niveau 2: 1V-1.5V Niveau 3: 1.5V-10V
- Dies entspricht:
- Niveau 1: 0-999ppm Niveau 2: 1000-1499ppm Niveau 3: >1500ppm

Beschrieb Steuerung

Sommerbypass

- Der Sommerbypass (Nachtkühlung) wird aktiv, wenn:
- die Aussentemperatur > 15 °C ist (sonst Winter, keine Kühlung).
- und die Ablufttemperatur > 25 °C ist
- und die Aussentemperatur mindestens 3 Grad tiefer als die Raumtemperatur ist.

Digitaler Eingang 1 (Master) Brand Aus

- Externe Freigabe 30V 100mA Kontakt offen = AUS

Modbus eingänge 2x

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.

Wichtige Informationen

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.

Filter change

Um die Effizienz der Lüftungseinheit aufrechtzuerhalten, sollten die Filter mindestens zweimal pro Jahr ausgetauscht werden. Bei hoher Staubbelastung in der Raumluft oder vielen Verunreinigungen in der Außenluft müssen die Filter häufiger gewechselt werden. Verwenden Sie ausschließlich Swegon-Filter.

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.

Tel. +41 842 000 007 | www.swegon.ch | info@swegon.ch

BERN

Swegon AG
Kernenriedstasse 1
CH-3421 Lyssach

ZÜRICH

Swegon AG
Wiesenstrasse 5
CH-8603 Schwerzenbach

LAUSANNE

Swegon SA
Route de Prilly 23
CH-1023 Crissier

LUGANO

Swegon SA
Via Cantonale 2B
CH-6928 Manno

2026-06-24

Feel good **inside**

Swegon