

PARAGON AWC

Bedarfsgesteuertes Komfortmodul für Hotels und das Gesundheitswesen



KURZINFORMATIONEN

- Komfortmodul für bedarfsgesteuertes Raumklima
- Ausgerüstet mit Steuerausstattung für eigenständigen Betrieb bzw. über ModBUS an BMS anschließbar
- Komplettes Produkt mit integrierter Klappe zur stufenlosen Luftvolumenstromregelung 0–100 %
- Energieeffizienter Betrieb, da Lüftung, Heizung und Kühlung genau nach Bedarf erfolgen: nicht zu viel und nicht zu wenig.
- Lüftung, Kühlung und Heizung (Strom oder Wasser)
- Einfache Installation mit auswählbarer Wasseranschlussseite und zentriertem Luftanschluss
- Einstellbare Lüftrichtung ADC und verstellbare Gitterlamellen
- Niedrige Bauhöhe
- Hohe Leistung

KURZDATEN				
Volumenstrombereich:		Druckbereich:	Kühlkapazität gesamt:	Heizkapazität Wasser:
l/s	m ³ /h	Pa	W	W
0 - 85	0 - 306	20 - 200	Bis zu 3180	Bis zu 5060

GRÖSSE		
Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)
800, 1100, 1400	722 (+0-20)	205

Inhaltsverzeichnis

Technische Beschreibung	3
PARAGON AWC	3
PARAGON AWC in Kürze.....	3
Funktionsprinzip	4
Luftverteilung	5
Regelungskomponenten	6
Technische Daten	9
Raumeinheit LOCUS.....	10
Sensormodul	11
SWICCT.....	12
Dimensionierung	13
Musterraum.....	14
Kühlung.....	15
Heizung.....	16
Installation	17
Aufhängung	17
Luftanschluss	17
Anschluss – Wasser.....	18
Zubehör	19
Auswählbares werkseitig montiertes Zubehör	19
Zubehör, werkseitig montiert.....	20
Loses Zubehör	21
Zubehörset	24
Nachrüstsatz WISE	25
Spezifikation	27
Spezifikation PARAGON AWC	27
Zuständigkeitsgrenze PARAGON AWC	27
Bestellsortiment, lose Sets und Zubehör	28
Ausschreibungstext	29

Technische Beschreibung

PARAGON AWC

Das Produkt ist ein bedarfsgesteuertes Komfortmodul mit integrierter Regelung, das mit seiner montierten Steuer-ausrüstung eine Bedarfssteuerung von Luftvolumenstrom sowie Kühlung und Heizung ausführt, um eine bestmögliche Energieeffizienz und einen maximalen Komfort zu erreichen.

PARAGON AWC verfügt über eine einzigartige Schlitzöffnung, dank der wir bei Verwendung unseres funktionalen Reglers mit vielen E/A-Möglichkeiten jederzeit den korrekten Luftvolumenstrom im Raum garantieren können.

Das Produkt ist ein Plug & Play-Produkt für eine schnelle und einfache Installation.

Das kompakte Komfortmodul ist vor allem für Hotels und Krankenhäuser angepasst, kann aber auch in Büros installiert werden.

Durch eine optimale Ausnutzung des Kühl-/Heizregisters bietet PARAGON AWC bereits bei niedrigem Druck und geringem Luftvolumenstrom eine hohe Kühl- und Heizkapazität. Die minimale Höhe des Moduls ermöglicht eine maximale Raumhöhe, beispielsweise im Eingangsbereich eines Hotelzimmers.

PARAGON AWC in Kürze

- Komplettes Plug & Play-Produkt mit werkseitig montierter Regelung
- Anschließbar über Modbus
- Niedriger Schallpegel
- Zugfreies Raumklima
- Einfache Projektierung und Installation mit zwei auswählbaren Wasseranschlüssen und zentriertem Luftanschluss
- Kein Ventilator im Raum
- Trockenes System ohne Kondensatbildung
- Kein Drainagesystem erforderlich
- Kein Filter
- Geringer Instandhaltungsbedarf
- Niedriger Energieverbrauch
- Komfortluftverteilung durch flexible Luftrichtungseinstellung. (ADC)
- Mit und ohne Gitter erhältlich

Ausführung

PARAGON AWC ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

Ausführung A: Lüftung, wassergebundene Kühlung.

Ausführung B: Lüftung, wasserbasierte Kühlung und Heizung.



Abb. 1. PARAGON AWC



Abb. 2. PARAGON AWC, Rückansicht

Größen und Ausführungen

Das Produkt ist in drei verschiedenen Längen erhältlich: 800, 1100 und 1400 mm.

Alle Größen können mit Wasseranschluss auf der linken oder rechten Kurzseite bestellt werden, außerdem gibt es eine Ausführung mit zentriertem Wasseranschluss auf der Rückseite.

Außer der Standardausführung bietet Swegon für größere Räume jetzt auch eine Suite-Ausführung an. Sie verfügt über doppelte Luftanschlüsse und ist nur in der Länge 1400 mm erhältlich.



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Funktionsprinzip

Die Primärluft wird über einen Kanalanschluss an der Rückseite des Gerätes zugeführt und erzeugt einen Überdruck im Gerät. Der Überdruck verteilt die Primärluft mit relativ hoher Geschwindigkeit über zwei Reihen mit Schlitzdüsen. Eine Reihe befindet sich an der Oberseite und eine an der Unterseite des Luftauslasses. Die hohe Geschwindigkeit der Primärluft erzeugt einen Unterdruck, der zu einer Induktion der Raumluft führt. Die Umluft wird durch das Umluftgitter der Gerätes angesaugt und strömt durch das Register, wo sie bei Bedarf gekühlt oder erwärmt wird bzw. unverändert durchströmt, bevor sie mit der Primärluft vermischt und dem Raum zugeführt wird.

Die Luftverteilung in einem Hotel- oder Krankenzimmer erfolgt am besten so gerade wie möglich, wobei die Zimmerdecke die Luft durch den Coanda-Effekt bis zur Fassade trägt. Wenn eine Verteilung in horizontaler Richtung gewünscht wird, kann dies problemlos mit ADC (Anti Draught Control) erfolgen. Diese Funktion gehört zur Standardausführung aller PARAGON AWC-Komfortmodule. Wenn die Luftverteilung in vertikaler Richtung erfolgen soll, können die Lamellen des Luftauslasses nach oben oder unten verstellt werden. Mit einem Zubehörteil lassen sich die Lamellen außerdem in der gewünschten Position fixieren.

Unsere neue PARAGON AWC-Generation verfügt über eine stufenlose k-Faktor-Einstellung und einen großen Luftvolumenstrombereich.

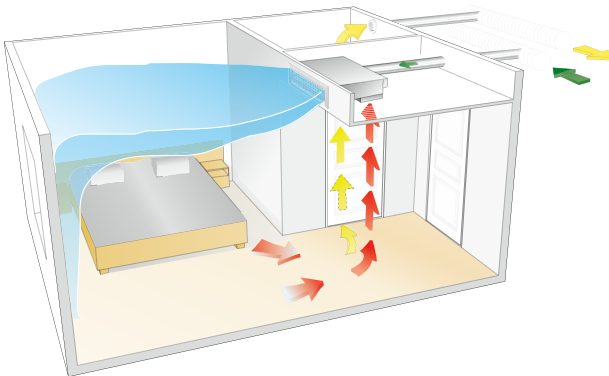


Abbildung 3 – Luftverteilung mit PARAGON AWC in einem Hotelzimmer

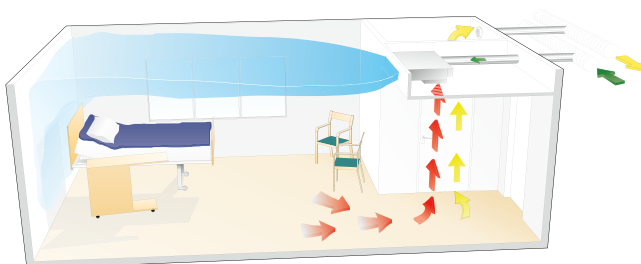


Abbildung 4 – Luftverteilung mit PARAGON AWC in einem Krankenzimmer

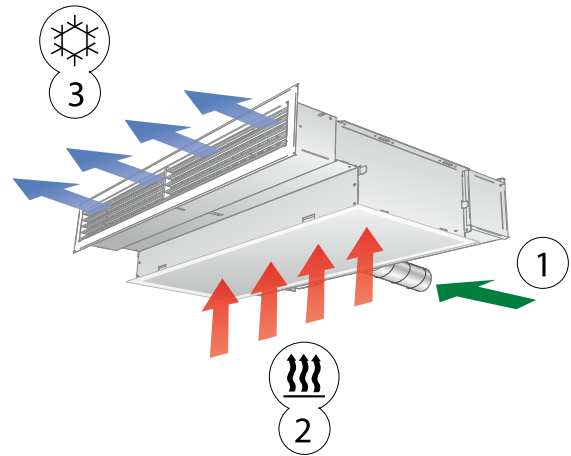


Abbildung 5 – Kühlfunktion PARAGON AWC
1 = Primärluft
2 = Induzierte Raumluft
3 = Primärluft gemischt mit gekühlter Raumluft

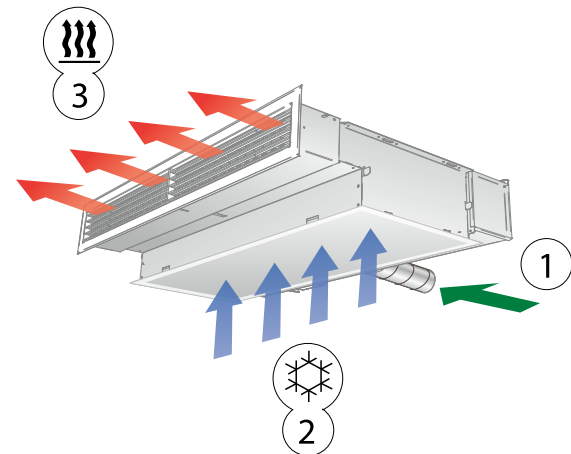


Abbildung 6 – Heizfunktion PARAGON AWC (wassergebunden)
1 = Primärluft
2 = Induzierte Raumluft
3 = Primärluft gemischt mit erwärmter Raumluft

Luftverteilung

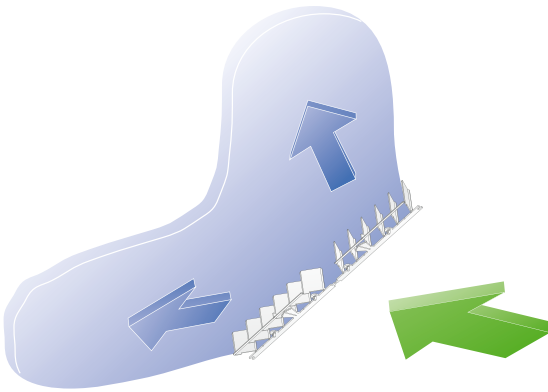


Abbildung 7 – Horizontale Luftverteilung mit ADC

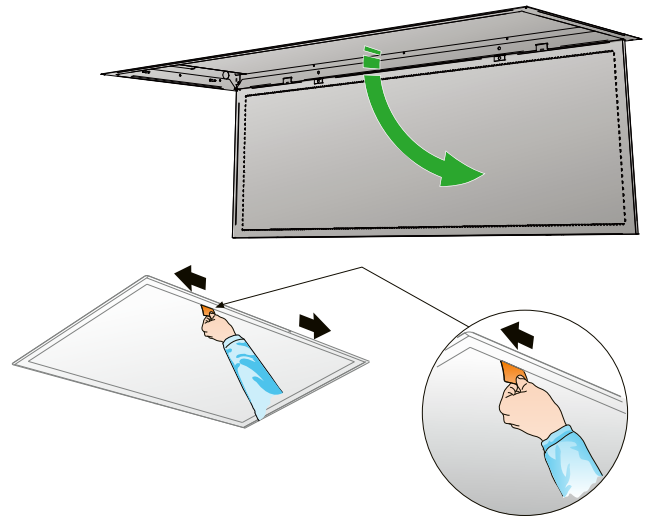


Abb. 10. Das Rückluftgitter verfügt über die Quick-Access-Funktion und vereinfacht damit die Reinigung.

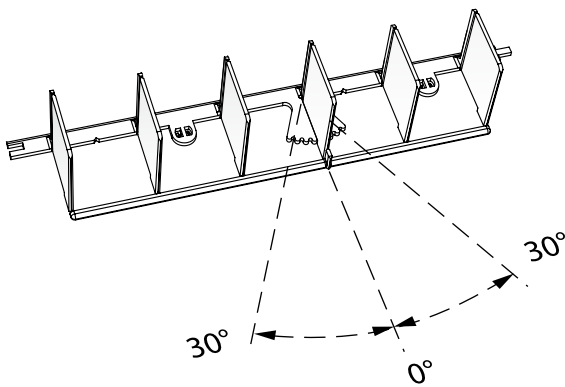


Abb. 8. PARAGON AWC ADC

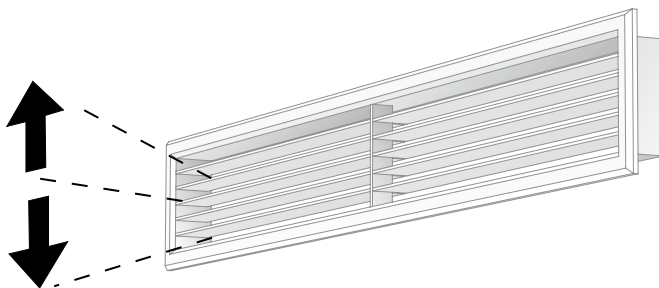


Abb. 9. Luftverteilung in senkrechter Richtung mit verstellbaren Lamellen im Zuluftgitter.

Regelungskomponenten

VAV – Regelausrüstung für bedarfsgesteuerte Lüftung, Heizung und Kühlung

Die Anwesenheit in Hotelzimmern ist von Tag zu Tag und auch im Laufe eines Tages unterschiedlich.

Für den Raum besteht sowohl abhängig von Anwesenheit/keine Anwesenheit als auch dem individuellen Bedarf der im Raum anwesenden Personen unterschiedlicher Bedarf. Die beste Lösung, um im Hotelzimmer den richtigen Luftvolumenstrom zu garantieren, bietet unser funktioneller VAV-Regler mit vielen E/As, der einfach mit Modbus in ein BMS-System integriert werden kann.

Die Bedarfssteuerung für den Raum erfolgt mithilfe unterschiedlicher Fühler, wobei der Regler die verschiedenen Betriebsstellungen einstellt. Wenn zum Beispiel die Schlüsselkarte (oder eine ähnliche Lösung) im Raum aktiviert wird, wird der Luftvolumenstrom vom niedrigen Energiesparwert auf Normalniveau angehoben und die Temperatur auf Komfortniveau geregelt. Befindet sich niemand mehr im Raum, kehren Lüftung und Temperatur in den Sparbetrieb zurück. Neben der automatischen Raumregelung können die Gäste Temperatur und Luftvolumenstrom je nach Wunsch auch manuell anpassen.

PARAGON AWC ist für eine optimale Bedarfssteuerung entsprechend dem tatsächlichen Bedarf und der Belegung im Hotel voll mit Stellantrieben, Regler, Drucksensor, Ventilen und Ventilstellantrieben ausgerüstet.

Standardmäßig verfügt das Produkt über zwei auswählbare Wasseranschlüsseiten.



Abb. 11. PARAGON AWC, komplett mit werkseitig montiertem Regler, Stellantrieb, Drucksensor sowie Ventilen und Stellantrieben für Kühl- und Heizwasser.



Abb. 12. VAV-Regler für bedarfsgesteuerte Lüftung



Abb. 13. Raumeinheit/Sollwertschalter LOCUS

Betriebssituation

Je nach Status der angeschlossenen Fühler/Sensoren/Geber stellt der Regler die Ausgänge auf eine von mehreren möglichen Betriebssituationen ein.

Im Folgenden werden Betriebssituationen beschrieben, die auf einer Anwesenheit im Raum, auf dem Status der vorhandenen Fühler/Sensoren/Geber oder auf dem Signal von einem übergeordneten System basieren.

Betriebsarten

Es gibt mehrere Betriebsarten für PARAGON AWC:

- Anwesenheitsposition.
- Abwesenheitsposition.
- Notfallmodus.
- Einregulierungsposition
- Sommernachtkühlung.

Anwesenheitsposition

Wenn das Produkt ein Signal vom Anwesenheitssensor erhält, dass eine Anwesenheit im Raum vorliegt, werden die Ventilstellantriebe für Kühl- bzw. Heizwasser anhand der gewählten Einschalttemperatur für Kühlung bzw. Heizung für diese Betriebsarten geregelt. Als Luftvolumenstrom gilt der festgelegte Anwesenheitsvolumenstrom. Dieser wird natürlich von Kondenssensor, Temperaturfühler, Fensterkontakt, einem eventuell vorhandenen Luftqualitätsfühler usw. beeinflusst.

Abwesenheitsposition

Wenn die Betriebsposition Abwesenheit aktiv ist, wechselt das System automatisch in den Energiesparmodus. In der Energiespar-/Abwesenheitsposition werden die Ventilstellantriebe für Kühl- bzw. Heizwasser nach dem Status der übrigen Fühler/Sensoren/Geber im Raum geregelt. Dies geschieht jedoch normalerweise mit einer größeren zulässigen Differenz zwischen der Einschalttemperatur für Kühlung bzw. Heizung als in Anwesenheitsposition. Gleichzeitig wird der Luftvolumenstrom auf einen minimalen Volumenstrom geregelt. Das System kehrt zur Anwesenheitsposition und zum Normalbetrieb zurück, wenn erneut eine Anwesenheit erkannt wird.

Notposition/Emergency mode

Bei einem Feuersignal wird die Luftklappe im Abluftkanal je nach Einstellung des Regelsystems geöffnet oder geschlossen. In der Notposition sind Kühlung und Heizung ausgeschaltet. Die Zuluft ist normalerweise abgeschaltet.

Der Notfallmodus (EMERG) ist nur in Regelsystemen verfügbar, die über Modbus RTU mit einem übergeordneten System verbunden sind.

Einregulierungsposition

Bei der First open-Funktion sind die Wasserventile bei der Installation geöffnet. Dadurch werden Befüllung, Druckprüfung und Entlüftung des Wassersystems erleichtert.

Nach ca. 6 Minuten unter Spannung wird die Funktion automatisch deaktiviert.

Ein Klickgeräusch ist vernehmbar, wenn Ventile und Klappe in die NC-Position (= normal geschlossen) wechseln und die normale Regelungsfunktion aktiviert wird.

Sommernachtkühlung

Bei dieser Funktion wird nachts kalte Außenluft genutzt, um den Raum auf den vorgegebenen Wert abzukühlen.

Die Funktion ist nur in Regelsystemen verfügbar, die über Modbus RTU mit einem übergeordneten System verbunden sind.

Funktionen, System

Change-Over-Funktion

Wenn die Change-Over-Funktion auf Systemniveau vorhanden ist, kann das Gebäude über ein Zweirohrsystem verfügen und ist dann abhängig davon, ob es sich um eine Nordost- oder eine Südwest-Fassade handelt, häufig in mehrere verschiedene Zonen eingeteilt. Abhängig von der Jahreszeit wird geheizt oder gekühlt. Bei einer Nutzung dieser Funktion wird nur ein Ventilstellantrieb genutzt, der mit dem Kühlausgang verbunden ist. Dieser Stellantrieb steuert gleichermaßen Heiz- und Kühlwasser, die durch dieselbe Rohrleitung strömen. Es ist ein externer Temperaturfühler zu nutzen, der am Rohrstamm misst, wo das Wasser stets zirkuliert.

Im Winter, wenn der Heizbetrieb erforderlich ist, wird das Ventil geöffnet, wenn die Wassertemperatur im Rohr den Temperatursollwert überschreitet. Liegt die Wassertemperatur darunter, wird das Ventil nicht geöffnet.

Im Sommer, wenn eine Kühlung erforderlich ist, wird das Ventil geöffnet, wenn die Wassertemperatur im Rohr den Temperatursollwert unterschreitet.

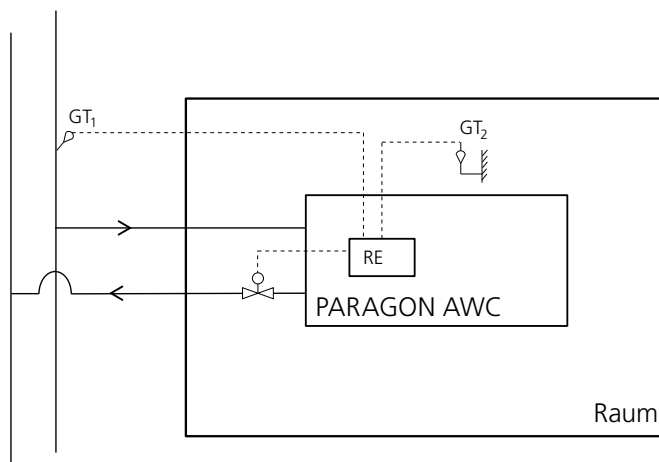


Abb. 14.

- 2-Rohrsystem mit Kühlwasser im Sommer und Heizwasser im Winter
- GT1 befindet sich dort, wo stets warmes oder kaltes Wasser zirkuliert
- Sommer: Wenn die Raumtemperatur T2 höher als die Wassertemperatur T1 ist, wird das Ventil bei Kühlbedarf geöffnet.
- Winter: Wenn die Raumtemperatur T2 niedriger als die Wassertemperatur T1 ist, wird das Ventil bei Heizbedarf geöffnet.
- GT1 wird als externer Temperaturfühler an den Regler angeschlossen.
- Mithilfe des Raumsollwertschalters bzw. der Handeinheit wird eingestellt, dass die Einheit als Change-Over-System verwendet werden soll
- GT2 ist der Temperaturfühler, der im Sensormodul sitzt.
- Der Ventilstellantrieb ist an den Kühlausgang des Reglers anzuschließen.

Wartungslauf der Ventile

Bei dieser Funktion werden die Wasserventile regelmäßig automatisch bewegt, um ein Blockieren zu verhindern. Im Rahmen des Wartungszyklus werden alle mit dem Regler verbundenen Ventile maximal 6 Minuten lang geöffnet und danach geschlossen. Die Ventile für das Kühlsystem werden zuerst bewegt. Danach sind die Ventile für das Heizsystem an der Reihe.

Frostschutz

Durch diese Funktion startet der Heizbetrieb bei 10 °C, um das Risiko für Frost- und Vereisungsschäden einzudämmen.

Technische Daten

Gesamtkühlkapazität, max.	3180 W
Heizkapazität Wasser, max.	5060 W
Luftvolumenstrom	0–85 l/s
	0–306 m³/h
Druckbereich	20–200 Pa
Abmessungen:	
Länge:	800, 1100, 1400 mm
Breite:	722 (+0-20) mm
	Höhe: 205 mm

Siehe Maßskizze für genaue Maße

Leistungsaufnahme

Leistungsaufnahme für die Auslegung des Transformators.	WS / Einheit
Stellantrieb	6
Klappenmotor (UM24) *	2,5
Regler *	2
Sensormodul *	1

* Immer im Produkt enthalten

Beispiel A:

PARAGON AWC 1100-B-HF; $6+2,5+2+1 = 11,5$ VA
6 VA für Kühl- ODER Heizungs-Stellantriebe, da sie normalerweise sequenziell geregelt werden.

Beispiel B:

PARAGON AWC 1100-B-HF; $6+6+2,5+2+1 = 17,5$ VA
Bei Betriebsarten wie Radiator Heat und Cold Draught Protection beträgt die Leistungsaufnahme für die Stellantriebe somit 6+6 VA, wenn diese nicht sequenziell geregelt werden.

Empfohlener Grenzwert, Wasser

Maximaler empfohlener Betriebsdruck (nur über Register):	1600 kPa *
Max. empfohlener Prüfdruck (nur über Register):	2400 kPa *

* Gilt ohne montierte Steuerausrüstung

Max. empfohlener Druckabfall über CCO-Ventil:	20 kPa
Max. empfohlener Druckabfall über Standardventil:	20 kPa
Min. Heizwasservolumenstrom:	0,013 l/s
Höchste Vorlauftemperatur:	60°C
Min. Kühlwasservolumenstrom:	0,04 l/s
Niedrigste Vorlauftemperatur:	Muss immer so ausgelegt werden, dass im System Kondensat aus- geschlossen ist

Bezeichnungen

P: Leistung (W, kW)

v: Geschwindigkeit (m/s)

q: Durchfluss (l/s)

p: Druck (Pa, kPa)

t_r : Raumtemperatur (°C)

t_m : Mittlere Wassertemperatur (°C)

ΔT_m : Temperaturdifferenz [$t_r - t_m$] (K)

ΔT : Temperaturdifferenz, zwischen Zulauf und Rücklauf (K)

ΔT_i : Temperaturdifferenz, zwischen Raum und Zuluft (K)

Δp : Druckabfall (Pa, kPa)

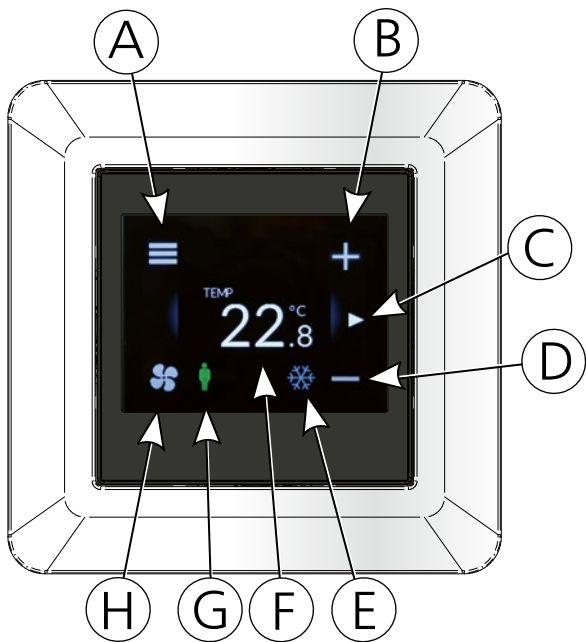
k_p : Druckabfallkonstante

Vervollständigungsindex:

$k = \text{Kühlung}, l = \text{Luft}, v = \text{Heizung}, i = \text{Einregulierung}$

Raumeinheit LOCUS

Hauptmenü und Symbolerklärungen



- A. Menü
- B. erhöhen
- C. Nach links wischen, um auf die nächste Seite zu gehen
- D. verringern
- E. Symbol, das aktive Kühlung oder Heizung anzeigt
- F. Zeigt den eingestellten Sollwert oder die gemessene Temperatur an
- G. Zeigt Anwesenheit im Raum an
- H. Zum Aktivieren des Boost-Volumenstroms drücken

Technische Daten

Display	Kapazitives Touch-TFT-Display QVGA 2.3"
Bildschirmauflösung	320x240
Kommunikation	Modbus RTU über RS-485
Temperaturfühler	Intern 10K-NTC-Fühler
Betriebstemperatur	+5 ... +40 °C
Schutzklasse	IP20
Abmessungen	88 x 88 x 35 mm
Betriebsspannung	12–40 VDC
Strombedarf	0,5 W

Anschluss

LOCUS	Anschluss	Beschreibung
VDD	RJ 12	12–40 VDC Spannungsversorgung
A+	RJ 12	RS-485-Busanschluss
B-	RJ 12	RS-485-Busanschluss
GND	RJ 12	Erde für 12–40-VDC-Spannungsversorgung
Speicherkartenplatz		Die Software der Bedieneinheit kann über eine Mikro-SD-Karte aktualisiert werden

Normen und Richtlinien

Folgende Normen wurden verwendet:	
EU-Richtlinien:	93/68/EWG
Niederspannungsrichtlinie:	2014/35/EU
Maschinenrichtlinie:	2006/42/EG
EMV-Richtlinie:	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie:	2002/95/EG
Vibrationen:	EN-60721-3-3

Displaybeschreibung

Wenn der Schirm in den Standby-Modus gegangen ist, wird er mit einem Klick wieder aktiviert.

Display	Beschreibung	Erklärung
	Display im Standby-Modus	Aktivierung erfolgt mit einem Klick
	Aktives Hauptmenü	Ein Klick auf die Zeichen + und – erhöht bzw. verringert die Sollwerttemperatur
	Aktivierte Boost-Position	
	Nach links wischen, um auf die nächste Display-Seite zu kommen	Anzeigen der Eingangswerte von angeschlossenen Sensoren
	Nach rechts wischen, um zum Hauptmenü zurückzukehren	

Für ausführlichere Informationen zur LOCUS-Raumeinheit. Siehe die Dokumentation unter swegon.com

- LOCUS Produktblatt
- LOCUS Bedienungsanleitung (IOM)

Sensormodul

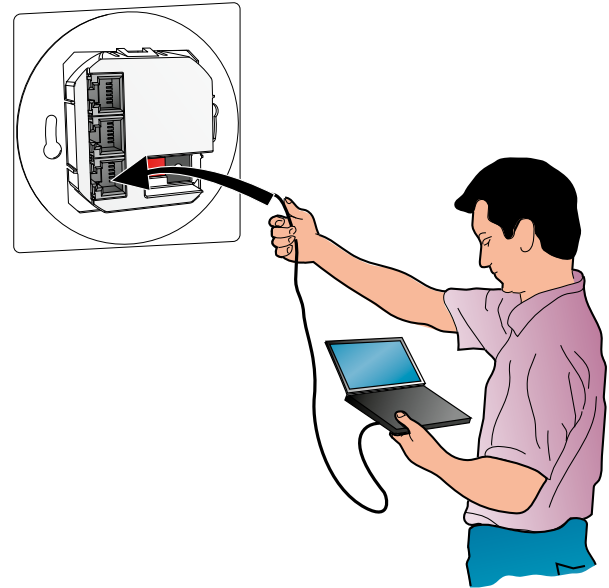
Das Sensormodul vereint einen Anwesenheitssensor und einen Temperaturfühler in derselben Einheit.

Das Sensormodul wird separat bestellt und an einer Wand bündig in einer Standardstromdose oder aufliegend montiert.

Über Tasten am Sensormodul kann die Raumtemperatur eingestellt, PARAGON Wall VAV in die Einregulierungsposition versetzt oder die Alarmliste aufgerufen werden.

6 LEDs zeigen in der Normalposition den gewählten Temperaturwert an. Bei einem Fehler erscheint der aktuelle Alarm in Form von Blinksignalen, die sich mithilfe einer Alarmliste übersetzen lassen.

Das Sensormodul wird per RJ12-Kabel mit dem Regler verbunden.



Temperaturanpassung

Verringern Sie die Temperatur durch Drücken der linken Taste.



Erhöhen Sie die Temperatur durch Drücken der rechten Taste.

Jede LED entspricht einer Erhöhung oder Verringerung des Sollwerts um ein Grad. Die Temperaturgrundeinstellungen werden in SWICCT oder SuperWISE vorgenommen.

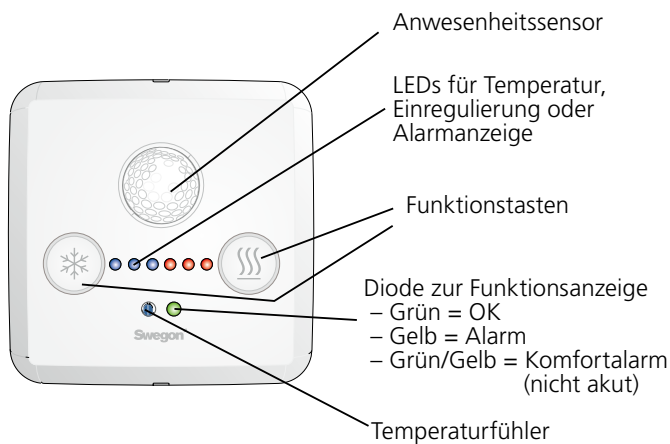


Abb. 15. Sensormodul, von Vorne gesehen

Abb. 17. Mithilfe des Kabels CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485) lässt sich ein Computer einfach anschließen, um z.B. Softwareeinstellungen vorzunehmen. Der Anschluss kann entweder wie auf der Abbildung an der Rückseite des Sensormoduls oder direkt am Regler erfolgen. Die Vorgehensweise wird im SWICCT-Handbuch beschrieben.

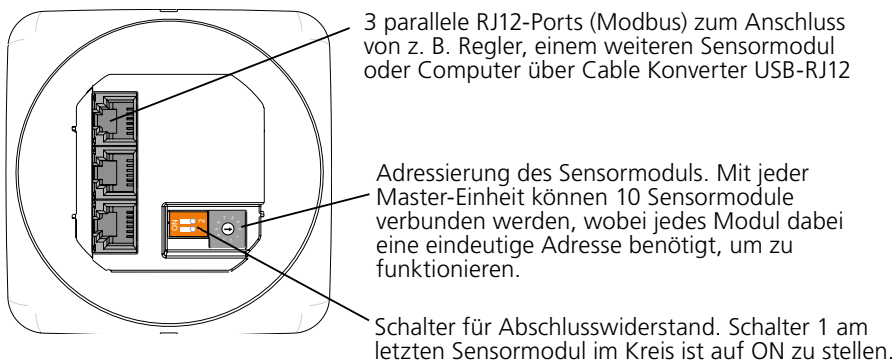


Abb. 16. Sensormodul, von der Rückseite gesehen

SWICCT

Mit der Software SWICCT (Swegon Indoor Climate Configuration Tool; Swegon Innenklima-Konfigurationstool) können die Einstellungen im Regler einfach vorgenommen werden.

(Um Einstellungen vornehmen zu können, sind Kabel erforderlich. „CABLE CONV. USB RJ-12, sowie deren Installation, siehe SWICCT-Handbuch)

Hier werden alle für das Produkt notwendigen Einstellungen vorgenommen, z. B.:

- Temperaturgrundeinstellungen
- Verwendung externer Fühler, z. B. für Luftqualität
- Luftvolumenströme
- Einregulierung

The screenshot displays the SWICCT v1.22 software interface. The top menu bar includes: Connection settings, Status and Information, Customer configuration, Service mode, Update, Parameter access, and About and license. The main area is divided into several sections:

- Temperature setpoint settings:** Includes fields for Cooling setpoint OCC (2350 °C * 100), Heating setpoint OCC (2250 °C * 100), Cooling setpoint NoOCC (2400 °C * 100), Heating setpoint NoOCC (2100 °C * 100), Cooling setpoint Holiday (2300 °C * 100), Heating setpoint Holiday (2400 °C * 100), Cooling setpoint SNC (2400 °C * 100), and Heating setpoint SNC (2100 °C * 100).
- Regulator settings:** Includes P-band Heating (200 °C * 100), P-Band Cooling (200 °C * 100), I-time Heating (10 min), I-Time Cooling (10 min), P-Band airflow (1000 l/s * 10), and I-time airflow (120 s).
- CO2/VOC:** Includes VOC use (Auto), CO2/VOC min set value (850 ppm), CO2/VOC max set value (1050 ppm), Input 3 usage (CO2 2-10V), and CO2/Volt (sensor) (200 ppm).
- Controller settings:** Includes Ventilation boost delay (72 h), Ventilation boost time (1 min), Temperature offset timer (8 h), Occupancy on delay (10 s), Occupancy off delay (1024 s), Occupancy type (Auto), Two step cooling delay (10 min), Air cooling sequence (Air - Water), Slave air function (Variable), Heat type (Radiator), Cold draft protection level (0 % * 100), Cold draft protection stop (0 % * 100), Cold draft protection UnOcc (checkbox), Actuator period time (600 s), and Continuous airflow type (Linear).
- Temperature settings:** Includes Room temperature sensor use (Mean value of sensor module(s)), Input 1 usage (External temp), Window contact NO, ChOv-4 Dead Zone low limit (550 V * 100), and ChOV-4 Dead Zone high limit (650 V * 100).
- Airflow settings:** Includes Kfactor short side (1+3) (0 k * 100), Kfactor long side (2+4) (580 k * 100), Zero cal. pressure sensor (checkbox), Airflow setpoint HOLIDAY (100 l/s * 10), Airflow setpoint UNOCC (90 l/s * 10), Airflow setpoint OCC (200 l/s * 10), Airflow setpoint MAX (450 l/s * 10), Min cooling Pressure (50 dPa), ADAPT EA analog min (90 l/s * 10), ADAPT EA analog max (460 l/s * 10), and ADAPT EA offset (0 % * 100).
- Commissioning:** Includes Air (Off, Min unoccupied, Min occupied, Max, Min holiday) and Water (Off, Open cooling valve, Open heating valve, Valve first open function, STOP water actuators).

At the bottom, there are buttons for "Check slave bus", "Write settings to file", "Read current values", and "Exit". The status bar at the bottom indicates "Selected controller: URC1 with Modbus ID 1".

SWICCT (Software und separates Handbuch) kann von www.swegon.com heruntergeladen werden.

Dimensionierung

SPC für die Berechnung der Raumprodukte

Single Product Calculator „SPC“ ist eine einfache Schnellberechnung für Raumprodukte. Leistungen, Schall, Volumenströme, Isotachen u.v.m. können berechnet und ausgedruckt werden.

SPC ist über unsere Produktseiten unter www.swegon.se erreichbar, wo es eine „Berechnen“-Taste gibt. Es sind weder eine Anmeldung noch das Herunterladen einer Software erforderlich – superschnell und einfach!

The screenshot displays the PARAGON AWC Single Product Calculator (SPC) interface. The interface is divided into several sections: Air, Position, Product Configuration, Cooling, and Heating. The Air section includes fields for Airflow (20), Total pressure drop (TD, Pa), and Distribution pattern (Fan Shape). The Position section includes Distance to floor (2.7 m). The Product Configuration section includes Function (B - Supply air and waterborne cooling & heating), Size (100 mm), Duct connection (125 mm), and Number of duct connections (1). The Cooling section includes Room temperature (24 °C), Supply air temperature (18 °C), Cooling calculation with (Water flow), and Water temp. in (14 °C). The Heating section includes Water flow (0.05 m³/s) and Water temp. out (27 °C). On the right, there is a 3D visualization of a room with dimensions 2.8m, 5m, and 7m. Below this, there is a table showing product calculation results, including Primary airflow (20.0 m³/s), Secondary airflow (10.0 m³/s), and Sound power level (20.0 dB(A)). At the bottom, there is a graph showing Pressure (Pa) vs. Flow (m³/s) with various curves and a point marked '20.0 Pa, 10.0 m³/s'.

Abb. 18. PARAGON AWCd Länge 1100 für Kühlung und Heizung, Wasseranschluss auf der rechten Seite, werkseitig montierte Regler, Ventile und Ventilstellantriebe für Kühlung und Heizung.

Musterraum

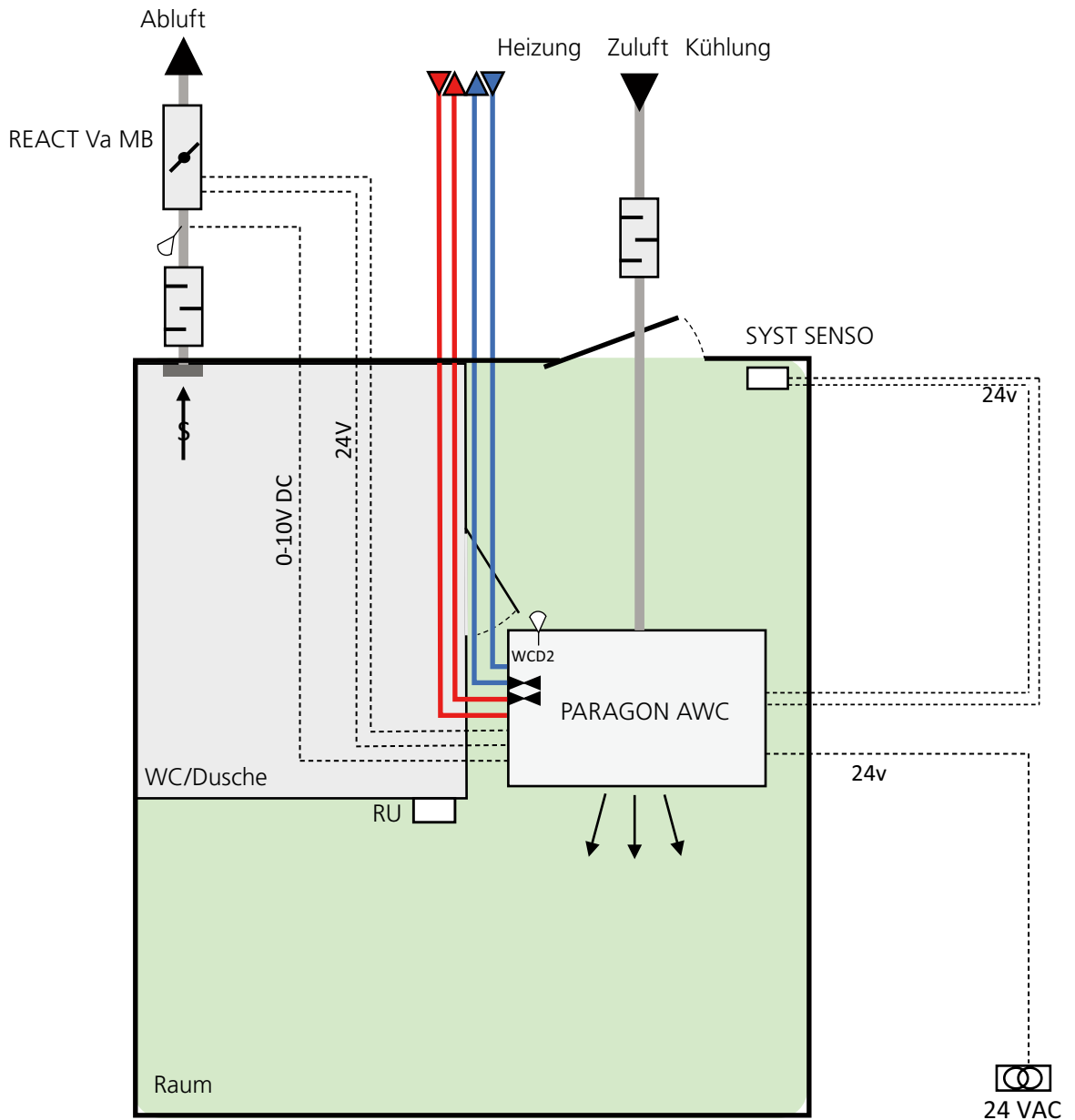
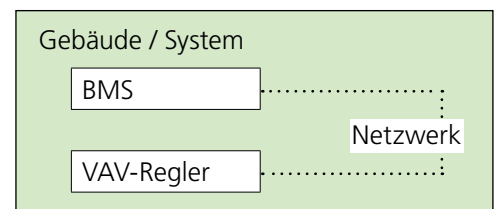


Abb. 19. Hoteltrum mit VAV-Lösung.

- PARAGON AWC wird mit dem werkseitig montierten Zubehör wie unten aufgeführt sowie mit Wasserventilen, Stellantrieben und Motor für die integrierte Klappe geliefert
- Ein VAV-Regler regelt die Ventilstellantriebe und den Klappenmotor. Kommuniziert über ein RJ12-Kabel mit Modbus.
- SYST PS misst den Druck der Zuluft.
- SYST PCS Kondensatvorbeugender Sensor
- Abluftset, Extract Air Kit VAV-REACT-125. REACT Va MB-Klappe in der Abluft wird mithilfe eines 0–10-V-DC-Steuersignals gesteuert
- Die Raumeinheit RU ist ein Sollwertschalter und Temperatursensor, der über ein RJ12-Kabel kommuniziert



Kühlung

Kühleffekt

Tabelle 1-2 zeigt die erreichte Kühlleistung sowohl von Primärluft als auch Wasser für unterschiedliche Gerätelängen und Luftvolumenströme.

Die gesamte Kühlleistung eines Geräts ist die Summe aus den Kälteleistungen von Primärluft und Wasser.

Tabelle 1 – Kühlleistung,70 Pa

Länge der Einheit	Luftvolumenstrom		Schallpegel 1)	Kühlkapazität Luft (W) bei ΔT				Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mk} 2)							Druckabfallkonstante Luft
	mm	l/s	m³/h	dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12
800	8.4	30.1	<20	60	80	100	120	214	250	285	320	356	391	427	1
800	16,7	60,2	<20	120	161	201	241	319	370	422	473	524	575	626	2
800	27.6	99,4	22	199	265	331	398	360	420	480	540	600	659	719	3,3
1100	8.4	30.1	<20	60	80	100	120	236	274	311	349	386	423	460	1
1100	25,1	90,4	<20	181	241	301	361	445	519	594	668	743	818	893	3
1100	39,3	141,6	27	283	378	472	566	512	599	687	774	862	949	1037	4,7
1400	8.4	30.1	<20	60	80	100	120	263	306	348	391	433	475	517	1
1400	25.1	90,4	<20	181	241	301	361	497	581	665	749	833	917	1002	3
1400	50,2	180,7	29	361	482	602	723	612	717	822	927	1033	1139	1245	6

Tabelle 2 – Kühlleistung,100 Pa

Länge der Einheit	Luftvolumenstrom		Schallpegel 1)	Kühlkapazität Luft (W) bei ΔT				Kühlkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mk} 2)							Druckabfallkonstante Luft
	mm	l/s	m³/h	dB(A)	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12
800	10	36	21	72	96	120	144	258	302	345	389	432	476	520	1
800	20	72	21	144	192	240	288	373	435	496	556	617	678	738	2
800	33	118,8	27	238	317	396	475	423	493	562	630	699	768	836	3,3
1100	10	36	21	72	96	120	144	297	344	390	437	483	529	574	1
1100	30	108	25	216	288	360	432	524	613	703	793	883	974	1064	3
1100	47	169,2	32	338	451	564	677	596	697	799	901	1003	1105	1207	4,7
1400	10	36	22	72	96	120	144	324	378	433	487	542	597	651	1
1400	30	108	24	216	288	360	432	585	684	784	883	983	1082	1182	3
1400	60	216	35	432	576	720	864	715	833	950	1068	1185	1302	1419	6

1) Raumdämpfung = 4 dB

2) Die aufgeführten Leistungen beziehen sich auf ein komplett installiertes Gerät mit Standardgitter. Ohne Gitter steigt die wasserseitige Leistung um etwa 5 %. Wenn ADC auf Fan-shape eingestellt ist, verringert sich die wasserseitige Leistung um etwa 5 %. Die Kapazität der Primärluft wird nicht beeinflusst.

Hinweis: Die gesamte Kühlkapazität ist die Summe der Kapazität von Luft- und Wasserregister.

Heizung

Heizleistung

Tabelle 3 – Heizleistung, 70 Pa

Länge der Einheit	Luftvolumenstrom		Schallpegel 1)	Heizkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mk}							Druckabfallkonstante Luft
mm	l/s	m³/h	dB(A)	5	10	15	20	25	30	35	k
800	8,4	30,1	<20	100	196	302	412	524	636	751	1
800	16,7	60,2	<20	134	281	436	598	764	933	1104	2
800	27,6	99,4	22	145	299	461	626	794	964	1135	3,3
1100	8,4	30,1	<20	105	219	344	474	609	745	883	1
1100	25,1	90,4	<20	190	385	598	821	1044	1271	1504	3
1100	39,3	141,6	27	200	415	649	886	1132	1383	1637	4,7
1400	8,4	30,1	<20	140	297	458	624	792	963	1135	1
1400	25,1	90,4	<20	230	474	735	997	1262	1535	1787	3
1400	50,2	180,7	29	268	541	832	1128	1429	1738	2045	6

Tabelle 4 – Heizleistung, 100 Pa

Länge der Einheit	Luftvolumenstrom		Schallpegel 1)	Heizkapazität Wasser (W) bei ΔT_{mv}							Druckabfallkonstante Luft
mm	l/s	m³/h	dB(A)	5	10	15	20	25	30	35	k
800	10,0	36,0	21	105	221	343	467	593	721	851	1
800	20,0	72,0	21	153	316	489	667	848	1036	1223	2
800	33,0	118,8	27	160	331	510	695	880	1071	1260	3,3
1100	10,0	36,0	21	120	255	400	547	700	854	1012	1
1100	30,0	108,0	25	204	431	672	919	1171	1427	1686	3
1100	47,0	169,2	32	220	464	723	996	1269	1553	1840	4,7
1400	10,0	36,0	22	165	341	530	719	916	1115	1313	1
1400	30,0	108,0	24	260	540	829	1123	1421	1722	2030	3
1400	60,0	216,0	35	290	597	922	1253	1589	1929	2272	6

Wasservolumenstrom = 0,05l/s, Raumtemperatur = 20°C

1) Raumdämpfung = 4 dB

Installation

Aufhängung

PARAGON AWC hat auf jeder Kurzseite zwei Löcher, die zum Aufhängen vorgesehen sind, und wird mit einer Gewindestange in jedem Loch montiert.

Für die Montage aller vier Aufhängungsbefestigungen werden Montageteile wie Gewindestangen, Deckenbefestigungen und Muttern verwendet. Länge Gewindestange ab 200 mm. Bei großen Abständen zwischen Decke und Einheit werden doppelte Gewindestangen mit Gewindeschloss verwendet. Montageteil SYST MS M8 (Abbildung 21) wird separat bestellt.

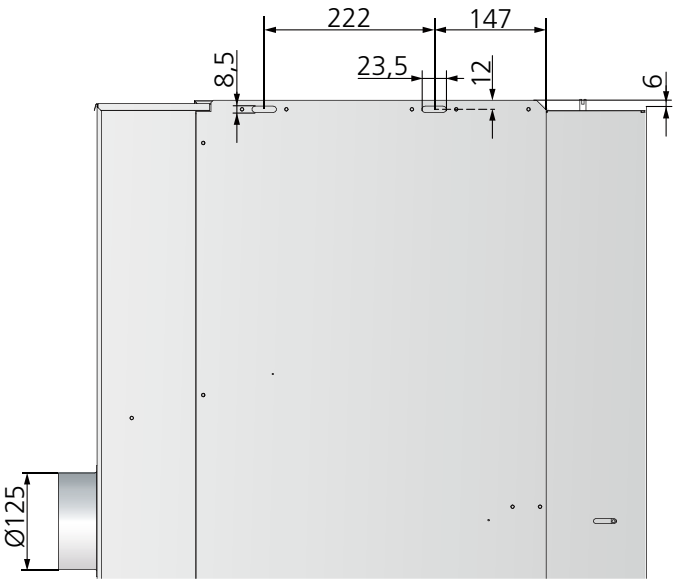


Abb. 20. Maße Aufhängung, Draufsicht

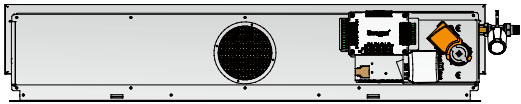
Luftanschluss

Alle Ausführungen haben einen Luftanschluss Ø125.

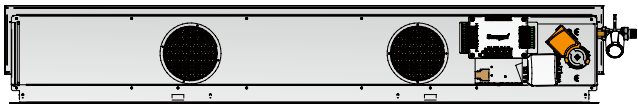
Bei der Standardausführung befindet sich der Luftanschluss zentriert auf der Rückseite des Produkts, damit er von beiden Stirnseiten sowie von der Rückseite leicht erreichbar ist.

Die Suite-Ausführung, die nur mit der Länge 1400 mm erhältlich ist, hat auf der Rückseite zwei parallele Luftanschlüsse, d.h. 2 x Ø125.

Standardausführung



Suiten-Ausführung



Anschlussabmessung, Luft

Ausführung	Länge	Luftanschluss	
	(mm)	1 x Ø 125	2 x Ø 125
1: Standard	800, 1100, 1400	Ja	Nein
2: Suite	1400	Nein	Ja

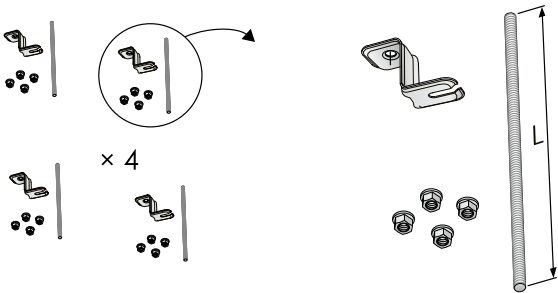


Abb. 21. Montageteil SYST MS M8-1, Deckenbefestigung und Gewindestange

Montage

Wenn die Installation von PARAGON AWC abgeschlossen ist, kann mit dem Verkleiden des Gerätes begonnen werden. PARAGON AWC ist angepasst an die auf den meisten Märkten erhältlichen Deckenarten wie T-Profil mit Platten, Gipsdecken usw. Zur Erleichterung der Arbeit sind detaillierte Maßangaben im Abschnitt Abmessungen auf Seite 27 in diesem Dokument verzeichnet. Weitere Informationen finden Sie außerdem in der separaten Montageanleitung unter www.swegon.com.

Anschluss – Wasser

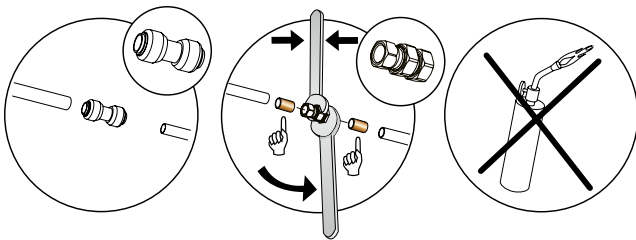
Anschlussabmessungen

Standardausführung mit werkseitig montierten Ventilen:

Länge	Kühlung	Heizung
(mm)	Rücklauf	Rücklauf
800, 1100, 1400	DN15 Außengewinde	DN15 Außengewinde

Standardausführung ohne werkseitig montierte Ventile:

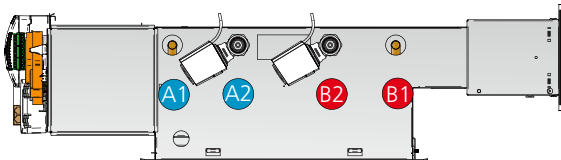
Länge	Kühlung	Heizung
(mm)	Vor- und Rücklauf	Vor- und Rücklauf
800, 1100, 1400	glattes Rohrende (Cu) Ø 12 x 1,0 mm	glattes Rohrende (Cu) Ø 12 x 1,0 mm



Beachten Sie, dass die Klemmringanschlüsse Stützhülsen in den Rohren erfordern.

Wasseranschluss auf der rechten Seite „R“

Kühlung und Heizung R, alle Größen



Kühlung R, alle Größen

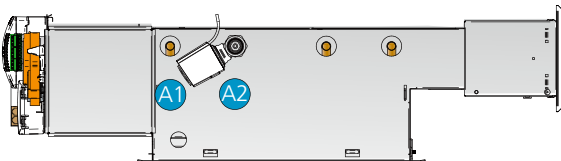


Abb. 22. Wasseranschluss auf der rechten Seite (R).

A1 = Kühlwasser, Vorlauf B1 = Heizwasser, Vorlauf
A2 = Kühlwasser, Rücklauf B2 = Heizwasser, Rücklauf

Wasseranschluss

Die Wasserrohre befinden sich je nach Wahl an der linken oder der rechten Kurzseite des Produkts, wobei es auch eine Ausführung mit zentriertem Wasseranschluss auf der Rückseite gibt(WB).

Schließen Sie die Wasserleitungen mit Push-on- oder Klemmringanschlüssen an. Beachten Sie, dass die Klemmringanschlüsse Stützhülsen in den Rohren erfordern.

Verwenden Sie für die Wasserleitungen keinen Lötanschluss. Hohe Temperaturen können die vorhandenen Lötstellen an der Einheit beschädigen.

Ein separat bestellbarer flexibler Wasseranschlussschlauch ist für glatte Rohrenden und Ventile erhältlich.

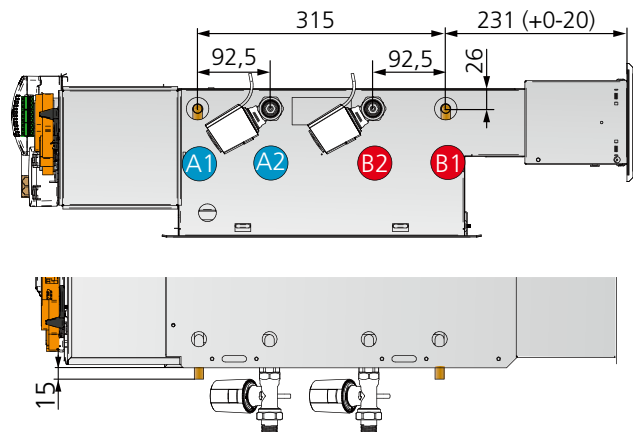
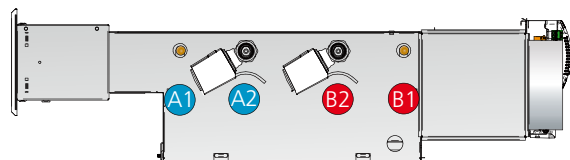


Abb. 23. Maße Wasseranschluss

Wasseranschluss auf der linken Seite „L“

Kühlung und Heizung L, alle Größen



Kühlung L, alle Größen

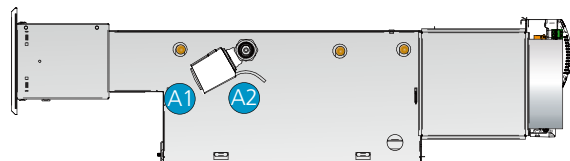


Abb. 24. Wasseranschluss auf der linken Seite (L).

A1 = Kühlwasser, Vorlauf B1 = Heizwasser, Vorlauf
A2 = Kühlwasser, Rücklauf B2 = Heizwasser, Rücklauf

Wasseranschluss an der Rückseite „WB“

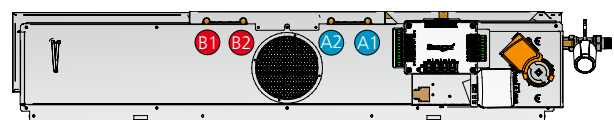


Abb. 25. Wasseranschluss an der Rückseite (WB)

A1 = Kühlwasser, Vorlauf B1 = Heizwasser, Vorlauf
A2 = Kühlwasser, Rücklauf B2 = Heizwasser, Rücklauf

Zubehör

Auswählbares werkseitig montiertes Zubehör

Die werkseitig montierte Steuerausstattung vereinfacht die Installation. Alle Komponenten sind von der Rückseite des Produkts aus erreichbar.

Eine Auswahl unserer wählbaren werkseitig montierten Zubehöre:

Regler	PARAGON AWC RE
Stellantrieb	PARAGON AWC SA
Ventil Kühlung	SYST VDN 215 Gerades Ventil
Ventil Heizung	SYST VDN 215 Gerades Ventil
Stellantrieb Kühlung	ACTUATOR 24 V NC
Stellantrieb Heizung	ACTUATOR 24 V NC
Drucksensor	SYST PS
Kondensatsensor	CG IV
	SYST PCS
Temperaturfühler	T-TG-1
Luftqualitätsfühler CO ₂	Detect Qa
Luftqualitätsfühler VOC	Detect VOC-2

Nachrüstsatz

Außerdem gibt es einige fertige Nachrüstsätze zum Nachrüsten von PARAGON AWC sowie für WISE Paragon

Nachrüstsatz WISE Paragon CU

Nachrüstsatz WISE Paragon SA

Kontrollsatz WISE Paragon Taupunkt

Außer den werkseitig montierten Zubehören sind auch loses Zubehör und Sets erhältlich (werkseitig nicht montiert):

Die Sets und das Zubehör lassen sich bei der Installation einfach montieren.

Regler	WISE Paragon CU - Set
Stellantriebsmotor	WISE Paragon SA - Set
Drucksensor	SYST PS
Ventil Kühlung	SYST VDN 215 Gerades Ventil
Ventil Heizung	SYST VDN 215 Gerades Ventil
Stellantrieb Kühlung	ACTUATOR 24 V NC
Stellantrieb Heizung	ACTUATOR 24 V NC
Kondensatsensor	Kondensatsensor CG IV-SET
	SYST PCS-SET
	WISE SMA Multi
Temperaturfühler	T-TG-1
	WISE Temperaturfühler PT1000
Luftqualitätsfühler	CO ₂ -Set, DETECT Qa
	VOC-Set, Detect VOC-2
Raumeinheit/ Sollwertschalter	LOCUS (Wand)
Temperaturfühler/ Anwesenheitssensor	VAV-Sensor (Wand) - SET

Zubehör, werkseitig montiert

Ventil Kühlung und Heizung

Werkseitig montierte Ventile für Kühlung und Heizung.

Das Ventil ist am Produkt angebracht und vollständig geöffnet voreingestellt.

Funktion	Typ	Durchmesser	$K_v(m^3/h)$
Kühlung/Heizung	VDN215	DN15 (1/2")	0,07-0,89

Weitere Informationen zum Ventil entnehmen Sie dem separaten Produktblatt unter www.swegon.com.



Stellantrieb Kühlung und Heizung, ACTUATORc 24 V NC

Werkseitig montierter Ventilstantrieb für Kühlung und Heizung.

24 V WS/GS, NC (normalerweise geschlossen).

Weitere Informationen zu den Ventilstantrieben entnehmen Sie dem separaten Produktblatt unter www.swegon.com.



Transformator, Power Adapt 20 VA

Transformator zur Spannungsversorgung des Produkts.

Sicherheitstransformator mit Steckertyp F.

Eingangsspannung 230 V 50-60 Hz

Ausgangsspannung 24 V WS

Leistung 20 VA

Doppelt isoliert

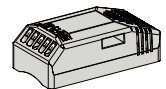
Gehäuseschutzart IP33



Kondensatsensor SYST PCS

Der Detektor richtet sich nach der Taupunkttemperatur und nicht nach einem festen Wert für die relative Feuchtigkeit.

Der Taupunkt wird über ein RH-Element mit Temperatursausgleich und ein Fühlerelement mit hoher Genauigkeit berechnet, die thermisch mit der Metallplatte am Detektor gekoppelt sind.

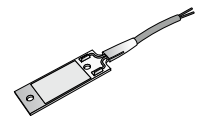


Kondensatsensor, CG IV

Der Kondensatsensor wird werkseitig montiert und verdrahtet geliefert. Das eigentliche Sensorelement besteht aus einer Platine mit vergoldeten Leiterbahnen. Diese reagieren, wenn zwischen ihnen Kondensat auftritt. Beim Auftreten von Kondensat schließt das Kühlventil den Wasserdurchfluss zum Produkt. Wenn das Kondensat auf den Leiterbahnen wieder getrocknet ist, kann das Kühlventil erneut geöffnet werden.

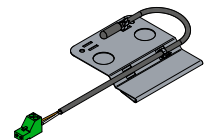
Der Sensor befindet sich an den Registerlamellen am Kühlvorlauf.

Weitere Informationen zum Kondensatsensor entnehmen Sie dem separaten Produktblatt unter www.swegon.com.



Temperatursensor, T-TG-1

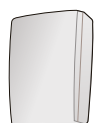
Externer Temperaturfühler. Wird z. B. verwendet, wenn die Raumtemperatur an einer anderen Position als am Sensormodul gemessen werden soll, oder um die Temperatur an Stammrohrleitungen in Change-Over-Systemen zu messen.



Co₂-Sensor Detect Qa

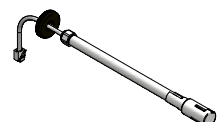
Analoger Kohlendioxidsensor, der verborgen über dem Abluftgitter montiert wird.

Siehe separates Produktblatt unter www.swegon.com.



VOC-Sensor Detect VOC

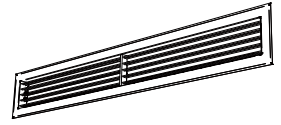
Luftqualitätsfühler mit Modbus-Anschluss, der verborgen über dem Abluftgitter montiert wird



Loses Zubehör

Zuluftgitter, PARAGON T- SG

Frontgitter für PARAGON, ist für die Produkte mit der Länge 800, 1100, 1400 mm erhältlich



Rückluftgitter, PARAGON T- RG

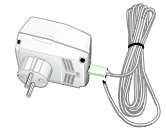
Rückluftgitter für PARAGON, ist für die Produkte mit der Länge 800, 1100, 1400 mm erhältlich



Transformator, Power ADAPT 20 VA (ARV)

Eingangsspannung 230 V 50–60 Hz, Ausgangsspannung 24 V AC

Leistung 20 VA, Schutzart IP33



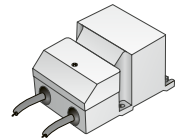
Transformator, SYST TS-1

Doppelt isolierter Schutztransformator 230 AC/24 V AC

Eingangsspannung 230 V 50–60 Hz, Ausgangsspannung 24 V AC,

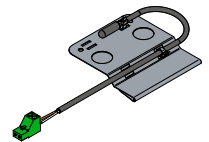
Leistung 20 VA, Schutzart IP33

Weitere Informationen entnehmen Sie dem separaten Produktblatt unter www.swegon.com.



Temperatursensor, T-TG-1

Externer Temperaturfühler. Wird z. B. verwendet, wenn die Raumtemperatur an einer anderen Position als am Sensormodul gemessen werden soll, oder um die Temperatur an Stammrohrleitungen in Change over-Systemen zu messen.



Ventil, SYST VDN 215

Gerade Ventile für Kühlung und Heizung.

VDN215 ist vollständig geöffnet auf $K_v 0,89$ voreingestellt.

Weitere Informationen zum Ventil entnehmen Sie dem separaten Produktblatt unter www.swegon.com.

Funktion	Typ	Durchmesser	$K_v(m^3/h)$
Kühlung/Heizung	VDN215	DN15 (1/2")	0,07-0,89



Ventilstellantrieb Kühlung und Heizung, ACTUATORc 24 V NC

Ventilstellantrieb für Kühlung und Heizung.

24 V WS/GS, NC (normalerweise geschlossen).

Weitere Informationen zu den Ventilstellantrieben entnehmen Sie dem separaten Produktblatt unter www.swegon.com.



Kartenschalter, SYST SENSO II

Schlüsselkartenhalter für Hotelzimmer.



Sensormodul, extern

Rechteckiges Sensormodul mit Temperaturfühler und Anwesenheitssensor für die Wandmontage

Ein Befestigungsrahmen für die gängigsten Stromdosen sowie ein Montagerahmen für die Aufputzmontage wird immer mitgeliefert.



Raumeinheit, LOCUS

Die Raumeinheit ist eine Umstellvorrichtung für den Sollwert mit integriertem Temperaturfühler und digitalem Farbdisplay.

LOCUS ist mit weißem oder schwarzem Rahmen erhältlich.

Weitere Informationen zu den Raumeinheiten entnehmen Sie dem separaten Produktblatt unter www.swegon.com.

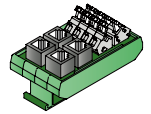


Kabel, SYST KABEL RJ12 6-LED.

Kabel zum Anschluss des externen Sensormoduls am Regler oder zwischen Sensormodulen.
In verschiedenen Standardlängen erhältlich.

**Kabel, CABLE CONVERTER USB-RJ12 (RS485)**

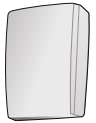
Kabel mit integriertem Modem für den Anschluss eines PCs an den Regler.
Erforderlich für die Ausführung von z. B. SWICCT oder ModbusPoll.

**Kabeladapter, ADAPTER RJ12-WIRE****LINK Wise**

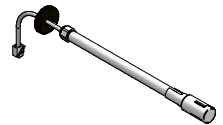
Netzwerkkabel für Modbuskommunikation im System WISE.
Kabel erfüllt die EIA 485 Norm. Abgeschirmte Vieraderleitung AWG24, Außendurchmesser
Ø9,6 mm, Grau PVC. Lieferung des Kabels erfolgt nur auf Rollen zu 500 m.

**Co₂-Sensor Detect Qa**

Analoger Kohlendioxidsensor, der verborgen im Produkt montiert wird.
Siehe separates Produktblatt unter www.swegon.com.

**VOC-Sensor Detect VOC**

Luftqualitätsfühler mit Modbus-Anschluss, der verborgen im Produkt montiert wird.

**Montageteil, SYST MS M8**

Für die Montage aller vier Aufhängungsbefestigungen werden Montageteile wie Gewindestangen, Deckenbefestigungen und Muttern verwendet.

**Gittersicherung, PARAGON AWC T- GL**

Gittersicherung zur Fixierung der Stellung des Zuluftgitters



Flexible Anschlussschläuche, SYST FH

Für den schnellen und einfachen Anschluss sind flexible Schläuche mit Schnellkupplungen (Push-on) und Klemmringkupplungen erhältlich. Die Schläuche sind in verschiedenen Längen lieferbar.

Beachten Sie, dass die Klemmringkupplungen Stützhülsen in den Rohren erfordern.

Flexible Schläuche verringern auch die Gefahr für Bewegungen aufgrund der Wärmeausdehnung im Rohrsystem.

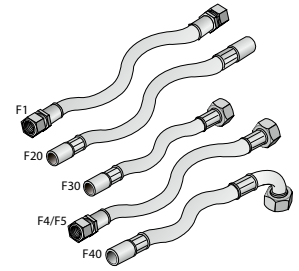
F1 = Klemmringkupplungen an beiden Enden.

F20 = Schnellkupplungen (Push-on) an beiden Enden.

F30 = Schnellkupplung (Push-on) an einem Ende und Überwurfmutter G20ID am anderen Ende.

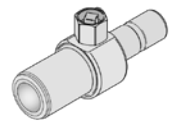
F4/F5 = Klemmringkupplung an einem Ende und Überwurfmutter mit Flachdichtung am anderen Ende.

F40 = Schnellkupplung (Push-on) an einem Ende und Überwurfmutter 90° am anderen Ende.



Lüftungsnippel, Push-on, SYST AR-12

Als Ergänzung zu den meisten flexiblen Schläuchen mit Schnellkupplungen (Push-on) ist ein Lüftungsnippel erhältlich. Der Nippel passt direkt auf die Schnellkupplung (Push-on) des Schlauchs und wird mit nur einem Handgriff montiert.



Anschlussdetail Luft - Nippel, SYST AD1

SYST AD1 dient als Verbindung zwischen PARAGON AWC und dem Kanalsystem. In zwei Durchmessern erhältlich: Ø 125 und Ø 160 mm.



Anschlussdetail Luft, SYST CA

Kanalbogen 90°

In zwei Durchmessern erhältlich: Ø125 und Ø160 mm.



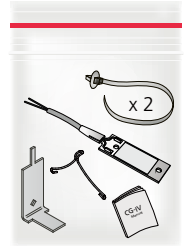
Zubehörset

CG-IV-Set

Kondensatsensor CG-IV sowie Befestigungsteile zur nachträglichen Montage.

Das Sensorelement des Kondensatsensors besteht aus einer Platine mit vergoldeten Leiterbahnen. Diese reagieren, wenn zwischen ihnen Kondensat auftritt. Beim Auftreten von Kondensat schließt das Kühlventil den Wasserdurchfluss zum Produkt. Wenn das Kondensat auf den Leiterbahnen wieder getrocknet ist, kann das Kühlventil erneut geöffnet werden. Der Sensor wird an den Registerlamellen am Kühlvorlauf platziert.

Weitere Informationen zum Kondensatsensor entnehmen Sie dem separaten Produktblatt und der Montageanleitung unter www.swegon.com.



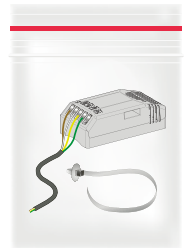
SYST PCS-SET

Kondensatsensor SYST PCS sowie Befestigungsteile zur nachträglichen Montage.

Der Detektor richtet sich nach der Taupunkttemperatur und nicht nach einem festen Wert für die relative Feuchtigkeit.

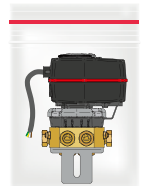
Der Taupunkt wird über ein RH-Element mit Temperatursausgleich und ein Fühler-element mit hoher Genauigkeit berechnet, die thermisch mit der Metallplatte am Detektor gekoppelt sind.

Weitere Informationen zum Kondensatsensor entnehmen Sie dem separaten Produktblatt und der Montageanleitung unter www.swegon.com.



6-Wegeventil, CCO-Kit

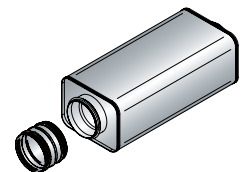
Compact-Change-Over zur maximalen Nutzung des Registers.



Zuluftset-125

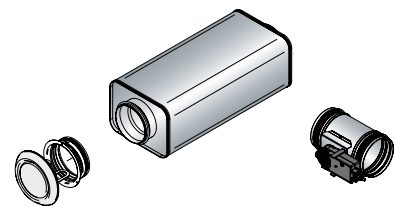
Zuluftset mit Muffe und Schalldämpfer.

Zum Fertigstellen des Zubehörs muss der Benutzer eine oder mehrere auswählbare Produkteigenschaften konfigurieren.



Abluftset VAV-REACT-125

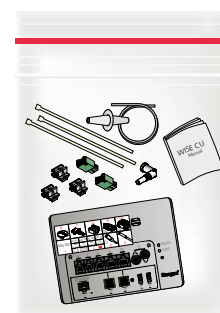
Abluftset für VAV, enthält eine REACT Va Mb-Klappe, ein Kontrollventil EXC und Schalldämpfer. Zum Fertigstellen des Zubehörs muss der Benutzer eine oder mehrere auswählbare Produkteigenschaften konfigurieren.



Nachrüstatz WISE

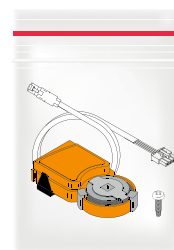
Nachrüstatz WISE PARAGON-CU

Der Nachrüstatz WISE PZ CU enthält Steuerblech mit montierter CU, Phoenix-Steckverbinder, Montageklemmen, Druckschlauch, Schlauchkupplung sowie Luer-Buchse.



Nachrüstatz WISE PARAGON-SA

Der Nachrüstatz enthält Motorstellantrieb, Stellantriebskabel, RJ45-Kabel sowie Schrauben



Nachrüstatz WISE Kondensatsensor CG IV-SET

Der Nachrüstatz enthält Kondenssensor sowie Befestigungsteile



Nachrüstatz Taupunkt SET WISE PARAGON

Der Nachrüstatz enthält einen Temperaturfühler WISE TEMPGIVARA PT1000. Für eine Taupunktregelung ist außerdem eine RF-Messung im Raum erforderlich.



Nachrüstatz WISE SMA Multi

Der Nachrüstatz enthält WISE SMA Multi inkl. RJ12-Kabel sowie Montageblech.



Abmessungen und Gewicht

Gewicht

PARAGON AWC 800

Länge	Typ	Durchmesser	Trockengewicht* (kg)		Wasservolumen (l)	
mm		Ø	Ohne Gitter	Inkl. Gitter	Kühlung	Heizung
800 R	A	125	14,0	16,9	1,39	
800 L	A	125	14,0	16,9	1,38	
800 R	B	125	14,0	16,9	1,39	0,38
800 L	B	125	14,0	16,9	1,38	0,37
800 R	X	125	14,0	16,9	1,39	
800 L	X	125	14,0	16,9	1,38	

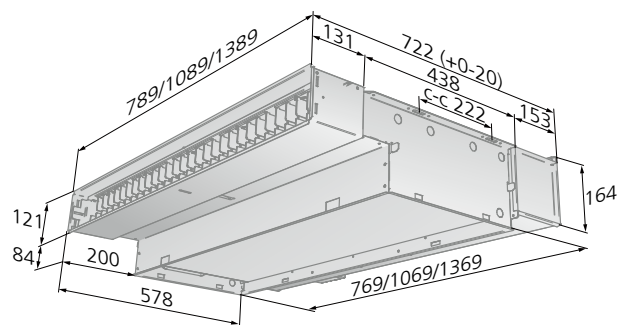


Abb. 26. Maßskizze ohne Gitter

PARAGON AWC 1100

Länge	Typ	Durchmesser	Trockengewicht* (kg)		Wasservolumen (l)	
mm		Ø	Ohne Gitter	Inkl. Gitter	Kühlung	Heizung
1100 R	A	125	18,8	22,6	1,93	
1100 L	A	125	18,8	22,6	1,92	
1100 R	B	125	18,8	22,6	1,93	0,52
1100 L	B	125	18,8	22,6	1,92	0,51
1100 R	X	125	18,8	22,6	1,93	
1100 L	X	125	18,8	22,6	1,92	

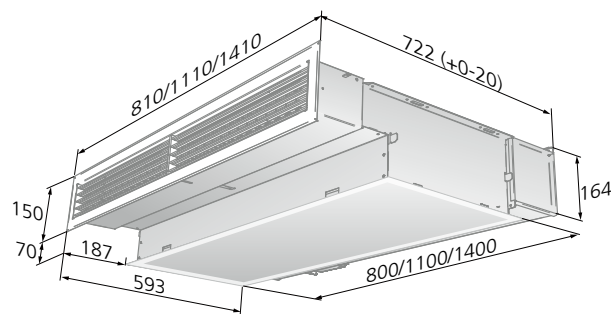


Abb. 27. Maßskizze mit Gitter

PARAGON AWC 1400

Länge	Typ	Durchmesser	Trockengewicht* (kg)		Wasservolumen (l)	
mm		Ø	Ohne Gitter	Inkl. Gitter	Kühlung	Heizung
1400 R	A	125	23,0	27,6	2,47	
1400 L	A	125	23,0	27,6	2,46	
1400 R	B	125	23,0	27,6	2,47	0,65
1400 L	B	125	23,0	27,6	2,46	0,64
1400 R	X	125	23,0	27,6	2,47	
1400 L	X	125	23,0	27,6	2,46	

*Gewicht kommt hinzu für:
 Steuerausüstung: 0,80 kg
 Stellantrieb: 0,28 kg

Spezifikation

Spezifikation PARAGON AWC

Komfortmodul Typ PARAGON AWC für Kühlung, Heizung, Lüftung und Regelung. Zur Standardausführung gehören werkseitig montierte Komponenten für die Plug & Play-Installation.

Zuständigkeitsgrenze PARAGON AWC

Swegon ist bis zum Anschlusspunkt des Wassers zuständig.

Installateure schließen die glatten Rohrenden an die Anschlusspunkte und/oder die Außengewinde an die Ventile an, befüllen und entlüften das System und prüfen den Druck.

VE nimmt die Kanalanschlüsse mit den Abmessungen entsprechend der Skizze im Kapitel Abmessungen vor.

Der Elektriker schließt den Transformator an eine geerdete Steckdose mit 24 V und den Raumthermostat an eine in der Wand montierte Schalterdose an.

BE bohrt die entsprechenden Löcher für den Zuluftkanal in die Wand, für Zuluft- und Abluftgitter in die Zwischendecke und für den Abluftkanal in die Badezimmerdecke.

Der Anschluss von Strom- (24 V) und Signalkabeln an der mit federbelasteten Druckanschlüssen ausgestatteten Anschlussklemme muss von einem Elektrikunternehmen vorgenommen werden.

Maximaler Kabelquerschnitt: 2,5 mm². Um die Funktion sicherzustellen, werden Kabelenden mit Stiften empfohlen.

Wartung

Das Produkt wird idealerweise zweimal pro Jahr durch Staubsaugen des Registers gereinigt, um lose sitzenden Staub zu entfernen.

In Umgebungen mit hohem Faseraufkommen, wie Hotels, wird eine erste Reinigung etwa drei Monate nach der Inbetriebnahme empfohlen, da neue Textilien häufig mehr Fasern abgeben. Anschließend wird empfohlen, die Reinigung ein bis zwei Mal pro Jahr durchzuführen.

Im Zusammenhang mit der Reinigung sollte eine einfache Sichtprüfung der Anschlüsse vorgenommen werden.

Bei der Reinigung von Gittern und anderen lackierten Oberflächen: Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, die den Lack beschädigen könnten. Normalerweise reicht ein mildes Seifenreinigungsmittel oder Glasreiniger. Siehe auch den Abschnitt Wartung in der Bedienungsanleitung.

Bestellspezifikation PARAGON AWC

PARAGON AWC	d	aaaa-	b-	c-	dddd
Version:					
Länge (mm)					
800, 1100 und 1400					
Funktion:					
A = Kühlung					
B = Kühlung und Heizung (Wasser)					
Anschlussseite – Wasser (gesehen von der Produktrückseite)					
R = rechts					
L = links					
WB= Zentriert auf Rückseite (Zubehör)					
Luftanschlüsse					
125 = Ø125 (Standard)					
2x125 = 2Ø125 (Suite, nur für Länge 1400 wählbar)					

Werkseitig montierte Zubehöre

Steuereinheit/Regler	PARAGON AWC RE
Motor	PARAGON AWC SA
Ventil Kühlung	SYST VDN 215 Gerades Ventil
Ventil Heizung	SYST VDN 215 Gerades Ventil
Stellantrieb Kühlung	ACTUATOR d 24 V NC
Stellantrieb Heizung	ACTUATOR d 24 V NC
Kondensatsensor	CG IV
"	SYST PCS
Temperaturfühler	T-TG-1
Luftqualitätsfühler CO ₂	Detect Qa
Luftqualitätsfühler VOC	Detect VOC-2

Bestellsortiment, lose Sets und Zubehör

Außer den werkseitig montierten Zubehören sind auch loses Zubehör und Sets erhältlich (werkseitig nicht montiert):

Die Sets und Zubehöre lassen sich bei der Installation einfach montieren.

Regler SET	PARAGON AWC RE - Set
Stellantriebsmotor SET	WISE Paragon SA - Set
Ventil Kühlung	VDN 215 Gerades Ventil
Ventil Heizung	VDN 215 Gerades Ventil
Stellantrieb Kühlung	ACTUATOR 24 V NC
Stellantrieb Heizung	ACTUATOR 24 V NC
Kondensatsensor	Kondensatsensor CG IV-SET
"	SYST PCS-SET
Temperaturfühler	T-TG-1-SET
"	Taupunkt SET WISE Paragon
Luftqualität,	WISE SMA Multi
Luftqualität, CO2-SET	CO2 Detectd Qa – Set
Luftqualität, VOC-SET	DETECT VOC-2 – Set
Kondensatsensor SET	CG IV – Set
"	SYST PCS – Set
Drucksensor	SYST PS
Transformator	Power ADAPT 20 VA (ARV)
Transformator	SYST TS-1
Kartenschalter	SYST SENSO
Zuluftgitter	PARAGON T-SG
Rückluftgitter	PARAGON T-RG
Gittersicherung	PARAGON T-GL
ADC	ADC-2-105
Sensormodul	VAV-Sensormodul
"	WISE SMB
Raumeinheit/Sollwertschalter	LOCUS
Kabeladapter	ADAPTER RJ12-WIRE
Flexibler Anschluss Schlauch	SYST FH
Montageteil	SYST MS-M8
Entlüftungsventil	SYST AR-12
Verbindungsstück Luft, Nippel	SYST AD1
Verbindungsstück Luft, Bogen	SYST CA
Zuluftset	Zuluftset-125
Abluftset	Abluftset VAV-REACT-125

Bestellspezifikation, Zubehör

Gitter	PARAGON d T-	aa-	bbbb
Typ:			
SG = Zuluftgitter			
RG = Rückluftgitter			
Produktlänge (mm):			
800, 1100, 1400			

Montageteil	SYST MS M8	aaaa-	b
Länge Gewindestange (mm):			
200; 500; 1000			
Typ:			
1=eine Gewindestange			
2=zwei Gewindestangen sowie ein Gewindeschloss			

Flexibler Anschluss Schlauch	SYST FH F1-	aaa-	12
(1 St.)			
Klemmring (Ø12 mm) zum Rohr an beiden Enden(ohne Stützhülsen)			
Länge (mm):			
300, 500, 700			

Flexibler Anschluss Schlauch	SYST FH F20-	aaa-	12
(1 St.)			
Schnellkupplung Push-on (Ø12 mm) zum Rohr an beiden Enden			
Länge (mm):			
275, 475, 675			

Flexibler Anschluss Schlauch	SYST FH F30-	aaa-	12
(1 St.)			
Schnellkupplung (Push-on, Ø 12 mm) zum Rohr an einem Ende, Überwurfmutter G20ID am anderen Ende.			
Länge (mm):			
200, 400, 600			

Kondensatsensor	aaaa
SYST PCS proaktive Kondensregelung	
CG-IV reaktiv Kondensregelung	

Raumeinheit	LOCUS	a-	b
Version:			
Farbe des Rahmens:			
W= weiß			
B = schwarz			

Zubehörset:

- Regler SET WISE PARAGON CU xx St.
- Regler SET LUNA RE xx St.
- Stellantriebsmotor-SET WISE PARAGON SA, xx St.
- Kondensatsensor-SET zur Nachrüstung
Kondensatsensor CG IV-SET, xx St.
- Kondensatsensor zur Nachrüstung, SYST PCS-SET, xx St.
- 6-Wegeventil, CCO-Kit, xx St.
- Temperaturfühler, T-TG1-SET, xx St.
- Temperaturfühler, Taupunkt SET WISE Paragon, xx St.
- Luftqualitätsfühler, CO2-Set, Detect Qa, xx St.
- Luftqualitätsfühler, VOC-Set, Detect VOC-2
- Luftqualität, WISE SMA Multi, xx St.
- Zuluftset, Supply Air Kit-125, xx St.
- Abluftset, Extract Air Kit VAV-REACT-125, xx St.

Zubehör:

- Zuluftgitter, PARAGON d-T-SG-aaaa xx St.
- Rückluftgitter PARAGON d-T-RG-aaaa, xx St.
- Gittersicherung PARAGON T-GL, xx St.
- Ventil Kühlung SYST VDN 215 xx St.
- Ventil Heizung SYST VDN 215, xx St.
- Stellantrieb Kühlung ACTUATOR c 24 V NC xx St.
- Stellantrieb Heizung ACTUATOR c 24 V NC, xx St.
- Transformator, POWER Adapt 20 VA, xx St.
- Transformator, SYST TS-1, xx St.
- Drucksensor, SYST PS, xx St.
- Raumeinheit/Sollwertschalter, LOCUS, xx St.
- Kartenschalter, SYST SENSO II, xx St.
- Montageteil SYST MS M8 aaaa-b
- ADC zur Nachrüstung, SYST ADC-2-105, xx St.
- Kabeladapter, ADAPTER RJ12-WIRE, xx St.
- Flexibler Anschlussschlauch SYST FH F1 aaa- 12, xx St.
- Flexibler Anschlussschlauch SYST FH F20 aaa- 12, xx St.
- Flexibler Anschlussschlauch SYST FH F30 aaa- 12, xx St.
- Lüftungsnippel, Push-on, SYST AR-12, xx St.
- Verbindungsstück Luft-Nippel, SYST AD1-aaa, xx St.
- Verbindungsstück Luft (90°-Bogen) SYST CA-aaa-90, xx St.

usw.

Die Anzahl wird separat angegeben oder mit Hilfe der Zeichnung erläutert.

Ausschreibungstext

Beispiel für einen Ausschreibungstext gemäß VVS AMA.

PCT.312 Kühlbalken mit Kanalanschluss.

PTD.4 Kanalangeschlossene Raumgeräte zum Heizen und Kühlen.

KB XX

Swegons Komfortmodul PARAGON AWC mit im Produkt integrierter Zuluftklappe für bedarfsgesteuerte Lüftung.

Für die rückseitige Montage in Wänden/Decken mit folgenden Funktionen:

- Lüftung, wasserbasierte Kühlung und wasserbasierte Heizung
- Integrierte Klappe zur stufenlosen Luftvolumenstromregelung 0–100 %
- Kanalanschluss Ø 125 mm
- Integrierte Zirkulationsöffnung an der Unterseite
- Komfortluftverteilung ADC mit einstellbarer Funktion +-30 Grad
- Kann gereinigt werden
- Fester Messanschluss mit Schlauch für Manometer
- Eurovent-Zertifiziert
- Gitter in Standardfarbe RAL 9003

Zuständigkeit bis zu den Anschlusspunkten für Wasser und Luft entsprechend dem Schema

- An den Anschlusspunkten schließt der Installateur an glatte Rohrenden 12 mm an, danach schließt der Lüftungsanlagenbauer oder Installateur der Lüftungsanlage an der Anschlussmuffe Ø 125 mm an
- Der Installateur füllt, entlüftet, prüft den Druck und ist dafür verantwortlich, dass der projektierte Wasservolumenstrom jeden Systemzweig und alle Endgeräte erreicht
- Der Lüftungsanlagenbauer stellt den projektierten Luftvolumenstrom ein