

ADAPT™ Extract

Abluftauslass für system WISE



ADAPT Extract

Kurzdaten

- ▶ Luftauslass mit aktiver Klappe
- ▶ Druckunabhängig und leicht zu reinigen
- ▶ Integriertes Sensormodul
- ▶ Einfacher Anschluss, Plug & play
- ▶ Kommunikation über Modbus RTU
- ▶ Wird komplett mit Anschlussbox geliefert
- ▶ Fertige Musterräume mit detaillierten Beschreibungen
- ▶ Regelmöglichkeiten:
 - Heizventil alternativ Kühlventil (max. 3 Ventilstantriebe pro Master)
 - Slaves (Zu- oder Abluft, 3 St.)
 - Beleuchtung (über Relais)

Kurzwahltabelle

LUFTSTROM – SCHALLPEGEL			
Größe	min q ^{*)} (l/s)	max q (l/s)	
		50 Pa / 30 dB(A)	80 Pa / 35 dB(A)
200	0/5	50	85
250	0/10	65	100

^{*)} Der erste Wert zeigt ein geschlossenes Klappe, der zweite Wert zeigt Niedrigster einstellbarer Luftvolumenstrom.

Technische Beschreibung

Ausführung

ADAPT ist eine Serie volumenstromgesteuerter Zuluftauslass für Swegons VAV-System WISE:

- Der Luftauslass kontrolliert mit einer aktiven Klappe im Anschlusskasten den Luftvolumenstrom, siehe Abb. 1.
- Ein ADAPT-Luftauslass wird immer mit einem Anschlusskasten geliefert.
- Im Luftauslass befindet sich ein Regler mit allen Sollwerten und Steuerungsfunktionen sowie ein multifunktionales Sensormodul, siehe Abbildung 1.

Funktionen für Master

- Kühlung, Heizung und Lüftung.
- Zweistufige Kühlung mit Wasser in der zweiten Stufe, kann nicht mit Heizung kombiniert werden.
- Steuert den Volumenstrom unter Berücksichtigung von Temperatur und Anwesenheit.
- Lüftungsforcierung (Boost) nach längerer Abwesenheit.
- Möglichkeit, eine CO₂-Steuerung anzuschließen.
- Möglichkeit der manuellen Sollwerteinstellung.
- Vorbereitet für übergeordnete Systeme (ModBus).
- Notfunktionen zum Schließen/Öffnen der Klappe.
- Steuerung der Heizung in Sequenz, wenn nicht 2-stufige Kühlung gewählt wurde.
- Funktionsanzeige über Leuchtdiode, warnt bei Störungen im Luftauslass.
- Komfortkontrolle über Leuchtdiode, wenn die Raumtemperatur oder der CO₂-Wert von den Sollwerten abweicht. Nicht standardmäßig aktiviert.

Sensormodul

In alle Zuluftauslässe ist ein Sensormodul integriert, das folgende Funktionen hat:

- Der Temperatursensor steuert den Volumenstrom so, dass die gewünschte Raumtemperatur beibehalten wird.
- Der Präsenzsensormodul ermöglicht die Reduzierung des Volumenstroms bei Abwesenheit und dadurch weitere Energieeinsparungen. Auch die Raumtemperatur kann bei Abwesenheit reduziert werden.
- Das Anwesenheitssignal vom Luftauslass am dazugehörigen Anschlusskasten kann für die Steuerung der Beleuchtung verwendet werden, was zusätzliche Einsparungen ermöglicht.

Anschluss

Zum Lieferumfang jedes Luftauslasses (Master) gehört eine Anschlussbox, CONNECT Adapt:

- Die Anschlussbox ersetzt den Anschlusskasten, der anderenfalls an der Wand oder Decke montiert wird, um den Luftauslass Klappe mit der Spannung 24 V und dem Modbus-Netzwerk zu versorgen.
- Sowohl Luftauslass als auch Anschlussbox sind mit Schnellkontakten RJ45 für einen schnellen und fehlerfreien Anschluss ausgerüstet.
- Das Zubehörkabel LINK Modbus (RJ12) wird zwischen Luftauslass und Anschlussbox angeschlossen, damit ist das Luftauslass bereit für übergeordnete Systeme.



- Das Luftauslass ist für den Anschluss an ein übergeordnetes System (BMS/SCADA) über ModBus vorbereitet.
- Von der Anschlussbox können auch die Steuerungsfunktionen Heizung in Sequenzen, CO₂-Fühler und Sollwertumsteller angeschlossen werden.

Projektierung / WISE Vorlagen

Siehe die separate Dokumentation „WISE Projekthandbuch“, die Sie unter www.swegon.se herunterladen können.

Darüber hinaus kann der Swegon-Verkäufer Muster-raumbeschreibungen mit detaillierten Informationen zu Funktion, Volumenstromschema, Schaltplan und Liste der Grenzfälle für unterschiedliche Bauaufträge erstellen.

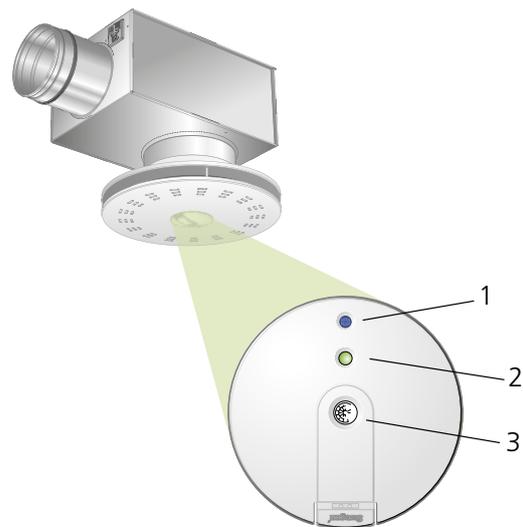


Abbildung 1. ADAPT Extract Sensormodul mit anschluss für TUNE Adapt.

1. Temperatursensor
2. Funktionsanzeige, Grün-Rot-Orange LED.
3. Präsenzsensormodul

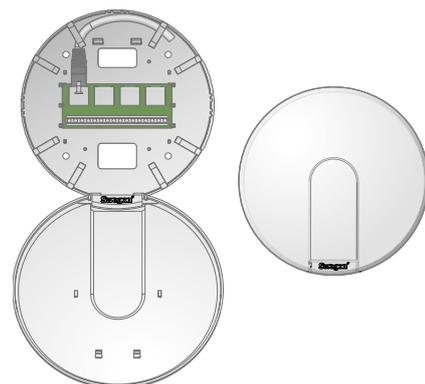


Abbildung 2. Anschlussbox, CONNECT Adapt.

Montage

Eine gesonderte detaillierte Montageanweisung wird bei jeder Lieferung mitgeliefert und kann auch von www.swegon.se heruntergeladen werden.

1. Der Anschlusskasten wird von der Decke pendelnd abgehängt und an das Kanalsystem angeschlossen. Pendelsystem (A) oder (B) verwenden.
2. Der Luftauslass ADAPT Extract wird in den Auslauf des Anschlusskastens gedrückt und mit Schrauben oder Popnieten fixiert. Bei Bedarf wird die Pendelstange des Anschlusskastens nachjustiert, so dass der Luftauslass an der abgehängten Decke oder der Kassettendecke anliegt.

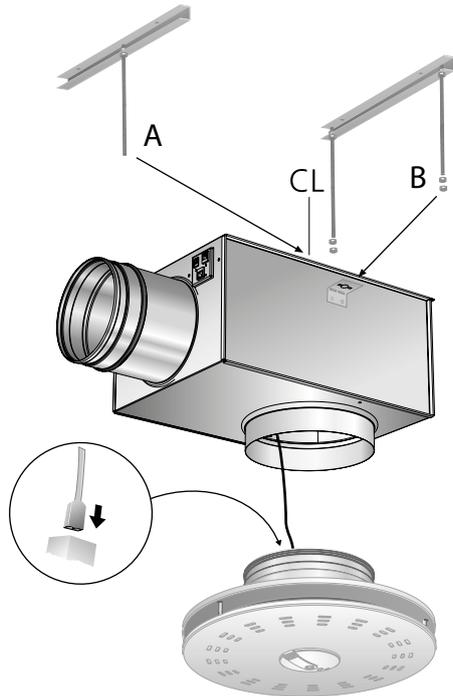


Abbildung 3. ADAPT Extract, Montage.

Einregulierung

- Normalerweise sind die ADAPT-Luftauslässe werkseitig auf die projektierten Werte voreingestellt.
- Um den aktuellen Volumenstrom des Luftauslasses manuell zu kontrollieren und um den Sollwert eventuell zu ändern, verwendet man das Handgerät TUNE Adapt.
- Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung zur Montage, Einregulierung und Pflege sowie im Handbuch für das TUNE Adapt

Material und Oberflächenbehandlung

- Der Adapt Luftauslass besteht aus verzinktem Stahlblech mit Kunststoff-, Gummi- und Elektronikteilen.
- Der gesamte ADAPT Luftauslass ist in der weißen Standardfarbe, RAL 9010 von Swegon lackiert.
- Sensormodul und Anschlussbox bestehen aus ABS-Kunststoff.
- Der Anschlusskasten ist aus verzinktem Stahlblech hergestellt und hat eine Isolierung auf der Innenseite.

Instandhaltung

- ADAPT wird bei Bedarf außen mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel gereinigt.
- Das Kanalsystem ist ohne Einsatz von Werkzeugen zugänglich. (Siehe Montage).

Elektrische Daten

ADAPT erhält seine Stromversorgung über die Anschlussbox.

Weitere Informationen über verschiedene Anschlussmöglichkeiten und Raumlösungen finden Sie im Montageanleitung oder Musterraumzeichnung.

Speisespannung	24 V AC ±10 %
Max. Leistungsaufnahme	3 VA
Leitungsauslegung	0,6 A
Umgebungstemperatur	0 °C - +50 °C

Lieferformen

- Einige ADAPT-Produkte mit Standardeinstellungen werden am Lager geführt.
- Zum Lieferumfang einer Haupteinheit gehören der komplette Luftauslass mit Anschlusskasten, Anschlussbox CONNECT Adapt und RJ45-Kabel LINK Adapt, 5 Meter.
- Zum Lieferumfang einer Nebeneinheit gehören der komplette Luftauslass mit Anschlusskasten sowie RJ45-Kabel LINK Adapt, 5 Meter.

Standardeinstellungen

Temperaturen (°C)

Anwesenheit	22	± 1 K
Abwesenheit	22	+3 / -2 K
Nachtkühlung	18	
Morgenhitze	25	

Luftvolumenstrom (l/s)

	Abwesenheit	Min. Volumenstrom	Max. Volumenstrom
Kleinste Größe	0/5	10	60
Größte Größe	0/10	15	90

Luftqualität (ppm)

	Min.	Max.
CO ₂	800	1000

Anwesenheit

Einschaltverzögerung	0 Sek.
Ausschaltverzögerung	20 Min.

Kommunikation Modbus RTU via RS-485

Modbus ID	1
Geschwindigkeit	38,400 bps
Wortlänge	8 bits
Stoppbits	1 Bit
Parität	Nein

Dimensionierung

- Der Schallpegel dB(A) gilt für Räume mit 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche (4 dB Raumdämpfung).
- Für die Berechnung der Ausbreitung des Luftstrahls, der Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unser Berechnungsprogramm ProAir Web verwiesen. ProAir Web ist im Internet unter www.swegon.com zugänglich.

Schalldaten

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	-1	16	7	-2	-7	-17	-21	-19
250	4	15	8	-2	-7	-16	-23	-22
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL

Tabelle ΔL

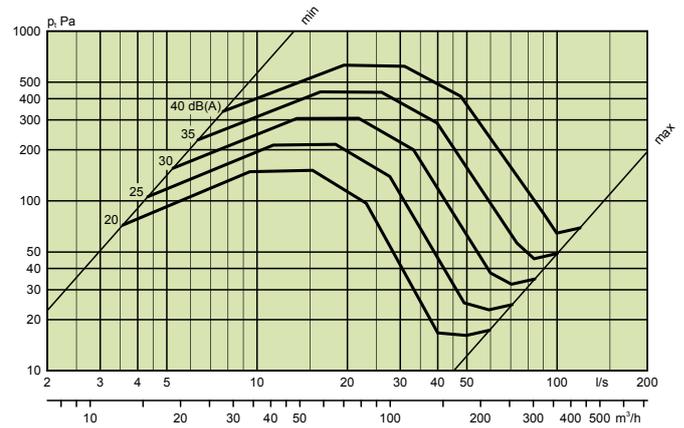
Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	18	11	13	20	19	17	20	18
250	13	6	12	21	18	18	21	19
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Dimensionierungsdiagramm

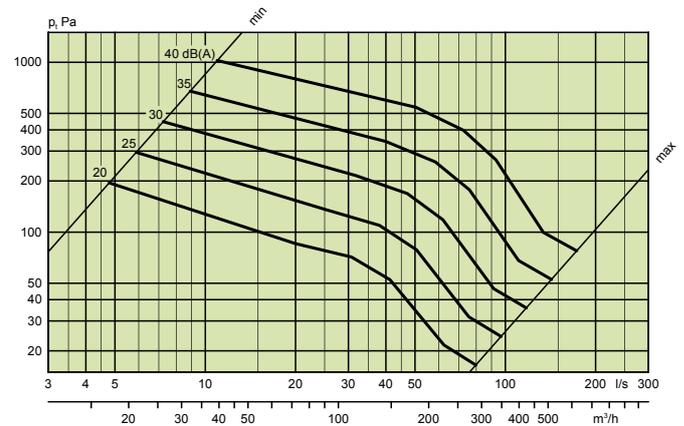
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel

- Die Diagramme nicht für die Einregulierung anwenden.
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.
- Dimensionierungsbeispiel – Größe 200:
 - Volumenstrom 10-50 l/s bei P_t 50 Pa.
 - Max. Schallpegel 28 dB(A)

ADAPT Extract 200



ADAPT Extract 250



Maße und Gewichte

ADAPT Extract

Größe	Maße (mm)					
	A	B	C	ØD	Ød	E
200	456	504	332	199	250	345
250	568	622	388	249	315	425

Größe	Maße (mm)						Gewicht (kg)
	F	G	H	I	ØJ	K	
200	240	216	465	55	350	115	8,2
250	300	267	575	55	450	140	12,4

ØJ = Maß der herzustellenden Öffnung
 CL = Mittellinie

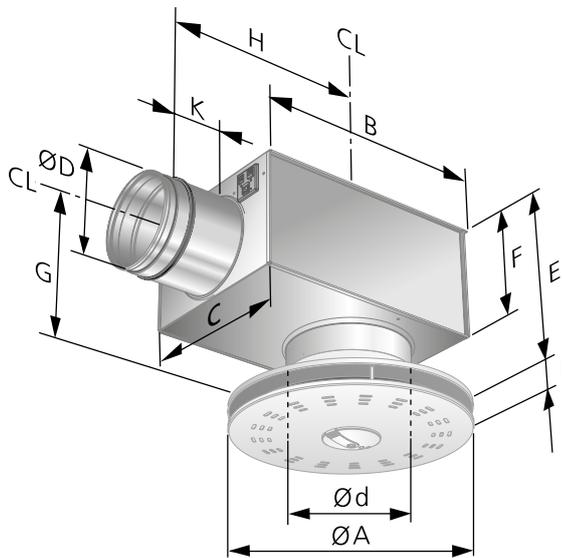


Abbildung 4. ADAPT Extract, Maßangaben.

Typenschlüssel

Produkt

Runder, aktiver Luftauslass für die Deckenmontage ADAPT E c -bbb -c

Version:

Abmessungen der Anschlüsse:

M: Masterluftauslass

S: Slaveluftauslass

ACHTUNG! Abwesenheits-, Min./Max.-Volumenstrom wird im Typenschlüssel angegeben

Standardsortiment: Größe: 200, 250

Zubehör

- DETECT Quality Temperatur- und CO₂-Fühler mit SollwertEinstellung
- TUNE Adapt Handgerät für Einstellungen, Ablesen der Werte
- TUNE Temp Temperaturumschalter
- LINK Modbus RJ12-Kabel für den Anschluss von Modbus RTU
- LINK Adapt RJ45-Kabel für den Anschluss in anderen Längen
- SPLIT Link Zweiganschluss
- FIX Link Für die Befestigung von Kabeln an Kanälen etc.
- POWER Adapt Transformator
- ACTUATOR Ventilstantrieb on/off
- VALVE Heizkörperventil
- ADAPT Relay Relais für Beleuchtungs- oder Heizungssteuerung
- ADAPT TR Halbleiterrelais für Beleuchtungs- oder Heizungssteuerung
- CABLE Ext Verlängerung zwischen Kasten und Luftauslass
- LINK Wa Netzkabel für Modbus, erfüllt die EIA-485-Norm