

# ADAPT Damper

Produkt für Swegons System WISE für die bedarfsgesteuerte Ventilation



## KURZDATEN

- Integrierter Temperaturfühler
- Modbus RTU-Kommunikation
- Einfacher Anschluss, Plug & play
- Erhältlich als Paketlösung zur Energieeinsparung in Schulen, SchoolWise
- Clean Air Control CAC als Option
- Sensormodul DETECT SME als Zubehör

## KURZWAHLTABELLE

Produkt mit Schalldämpfer	q (l/s)			Kühlleistung (W) ( $\Delta T$ 8K)			dB (A) nom.*	
	min.	nom.	1 Pa/m	min.	nom.	1 Pa/m	50 Pa ( $P_{tot.}$ )	80 Pa ( $P_{tot.}$ )
ADAPT Damper 125	0/4	35	38	40	340	365	≤ 35	≤ 38
ADAPT Damper 160	0/6	70	70	100	670	670	≤ 30	≤ 32
ADAPT Damper 200	0/10	140	140	140	1340	1340	≤ 30	≤ 32
ADAPT Damper 250	0/15	240	240	240	2300	2300	≤ 30	≤ 32
ADAPT Damper 315	0/25	430	430	380	4130	4130	≤ 30	≤ 32
ADAPT Damper 400	0/40	750	800	620	7200	7680	≤ 30	≤ 32
ADAPT Damper 500	0/60	1200	1500	960	11520	14400	≤ 30	≤ 32

\*Die dB (A)-Werte sind ungefähre Angaben und basieren auf einem oder mehreren Deckenventilen mit isoliertem Anschlusskasten in einem normal gedämpften Raum. **Die Berechnungen wurden mit einem CLA L=500 nach der Klappe durchgeführt.** Die Größe pro Raum basiert auf einem Volumenstrom von ca. 8 l/s m<sup>2</sup> bzw. 80 W/m<sup>2</sup>. ACHTUNG! Die Schalldaten sind nur Richtwerte, es wird eine Schallberechnung für exakte Daten empfohlen.

## Technische Beschreibung

### Ausführung

ADAPT Damper ist eine volumenstromgesteuerte Klappe des Systems WISE von Swegon. Die Klappe stellt den richtigen Volumenstrom auf der Basis voreingestellter Werte für Abwesenheit sowie minimalen und maximalen Volumenstrom ein. ADAPT Damper ist mit einem integrierten Regler für die aktuellen Sollwerte und die Steuerfunktionen ausgerüstet. Die Klappe enthält außerdem einen integrierten Temperatursensor für die Messung von Zu- und Abluft.

Die Klappe kann über Signale eines übergeordneten Systems vollständig geschlossen oder geöffnet werden (Feuerschutzfunktion).

### CONNECT Adapt

Zum Lieferumfang jeder Klappe (Haupteinheit) gehört eine Anschlussbox. Die Anschlussbox ersetzt die Verteilerdose, welche sonst an der Wand oder Decke montiert wird, um den Luftauslass mit einer Spannung von 24 V zu versorgen.

Sowohl Klappe als auch Anschlussbox sind mit Schnellkontakten RJ45 für einen schnellen und fehlerfreien Anschluss ausgerüstet. Das Gerät ist für den Anschluss an ein übergeordnetes System (BMS) über ModBus vorbereitet. Das Zubehörkabel LINK Modbus (RJ12) wird zwischen Klappe und Anschlussbox angeschlossen, damit ist das Gerät bereit für übergeordnete Systeme. Von der Anschlussbox können außerdem folgende Steuerfunktionen angeschlossen werden:

Heizung in Sequenzen, CO<sub>2</sub>-fühler, Sollwerteinstellschalter, Temperatursensor und externer Präsenzsensoren.

Wenn der Präsenzsensoren eingeschaltet ist, kann dessen Signal verwendet werden, um die Beleuchtung zu steuern, was zusätzlich Energie spart.

### Funktionen

- Kühlt/heizt und lüftet mit Luft.
- Zweistufige Kühlung mit Wasser in der zweiten Stufe.
- Steuert den Volumenstrom unter Berücksichtigung der Temperatur via DETECT SME oder DETECT Temp.
- Steuert den Volumenstrom unter Berücksichtigung der Präsenz via DETECT SME oder DETECT O.
- Ist als Ausführung mit Luftqualitätskontrolle CAC lieferbar
- Forcierte Ventilation nach längerer Abwesenheit
- Möglichkeit, einen Präsenzsensoren anzuschließen
- Möglichkeit, eine CO<sub>2</sub>-Steuerung anzuschließen
- Möglichkeit der manuellen Sollwerteinstellung
- Vorbereitet für übergeordnete Systeme (ModBus)
- Steuerung der Heizung in Sequenzen ob nicht Zweistufige Kühlung sind gewählt.
- Funktionskontrolle mit Tune ADAPT, das an den Anschluss am ADAPT Damper für die Kontrolle der Kom-

ponenten in der Klappe angeschlossen wird.

- Funktionskontrolle mit DETECT SME. Alarm über Leuchtdiode, wenn ein Bauteil in der Klappe fehlerhaft ist. Alternativ kann Tune ADAPT an den Ausgang in DETECT SME angeschlossen werden
- Komfortkontrolle mit dem Sensormodul DETECT SME oder Tune ADAPT, das an den Ausgang am ADAPT Damper angeschlossen. Alarm über Leuchtdiode oder Anzeige, wenn die Raumtemperatur oder der CO<sub>2</sub>-Wert von den Sollwerten abweichen. Diese Funktion ist nicht im Lieferzustand aktiviert.

### Luftqualitätskontrolle CAC

CAC, "Clean Air Control" ist ein Mischgasfühler, der den Verunreinigungsgrad des Raums misst und auf Basis voreingestellter, veränderbarer Grenzwerte lüftet. Weitere Informationen über den Fühler finden Sie in einem separaten Dokument unter [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

### Luftqualitätskontrolle CO<sub>2</sub>

DETECT Quality ist ein externer elektronischer CO<sub>2</sub>-Sensor. Wird zusammen mit ADAPT Damper für die Zuluft verwendet, um den Lüftungsbedarf im Raum zu steuern.

### Material und Oberflächenbehandlung

ADAPT Damper besteht aus verzinktem Stahlblech mit Kunststoff-, Gummi- und Elektronikteilen. Die Anschlussbox besteht aus ABS-Kunststoff.

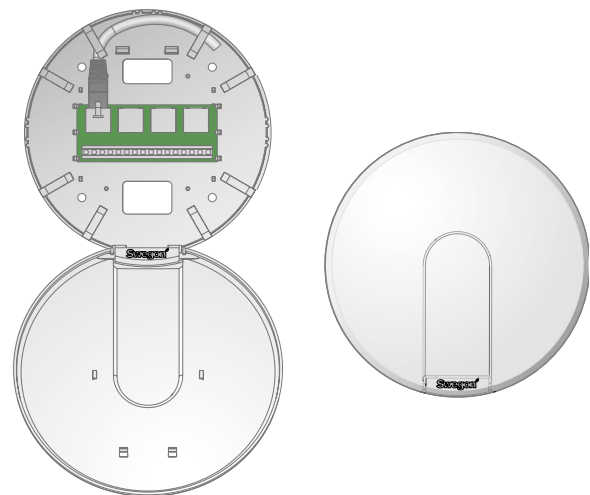


Abbildung 1. CONNECT Adapt mit unsichtbaren Schnellkontakten und Anschlussklemme.

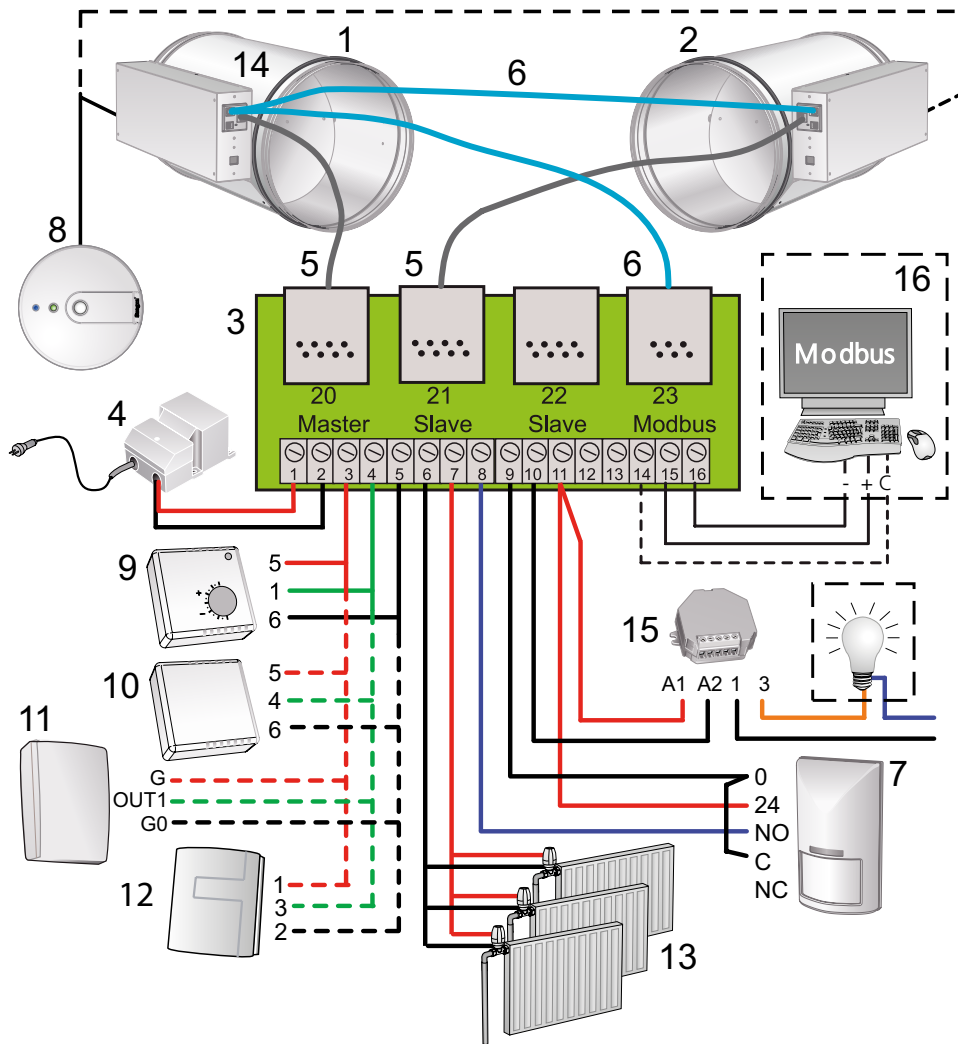


Abbildung 2. Anschluss von Master-/Slave-Klappe und Zubehör.

1. ADAPT Damper, Hauptgerät (Master), 3VA.
2. ADAPT Damper, Nebengerät (Slave), 3VA.
3. CONNECT Adapt, Anschlussklemme
4. POWER Adapt, transformator 230/-24 V AC.
5. LINK Adapt 5 m (Kabel RJ45)
6. LINK Modbus 5 m (Kabel RJ 12)
7. DETECT Occupancy (Präsenzmelder, 1 VA)
8. DETECT SME, Sensormodul. Temperatur-, Präsenz- und Funktionskontrolle.
9. \*)TUNE Temp (Kann mit DETECT SME kombiniert werden)
10. \*)DETECT Temp (Überflüssig, wenn DETECT SME gewählt wird)
11. \*)DETECT Quality (Kann mit DETECT SME kombiniert werden)
12. ACTUATOR, Radiator- oder Kühlapparatsteuerung (24 V PWM), max 3 Ventile à 6 VA.
13. SPLIT Link RJ12, Verzweigung für Modbuskabel.
14. ADAPT Relais 24 VAC für Beleuchtung (< 1 VA)
15. Modbus RTU, Anschluss an Zonenklappe oder Router.

\*) Entweder 9, 10 oder 11 muss gewählt werden, kann nicht kombiniert werden.

## Projektierung

ADAPT Damper stellt sich vom vorhandenen Druck auf der Basis der Sollwerte und Sensorinformationen zwischen voreingestellten Minimal- und Maximalwerten selbstständig auf den richtigen Volumenstrom ein, max 250 Pa. Es muss jedoch der Druckabfall vor der Klappe in Bezug auf Schallpegel beachtet werden, siehe Dimensionierungsprogramm oder Kurzwahltable. Auch wenn die Klappen volumengesteuert sind, ist eine Drucksteuerung für jede Zone erforderlich. Dies geschieht in kleineren Systemen mit Hilfe des Lüftungsgerätes oder bei größeren Systemen mit Control Zone. Weitere Informationen zur Projektierung finden Sie im Abschnitt mit den technischen Daten. Bei Installationen nur mit Zuluftklappe müssen diese mit DETECT T ergänzt werden.

Weitere Informationen zur Projektierung finden Sie unter WISE Systemtechnik.

## Installationsbeispiele:

### Konferenzraum mit variablem Volumenstrom:

- Alt. 1 Nur Temperatursteuerung über den integrierten Temperatursensor in der Abluftklappe.
- Alt. 2 Ergänzung mit Präsenzfühler und der Möglichkeit, Sollwerte bei Abwesenheit zu erzielen (Volumenstrom, Temperatur).
- Alt. 3 Steuerung der Luftqualität mit der Reinluftfunktion CAC.

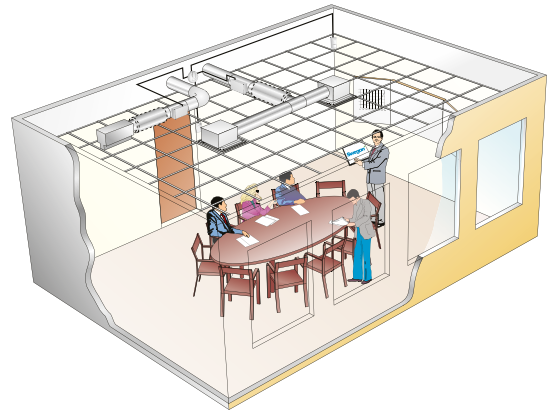


Abbildung 3. Konferenzraum mit variablem Volumenstrom

### School WISE

Viele Schulen werden heutzutage mit konstanten Volumenströmen be- und entlüftet. Wenn man diese Systeme mit variablen Volumenströmen ersetzt, können viel Energie und erhebliche Kosten gespart werden.

Das School WISE-Paket ist ein kompletter Satz für einen normalen Klassenraum. Entweder werden alle Bauteile (mit Ausnahme des Präsenzfühlers) im Korridor montiert, was eine Installation zu jeder Jahreszeit ermöglicht, oder die Montage erfolgt im Klassenraum selbst.

Die Zone, zu der das Klassenzimmer gehört, muss für die gewünschte Funktion druckgesteuert werden. Weitere Informationen zur Projektierung finden Sie im Abschnitt mit den technischen Daten.

- 2 St. ADAPT Damper Ø315, voreingestellt auf 40-300 l/s Hauptklappe (in der Abluft platziert) ist in der Standardausführung mit der CAC-Funktion ausgestattet.
- 2 St. LINK Adapt, RJ45 Anschlusskabel, L=5 m
- DETECT Occupancy
- Kabel L=10 m zu DETECT Occupancy
- Anschlusskasten CONNECT Adapt
- 2 x FSR, Montageteil

Klappen in den Zu- und Abluftkanälen des Klassenraums montieren, nach Möglichkeit im Korridor, um Störungen den Unterrichts zu vermeiden. Die Hauptklappe wird am Abluftkanal montiert und der Volumenstrom des Raums unter Berücksichtigung der Temperatur und Luftqualität geregelt. Die Installation eines Präsenzmelders bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Volumenstrom und Temperaturen bei Abwesenheit zu reduzieren. Außerdem kann die Beleuchtung über den Präsenzmelder gesteuert werden, was zusätzlich Energie und Kosten spart.

Bei Installationen nur mit Zuluftklappe müssen diese mit DETECT T ergänzt werden. Wenn CO<sub>2</sub>-Kontrolle gewünscht wird, muss DETECT C 1 gewählt werden.

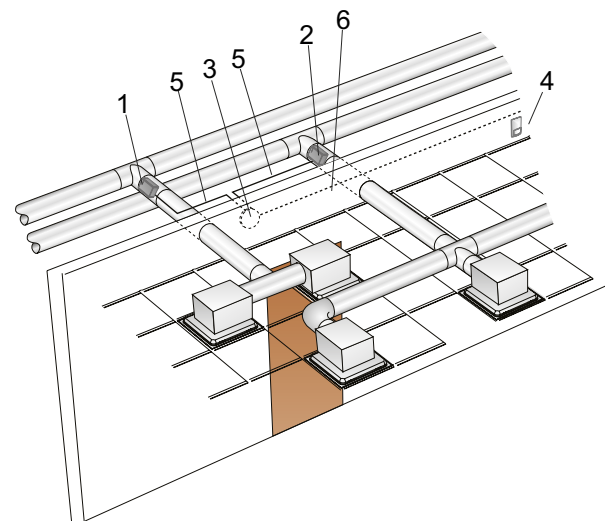


Abbildung 4.

1. ADAPT Damper 315-M-CAC, Haupteinheit Abluft
2. ADAPT Damper 315-S, Nebeneinheit Zuluft
3. CONNECT Adapt
4. DETECT Occupancy
5. LINK Adapt 5 m mit Schnellkontakten
6. Installationskabel 3 Leiter, Typ EKCR



Abbildung 5. Das School WISE-Paket

## Montage

Für eine korrekte Funktion ist eine gerade Strecke  $\geq$  von  $2 \times \varnothing$  nach einer Biegung oder einem T-Stück erforderlich. Wir empfehlen die Montage mit Montageteil FSR. Siehe Abbildung 6. Um den Anschluss von TUNE Adapt zu erleichtern, gibt es ein Verlängerungskabel mit Anschlussdose (LINK Tuneadapt oder DETECT SME) für die Montage in der Zwischendecke. Wenn die Montage oberhalb einer festen Zwischendecke erfolgt, muss eine Inspektionsklappe vorhanden sein, damit das Produkt zugänglich ist.

## Einregulierung

ADAPT Damper ist normalerweise werkseitig voreingestellt, entweder mit kundenspezifischen oder mit Standard-Einstellungen.

Um den aktuellen Volumenstrom der Klappe manuell zu kontrollieren und um den Sollwert eventuell zu ändern, verwendet man das Handgerät TUNE Adapt. Dieses wird am Schnellkontakt an der Seite der Klappe angeschlossen. Siehe Abbildung 8.

## Instandhaltung

ADAPT Damper ist wartungsfrei. Die Reinigung darf nur durch Staubsaugen oder Abwischen mit einem trockenen Lappen erfolgen. Bei der Reinigung des Kanalsystems muss ADAPT Damper demontiert werden, wenn es in der Nähe des Produkts keine Reinigungsdeckel gibt. Reinigungsausrüstung wie Wischer u. a. darf nicht durch die Klappe gefahren werden.

## Elektrische Daten

ADAPT Damper erhält seine Stromversorgung über die Anschlussbox. Siehe Schaltplan.

Weitere Informationen über verschiedene Anschlussmöglichkeiten und Raumlösungen finden Sie im Abschnitt Systemlösungen.

Speisespannung	24 V AC -10% +10% 50-60 Hz
Effektverbrauch	3 VA
Leitungsauslegung	0,6 A
Umgebungstemperatur:	
Betrieb	0 °C - +50 °C
Lagerung	-20 °C - +50 °C

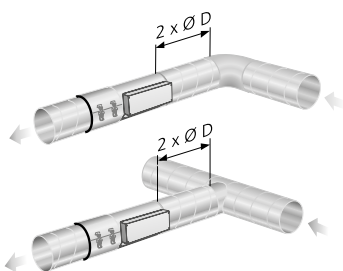


Abbildung 6. Anforderung an gerade Strecke vor ADAPT Damper bei unterschiedlichen Störungen

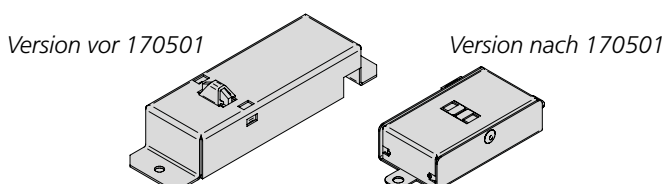


Abbildung 7. CAC-Fühler.

## Standardeinstellungen

### Temperaturen

Anwesenheit	22 °C	$\pm 1$
Abwesenheit	22 °C	+3 / -2
Nachtkühlung	17 °C	

Luftvolumenstrom (l/s)	Abwesenheit <sup>*)</sup>	Min. Volumenstrom	Max. Volumenstrom
Größe 125	0/4	8	50
Größe 160	0/6	10	80
Größe 200	0/10	15	125
Größe 250	0/15	25	200
Größe 315	0/25	40	300
Größe 400	0/40	65	500
Größe 500	0/60	100	800

<sup>\*)</sup> Es ist möglich, 0 als Minimalvolumenstrom anzugeben, dies führt zu einer komplett geschlossenen Klappe. Für den einstellbaren Abwesenheitsvolumenstrom gibt der angegebene Wert.

### Luftqualität

	Min.	Max.
CAC (%) Version vor 170501, Siehe Abb. 7	25	35
CAC (%) Version nach 170501, Siehe Abb. 7	35	45
CO <sub>2</sub> (ppm)	800	1000

### Anwesenheit

Einschaltverzögerung	0 Sek.
Ausschaltverzögerung	20 Min.

### Kommunikation

Modbus ID	1
Geschwindigkeit	38.400
Wortlänge	8 Bits
Stoppbits	1
Parität	None

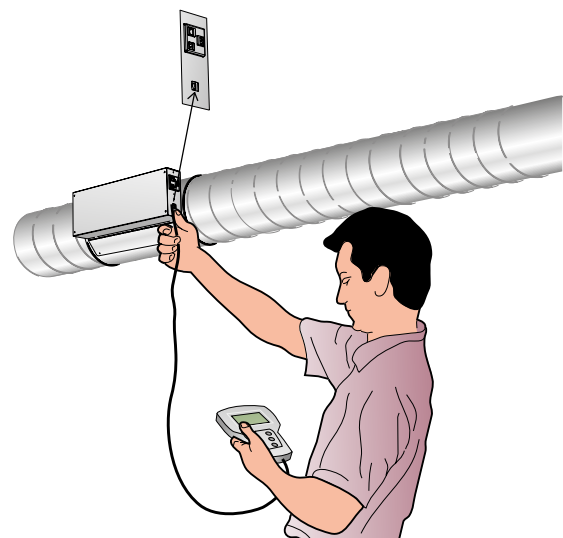


Abbildung 8. Anschluss von TUNE Adapt für die Kontrolle und Änderung der Sollwerte

# Dimensionierung

Das Diagramm für die unterschiedlichen Größen zeigt den gesamten Schallpegel ( $L_{Wtot}$  dB) als Funktion von Volumenstrom und Druckabfall über der Klappe. Durch Korrigieren von  $L_{Wtot}$  mit den Korrekturfaktoren aus Tabelle 1 erhält man die Schalleistungspegel für das jeweilige Oktavband ( $L_W = L_{Wtot} + K_{ok}$ )

## Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel

1. Die Daten gelten für die Geräuscherzeugung im Kanal.
2. Der Volumenstrombereich für ADAPT Damper ist in der Kurzwahltable angegebe.
3. Die nachgewiesenen Schallpegel  $L_{Wtot}$  sind 50, 55, 60, 65 und 70 dB für die im Diagramm gezeigten Linien.
4. Maximal verfügbarer Druck vor der Klappe  $\leq 250$  Pa.

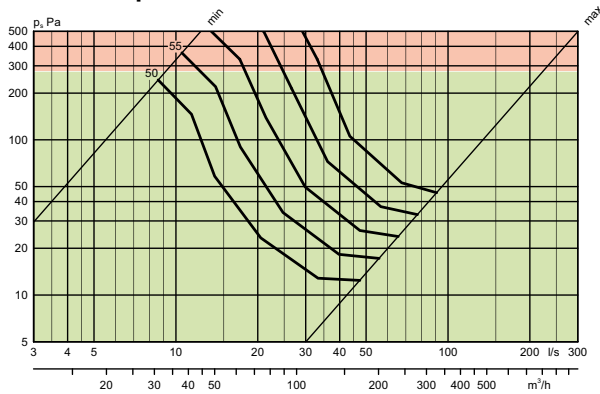
## Schalldaten ADAPT Damper

Tabelle 1

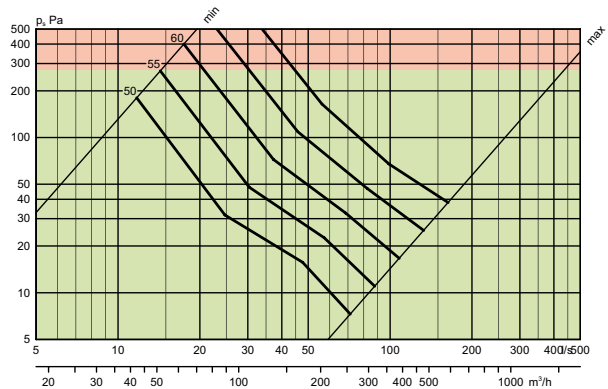
### Korrekturfaktor $K_{ok}$

Größe ADAPT D	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	0	-4	-9	-17	-20	-29	-34	-40
160	0	-4	-9	-19	-22	-27	-35	-39
200	0	-5	-9	-17	-19	-24	-31	-32
250	0	-6	-9	-14	-17	-19	-23	-26
315	0	-4	-10	-14	-17	-21	-28	-29
400	0	-4	-9	-12	-15	-20	-26	-25
500	0	-6	-6	-11	-14	-18	-26	-29
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

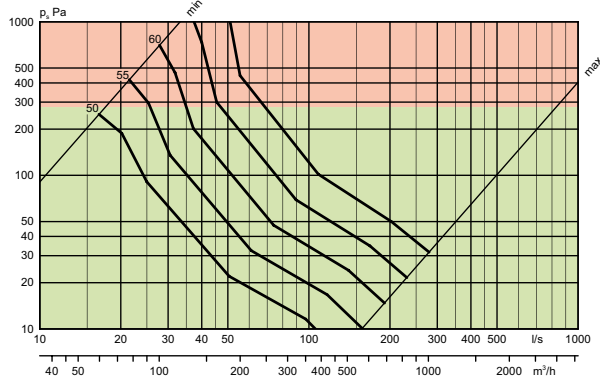
ADAPT Damper 125



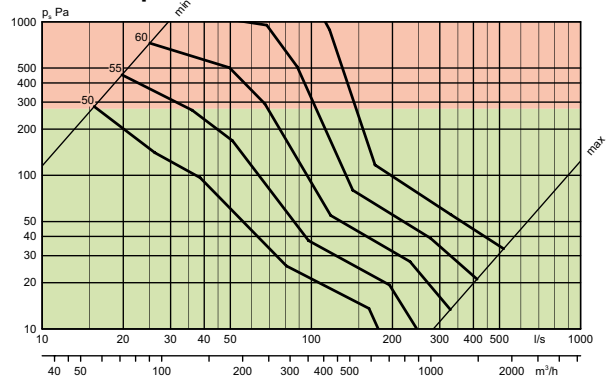
ADAPT Damper 160



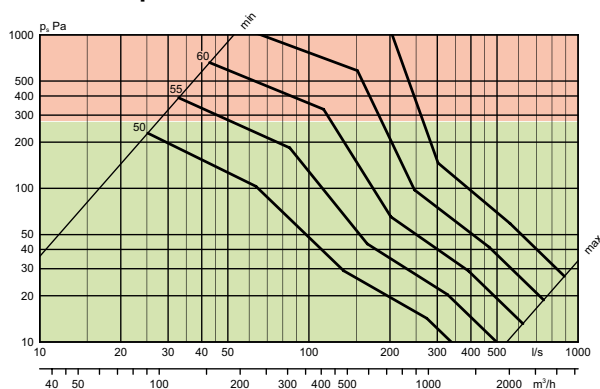
ADAPT Damper 200



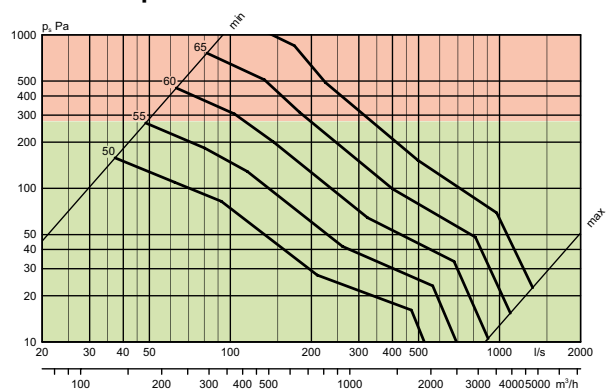
ADAPT Damper 250



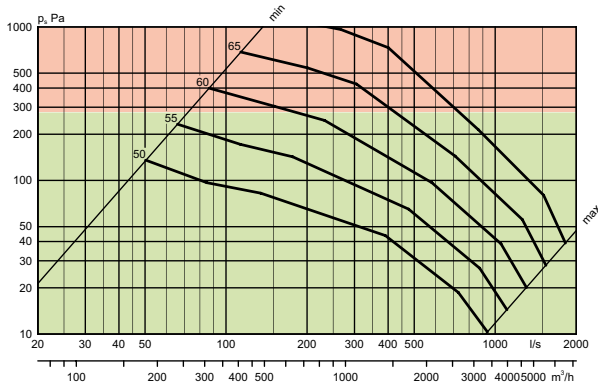
ADAPT Damper 315



ADAPT Damper 400



ADAPT Damper 500



# Typenschlüssel

**Produkt**

School WISE, kompletter Satz      School WISE    c    -aaa  
 Version:  
 Größe: 200, 250, 315

Runde aktive Volumenstromregler      ADAPT D    c    -aaa    -b    -c

Version  
 Größe: Anschlussabmessungen  
 M = Hauptgerät (Master)  
 S = Nebengerät (Slave)  
 CAC = Mit CAC Luftqualitätskontrolle (nur Abluft)  
 0 = Ohne CAC Luftqualitätskontrolle

ACHTUNG! Abwesenheit, Min./Max.-Volumenstrom müssen bei Bestellung angegeben werden. Die CAC-Funktion kann nur mit Master und Abluft kombiniert werden.

Standardsortiment:  
 Größe: 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

# Maße und Gewichte

**ADAPT Damper**

Größe	Maße (mm)						Gewicht (kg)
	A	C	ØD	E	F	G	
125	572	458	124	75	175	45	3,4
160	572	458	159	75	175	45	3,8
200	572	458	199	75	175	45	4,5
250	572	458	249	75	175	45	5,1
315	572	458	314	75	175	45	6,0
400	826	680	399	75	175	57	9,3
500	826	680	499	75	175	57	11,3

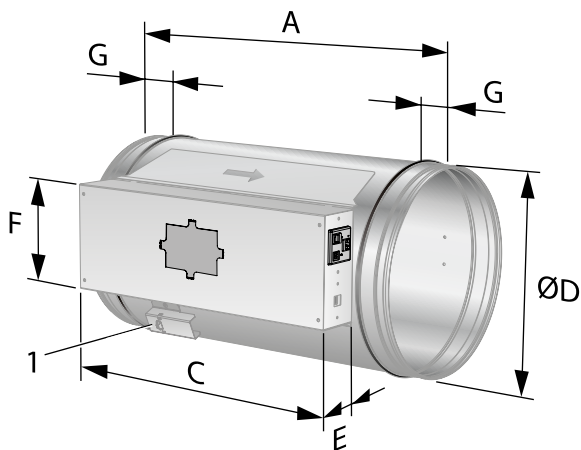


Abbildung 9. ADAPT Damper.  
 1 = CAC-Sensor werkseitig montiert an ADAPT Damper xxx-M-CAC.

**Zubehör**

- DETECT Quality      Temperatur- und CO<sub>2</sub>-Fühler mit SollwertEinstellung
- DETECT SME      Externer Sensor-Modul
- DETECT Occupancy      Infrarot-Präsenzsensor für die Umschaltung zwischen Anwesenheit und Abwesenheit
- DETECT Temp      Analoger Temperatursensor
- TUNE Adapt      Handgerät für Einstellungen, Ablesen der Werte
- TUNE Temp      Temperaturumschalter
- LINK Modbus      RJ12-Kabel für den Anschluss von Modbus RTU
- LINK Tuneadapt      RJ12 Modularkabel für die Verlängerung des Ausgangs zum TUNE Adapt
- LINK Adapt      RJ45-Kabel für den Anschluss in anderen Längen
- FIX Link      Für die Befestigung von Kabeln an Kanälen etc.
- POWER Adapt      Transformator
- ACTUATOR      Ventilstellantrieb on/off
- VALVE      Heizkörperventil
- ADAPT Relay      Relais für die Beleuchtungssteuerung
- FSR      Montageteil

## Zubehör

### DETECT Quality

DETECT Quality ist ein elektronischer CO<sub>2</sub>-Fühler für ADAPT Damper für die Zuluft zur Steuerung des Lüftungsbedarfs in Räumen. Für die Funktion ist das externe Sensormodul DETECT SME erforderlich. Der Einstellwert wird von ADAPT Damper gesteuert. Als Alternative gibt es eine in ADAPT Damper integrierte CAC-Funktion für die Abluft, diese wird dann Master.

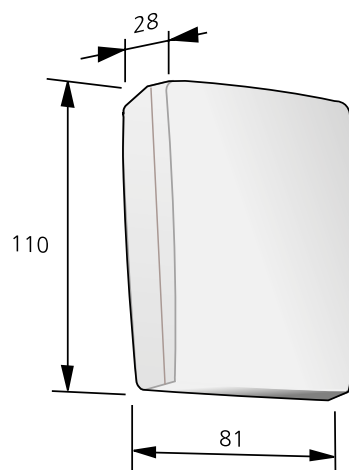


Abbildung 10. DETECT Q-0

#### Kurzdaten:

- CO<sub>2</sub>-Fühler
- Messbereich 0-2000 ppm
- Ausgangssignal 0-10 V

#### Elektrische Daten

Speisespannung	24 V ±20 % AC/DC
Leistungsaufnahme	3 VA
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C
Reaktionszeit	2 Min.
Feuchtigkeit	0-95% RL (nicht kondensierend)
Schutzart, raummontiert	IP 20
OUT1 0-10 V DC	0-2000 ppm

#### Typenschlüssel

Kohlendioxidsensor DETECT Quality    DETECT Q    a    -a

Version:

Typ: Ohne Display: 0



## DETECT SME Sensormodul

Ein externes Modul mit Präsenzsensoren, Temperaturfühler, Betriebsanzeige und Anschluss für das Bedienterminal TUNE Adapt ausgerüstet. Das Modul hat einen begrenzten Erkennungsbereich, daher ist eine korrekte Platzierung wichtig. In größeren Räumen kann eine Ergänzung mit DETECT O erforderlich sein, um tote Zonen zu eliminieren. Das Sensormodul gibt es nur für die außen aufliegende Montage, die mit einem ebenfalls außen aufliegenden Kabelkanal erfolgen muss, der nicht im Lieferumfang enthalten ist.

DETECT SME muss vor direktem Sonnenlicht geschützt montiert werden, da anderenfalls die Temperaturmessung und die Präsenzanzeige negativ beeinflusst werden.

### Kurzdaten

- Präsenzsensoren des Typs IR
- Raumtemperaturfühler
- Betriebsanzeige mit Leuchtdiode
- Anschluss für TUNE Adapt
- Lieferung mit 10 Meter Anschlusskabel

### Erfassung

Der Sensor ist in sechs waagerechte und drei senkrechte Sektoren eingeteilt (in der Abbildung nicht dargestellt). Damit die Anwesenheit erfasst werden kann, muss sich eine Person zwischen zwei Sektoren bewegen. Je weiter dies von dem Sensor entfernt geschieht, muss die Bewegung größer ausfallen, da die Sektoren mit dem Abstand größer werden. In Abbildung 12 sind die zentralen Sektoren grün markiert, die Sektorgröße beträgt etwa 1/6 des Maßes B.

### Elektrische Daten

Stromversorgung über ADAPT Damper

Umgebungstemperatur 0 °C bis +50 °C

Schutzart, raummontiert IP 30

### Spezifikation

Sensormodul DETECT SME a -a -bb

Version:

Typ:

1 = Wandmontage

2 = Eckmontage

Anschlusskabel:

10 Meter

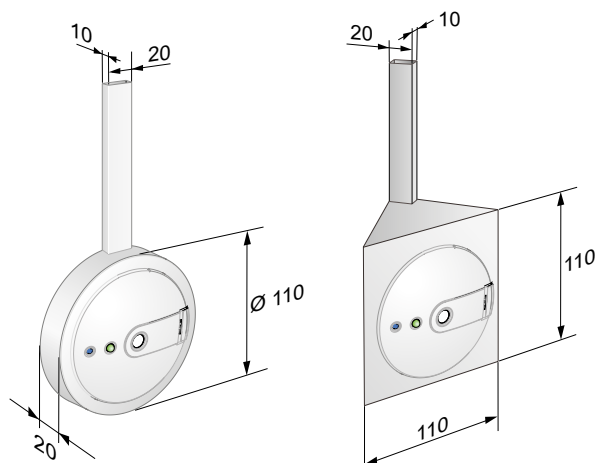


Abbildung 11. Abmessungen für DETECT SME. Bitte beachten! Der Kabelkanal gehört nicht zum Lieferumfang.

### Abdeckungsbereich des Präsenzsensors

A	B	H	B/6
1,5	2,6	3,0	0,4
2,5	4,5	4,0	0,8
4	7,0	5,6	1,2
6	10	7,6	1,7

Maßangaben in Meter. B/6 ist die Größe eines Präsenzsensors.

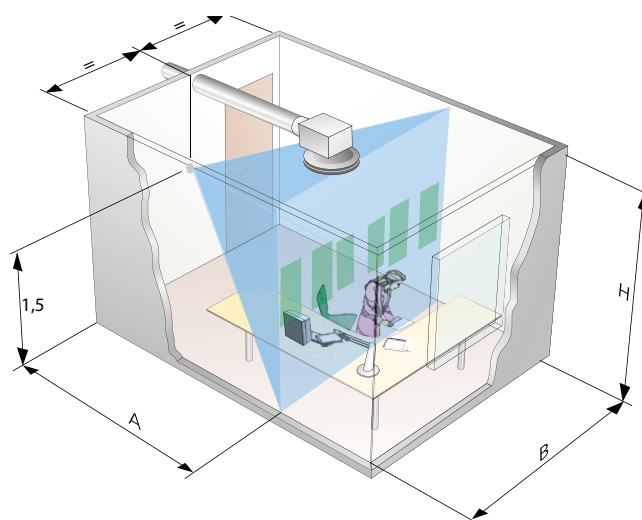


Abbildung 12. Abdeckungsbereich des Präsenzmelders bei einer Montagehöhe von 1,5 m über dem Boden. Das Sensormodul wird in der Mitte der kurzen Raumseite platziert. Die maximale empfohlene Raumtiefe beträgt 6 Meter, der Abdeckungsbereich in der Breite beträgt dann 10 Meter. In der Ecke montierte Ausföhrungen decken den gesamten Raum ab, aber die Abdeckungstiefe betrögt weiterhin maximal 6 Meter.

## DETECT Occupancy

DETECT Occupancy ist ein Infrarot-Präsenzmelder, der in Kombination mit ADAPT Damper für die Umschaltung zwischen Anwesenheit und Abwesenheit genutzt wird. Einstellbare Ein-/Ausschaltverzögerung. Für Decken- oder Wandmontage erhältlich. Bei der Ausführung für die Wandmontage wird eine Halterung mitgeliefert, deren Winkel eine optimale Abdeckung des Raums gewährleistet.

### Kurzdaten:

- IR-Detektor, Doppelmanteltyp
- Für Decken- oder Wandmontage erhältlich
- Wechselbar zwischen normal offenem und normal geschlossenem Kontakt
- Einstellbare Ein-/Ausschaltverzögerung
- Weißes Gehäuse

### Elektrische Daten

Speisespannung	24 V ±2 V AC/DC
Leistungsaufnahme	1 VA
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Schutzart, raummontiert	IP 20
Maximaler Abdeckungsbereich	15 x 15 m

### Typenschlüssel

Präsenzfühler DETECT Occupancy      DETECT O   a   -aaa

Version:

Typ:      Wandmontage: V110  
             Deckenmontage: T360

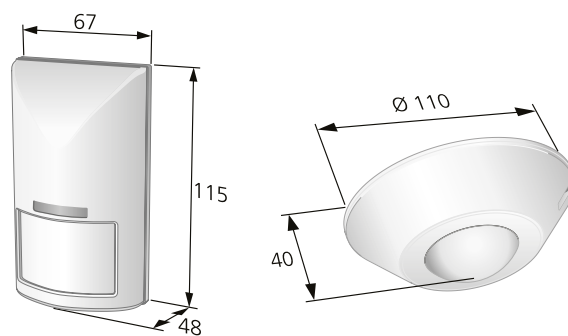


Abbildung 13. DETECT Occupancy.  
 Hinweis: Die Einstellungen für Ein- und Ausschaltverzögerung werden in DETECT Oa vorgenommen, die Einstellungen in ADAPT gelten dann nicht.

## DETECT Temp

DETECT Temp ist ein analoger Temperaturfühler, der verwendet werden kann, wenn:

- ADAPT Damper Master für die Zuluft ist.
- ADAPT Damper ist Master für die Abluft mit Heizungsregelung, wenn das Gerät abgeschaltet ist.

### Kurzdaten

- Thermistor für Raumtemperatur
- 10-30 °C Anwendungsbereich
- 0-10 V DC Ausgangssignal

### Elektrische Daten

Speisespannung	24 V AC ±10%
Leistungsaufnahme	1 VA
Ausgänge 0-10 V max. Belastung	10 mA
Schutzart	IP 30

### Typenschlüssel

Temperaturfühler      DETECT T   a

Version:

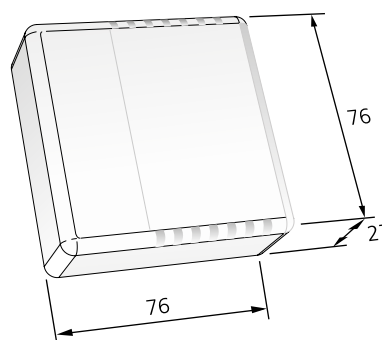


Abbildung 14. DETECT Temp

## TUNE Adapt

Handgerät zur Kontrolle und Einstellung von Werten wie Temperaturen, CO<sub>2</sub>-Grenzen und Volumenstrom. Es gilt folgende Kompatibilität des Handterminals mit unterschiedlichen Reglerversionen: Ein älteres TUNE Adapt kann immer spätere Versionen des Reglers lesen, eine neuere Version von TUNE Adapt kann ältere Reglerversionen nicht lesen.

- Einfacher Anschluss direkt im Gerät
- Wird über das Gerät mit Strom versorgt
- Beleuchtetes Display
- Einfache und logische Menüstruktur

### Typenschlüssel

Handgerät TUNE Adapt	TUNE A	c	-b
Version:			
Sprache	1 EN, SE, DK, FI, NO		
	2 EN, RU, PL, EST		
	3 EN, DE, FR, NL		

Hinweis: Alle ADAPT-Produkte mit dem Versionsbuchstaben b sind Version 5.

## TUNE Temp

TUNE Temp ist ein an der Wand montierter Sollwert-einstellschalter für die Raumtemperatur, falls der Nutzer diese selbst einstellen können soll.

### Kurzdaten

- Sollwertänderung  $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Ausgangssignalk  $5 \pm 5 \text{ V DC}$

### Elektrische Daten

Speisespannung	24 V AC $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme	1 VA
Ausgänge 0-10 V max. Belastung	10 mA
Schutzart	IP 30

### Typenschlüssel

Sollwertschalter TUNE Temp	TUNE T	a
Version:		

## LINK Modbus

RJ12 Modularkabel zur Verbindung von Hauptgerät/Klappe und CONNECT Adapt bei übergeordneten Systemen.

### Typenschlüssel

LINK Modbus RJ12 Kabel	LINK M	a	-aa
Version:			
Längen: 2, 3, 5 oder 10 m			

## LINK Tuneadapt

RJ12 Modularkabel für die Verlängerung des Aisgangs zum TUNE Adapt, ermöglicht Kontakt auf Raumniveau mit ADAPT Damper hoch über der Zwischendecke montiert.

### Typenschlüssel

LINK Tuneadapt RJ12 Kabel mit Anschluss	LINK T	a	-aa
Version:			
Längen: 6, 10 oder 14 m			



Abbildung 15. TUNE Adapt

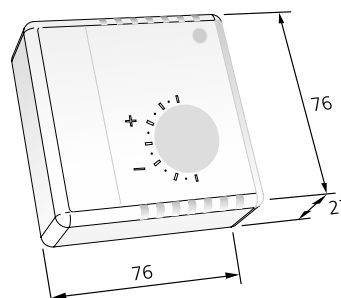


Abbildung 16. TUNE Temp



Abbildung 17. LINK Modbus



Abbildung 18. LINK Tuneadapt

## LINK Adapt

RJ45 Modularkabel für die Verbindung zwischen Hauptgerät/Klappe und CONNECT Adapt in anderen Längen als in der Standardausführung.

### Typenschlüssel

LINK Adapt RJ45-Kabel                      LINK A    a    -aa

Version:

Längen:

2, 3, 5 oder 10 m

5 m ist Standard und gehört immer zum Lieferumfang.

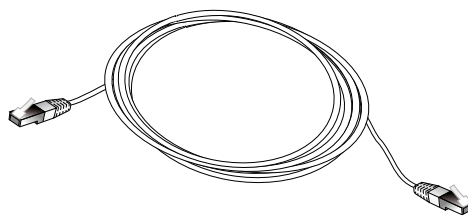


Abbildung 19. LINK Adapt

## SPLIT Link

Eine Zweigkupplung ermöglicht den Anschluss von mehr als drei Geräten in einer Haupt-/Nebengerätegruppe. Dabei wird LINK Adapt von einem zu einem anderen Gerät verbunden.

### Typenschlüssel

Zweigkupplung SPLIT Link                      SPLIT L    a    -aaa aa

Version:

Typen:

SPLIT Adapt = LAa 45

SPLIT Modbus = LMa 12



Abbildung 20. SPLIT Link.

## FIX Link

FIX Link für die Befestigung von Kabeln an Kanälen etc. Der Halter wird in gebohrte Löcher Ø6 mm gesteckt und fixiert sich selbst, der Kabelbinder fixiert das Kabel.

### Typenschlüssel

Kabelbefestigung FIX Link 100er-Pack.                      FIX L    a

Version:

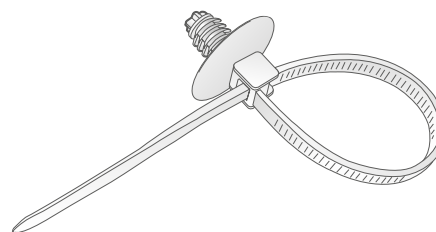


Abbildung 21. FIX Link

## POWER Adapt

1-phasiger Schutztransformator mit Netzstecker, mit Schutzleiter oder ohne. Der Transformator besteht aus schlagfestem hellgrauem Kunststoff. POWER Adapt ist für den Betrieb in einem normalen Büroraum mit zwei ADAPT-Klappen und bis zu drei Heizkörperventilen ausgelegt. Erfüllt alle gängigen Anforderungen an Elektroausrüstungen.

### Technische Daten

Eingangsspannung                                      230 V 50-60 Hz

Ausgangsspannung                                      24 V AC

Leistung    20/60/150 VA

Schutzart:    IP 33

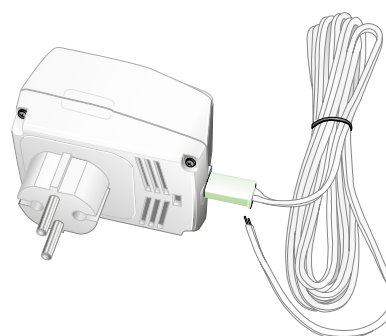


Abbildung 22. POWER Adapt, 20 VA.

### Typenschlüssel

1-phasiger Schutztransformator                      POWER A    a    -aaa

Version:

Größe: 20 VA, 60 VA, 150 VA

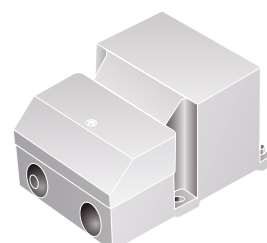


Abbildung 23. POWER Adapt 60/150 VA.

## ADAPT Relay

Relais für die Beleuchtungssteuerung Ein/Aus für den Einbau in eine Unterputzdose oder ähnliches. Alternativ kann das Relais mit einem runden Gehäuse, Typ CONNECT Adapt, Schutzart IP30, geliefert werden.

### Elektrische Daten

Spannungsversorgung	24 V ±2 V AC/DC
Leistungsaufnahme	0,5 VA
Schaltfähigkeit	10A/250 V AC
Glüh- und Halogenleuchtmittel	2000 W
Leuchtröhrenlast mit KVG Leadlag-Kompensierung oder nicht kompensiert	1000 VA
Leuchtröhrenlast mit KVG Leadlag-Kompensierung oder Mischerverbindung oder mit EVG	500 VA
Kompaktleuchtröhren mit EVG und Niedrigenergieleuchtmittel	I on < 70A/10ms <sup>*)</sup>

<sup>\*)</sup> Für elektrische HF-Geräte muss Störstrom beachtet werden, es wird ein Stromüberwachungsrelais empfohlen.

### Typenschlüssel

ADAPT Relay	ADAPT R	a	-a	-24/230 V AC
Version:				
Gekapselt=	C	Ungekapselt=	N	
Steuerspannung/Schaltspannung				

### Montageteil FSR

Das Montageteil besteht aus verzinktem Stahlblech und wird verwendet, um die Montage und Demontage von Klappen zu erleichtern. Das Montageteil hat verstellbare Exzenterverschlüsse zum leichten und schnellen Öffnen/Verschließen. Die Gummidichtung dichtet direkt am Kanal ab. Das Montageteil wird immer auf der "Raumseite" der Klappe montiert.

### Kurzdaten

- Dicke Gummidichtung
- Verstellbare Exzenterverschlüsse

Größe	ØD (mm)	Gewicht (Kg)
125	124	0,7
160	159	0,9
200	199	1,1
250	249	1,3
315	314	1,5
400	399	1,9
500	499	2,2

### Typenschlüssel

Montageteil	FSR	c	-aaa
Version:			
Größe:	125, 160, 200, 250, 315, 400, 500		

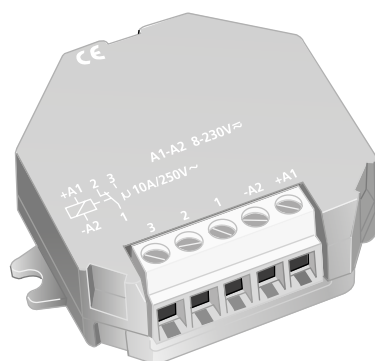


Abbildung 24. ADAPT Relay in ungekapselter (N) sowie gekapselter Ausführung (C).

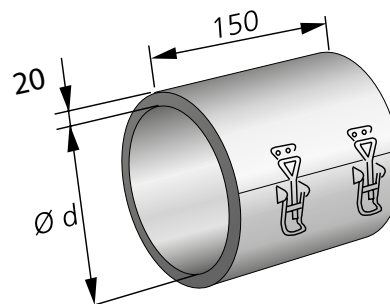


Abbildung 25. Montageteil FSR.

## ACTUATOR

Thermostat on/off in NC-Ausführung mit Stiften an den Kabelenden. NC=Normally closed.

- Speisungsspannung: 24 V AC/DC, ±10%, 0-60 Hz
- Temperatur: Betriebstemperatur Raumluft: 0 - 60 °C  
Betriebstemperatur Energieträger: 10 - 100 °C
- Kabel: Festes Kabel mit zwei Leitern, L= 1,0 m, Ø 0,5 mm<sup>2</sup>
- Leistungsverbrauch, Start: 7 VA für maximal 2 Minuten
- Leistungsverbrauch, Betrieb: 2 VA
- Schutzart: IP 41
- Anschluss: Als Standard wird der Adapter VA-80 für M30 x 1,5 mm Gewinde mitgeliefert

Für alternative Adapter nehmen Sie bitte Kontakt mit Swegon auf.

### “First open“-Funktion

Im Lieferzustand hat der Stellantrieb eine „Zuerst-offen-Funktion“. Dies bedeutet, dass der Stellantrieb bei der Installation offen ist, was Abdrücken und Entlüften des Wassersystems erleichtert. Nach ca. 6 Minuten unter Spannung wird die Funktion automatisch deaktiviert. Das Umschalten erfolgt mit einem klickenden Geräusch. Danach geht der Stellantrieb in den NC-Betrieb (normalerweise geschlossen) über und die normale Regelfunktion beginnt.

### Typenschlüssel

Ventilställdon ACTUATOR

## VALVE

Heizkörperventil in gewinkelter oder gerader Ausführung. Matt vernickeltes Messing.

- Max. Systemdruck: 1000 kPa
- Max. Druckabfall: Über geöffnetem Ventil: 20 kPa  
Über geschlossenem Ventil: 150 kPa
- Max. Vorlauftemperatur 110 °C

### Typenschlüssel

Heizkörperventil VALVE a -a -bb

Version:

- Gerade Ausführung = S (straight)
- Gewinkelte Ausführung = A (angle)

DN: 110, 115 oder 120

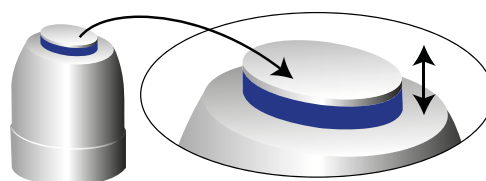


Abbildung 25. Positionsanzeige ACTUATOR

Die zylinderförmige Anzeige des Stellantriebs zeigt aus allen Betrachtungswinkeln deutlich die aktuelle Einstellung. Wenn die Anzeige abgesenkt ist und sich in einer Höhe mit dem Anschluss befindet, ist der Stellantrieb in geschlossener Position. Ist die Anzeige über dem Anschluss, befindet sich der Stellantrieb in offener Position.

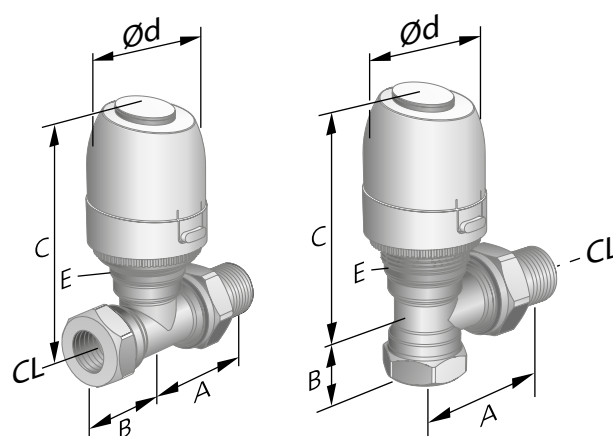


Abbildung 26. Ventil VALVE-S bzw. VALVE-A mit montiertem Stellantrieb ACTUATOR.

E = Gewindefassung M30 x 1,5 mm

DN	Gewinde	Abmessungen (mm)			k <sub>v</sub> -Werts
		A	B	C	
S 110	3/8"	59	26	81	0,09-0,63
S 115	1/2"	61	33	81	0,10-0,89
S 120	3/4"	63	35	81	0,31-1,41
A 110	3/8"	49	20	81	0,09-0,63
A 115	1/2"	53	23	81	0,10-0,89
A 120	3/4"	63	26	81	0,31-1,14