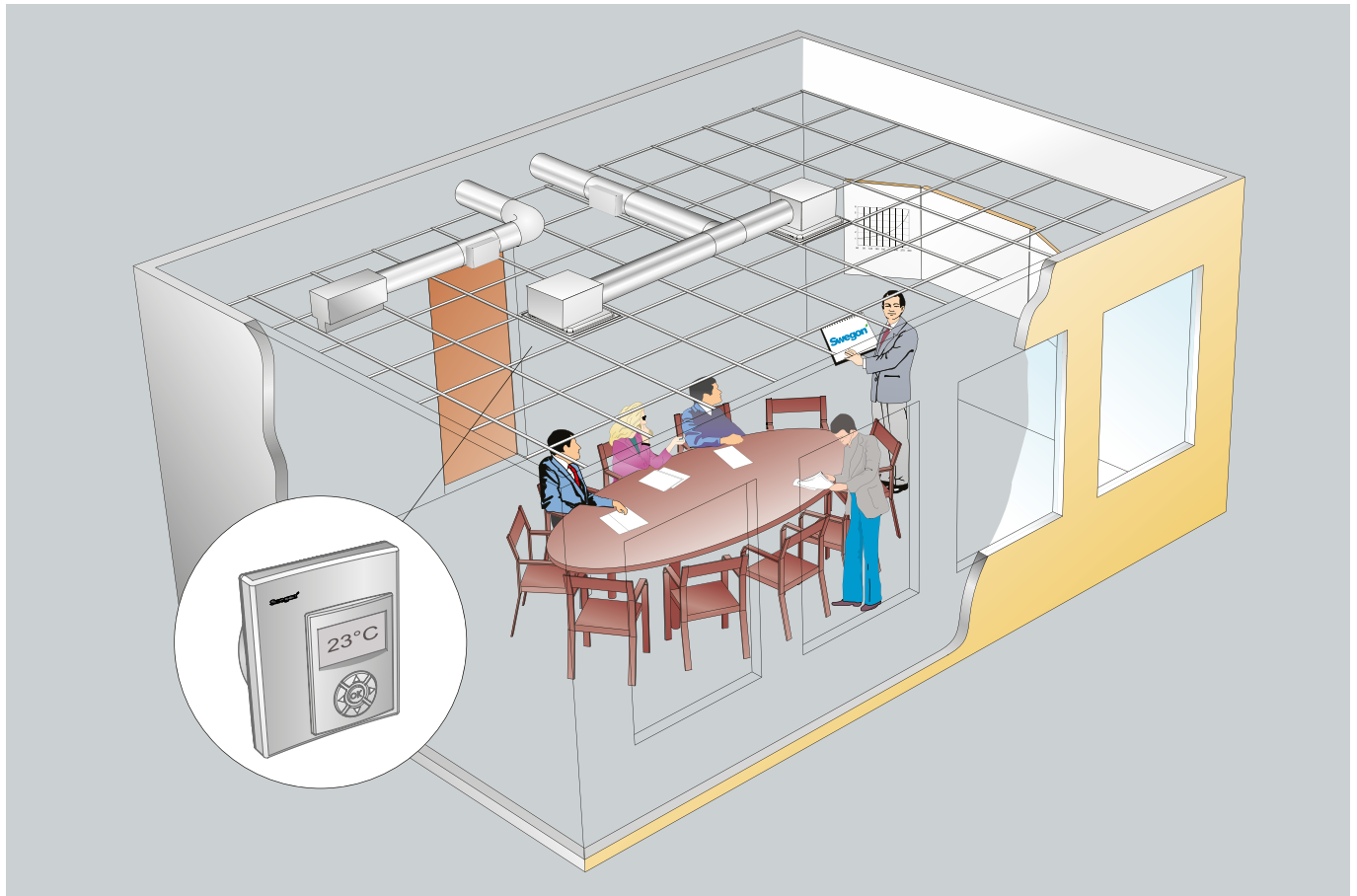


# CONTROL Room

Raumprodukt für Swegons System WISE für die bedarfsgesteuerte Lüftung



CONTROL Room

## Kurzdaten

- ▶ Raumregelung in Abhängigkeit von Temperatur, CO<sub>2</sub> etc.
- ▶ Statisch versatzfreie Druck- und Volumenstrommessung
- ▶ Absperrbare Klappe der Dichtigkeitsklasse 4 (3 bei rechteckiger Ausführung)
- ▶ Nebensteuerung über Modbus und Super WISE.
- ▶ Auch in isolierter Ausführung erhältlich
- ▶ In den Größen Ø100 bis Ø500 und den gängigsten rechtwinkligen Kanalabmessungen bis zu 1600 x 700 mm erhältlich
- ▶ Schutzgrad IP 30

## Kurzwahltabelle

Produkt	Luftvolumenstrom (l/s)		
	Min. <sup>*)</sup>	35 dB(A) <sup>**)</sup>	Max. <sup>***)</sup>
CONTROL R 100	8	40	80
CONTROL R 125	12	60	120
CONTROL R 160	20	90	200
CONTROL R 200	30	120	315
CONTROL R 250	50	180	490
CONTROL R 315	80	220	780
CONTROL R 400	125	370	1260
CONTROL R 500	195	550	1940

<sup>\*)</sup> Für den minimalen Volumenstrom gilt eine Toleranz von 20 %.

<sup>\*\*)</sup> Der Luftvolumenstrom bei 35 dB(A) und P<sub>s</sub>=50 Pa gilt mit einer Dämpfung von ± 5 dB im Luftauslass.

<sup>\*\*\*)</sup> Der maximale Volumenstrom wird bei 10 m/s nachgewiesen, besondere Beachtung verdienen sowohl System- als auch Flankenschall.

## Technische Beschreibung

### Ausführung

CONTROL Room ist in der Standardausführung für runde Kanäle mit den Abmessungen 100-500 lieferbar. Rechteckige Varianten stützen sich auf Jalousieklappen und können in den meisten auf dem Markt vorkommenden Größen bis zu 1600 x 700 mm geliefert werden. Runde Varianten sind auch in isolierter Ausführung erhältlich. Runde Ausführungen haben abschließbare Klappen der Dichtheitsklasse 4, rechteckige Ausführungen in der Dichtheitsklasse 3, Schutzart gemäß IP 30. CONTROL Room werden komplett montiert und für die aktuelle Funktion konfiguriert geliefert.

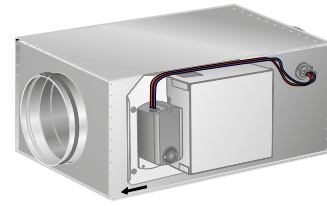


Abbildung 1. CONTROL Room, isolierte Ausführung.

### Funktionen für Raumanwendung

- Lüftung und Temperierung von Räumen mit:
- Schnurloser Raumfühler mit Sollwertumstellung und Servicefunktionen, im Lieferumfang enthalten.
- Steuerung in Abhängigkeit von Temperatur und CO<sub>2</sub> sowie Fensterkontakt
- Regelt den Volumenstrom für Primärkühlung oder Lüftung
- Heizungsregelung in Sequenz mit der Kühlregelung
- Zweistufige Kühlung mit Wasser im zweiten Schritt, Möglichkeit für Kondenswächter
- Nebenvolumensteuerung mit SLAVE Room
- Notposition geöffnet oder geschlossen über Modbus RTU
- Freie Nachtkühlungsfunktion über Modbus RTU
- Präsenzfühler für die Umstellung auf Sparposition, wenn der Raum nicht genutzt wird
- Integriertes Relais für die Beleuchtungssteuerung oder Ventilator in der Kältemaschine
- Schnurloses Handgerät für Kontrolle und Einstellung

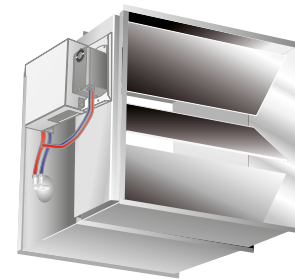


Abbildung 2. CONTROL Room für rechteckige Kanäle.

### Material und Oberflächenbehandlung

Alle Metallteile sind aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Sämtliche Kunststoffteile sind PVC-frei, hauptsächlich wird PC-Kunststoff verwendet.

### Einregulierung

CONTROL Room ist normalerweise werkseitig voreingestellt, daher ist keine Einregulierung erforderlich. Eine nachfolgende Programmierung kann mit Hilfe des Handgerätes TUNE Control oder über ModBus erfolgen. In Systemen mit CONTROL Optimize werden Netzwerke, die für die Kommunikation nach unten erforderlich sind, automatisch identifiziert.

### Instandhaltung

Verschmutzte Produkte dürfen nur mit einem Staubtuch abgewischt oder mit einem Staubsauger abgesaugt werden.

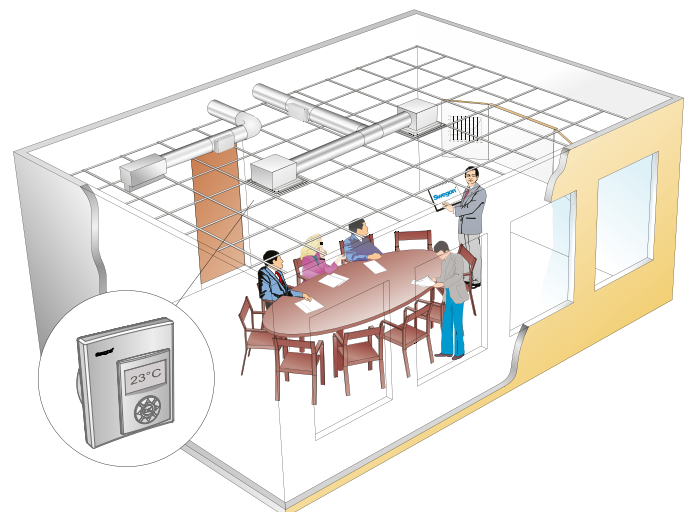


Abbildung 3. Bei Raumanwendungen wird TUNE Control an der Wand montiert und entweder schnurlos oder mit LINK Modbus RJ12 verbunden.

## Projektierung Raumanwendungen

CONTROL Room kann in der Ausführung FSFE das Klima in einem Raum steuern. Hierbei gibt es zahlreiche steuernde und regelnde Funktionen.

### Steuernde Funktionen:

- Raumtemperatur mit Sollwertänderung
- Luftqualität CO<sub>2</sub>
- Präsenzsensoren
- Fensterkontakt

### Regelnde Funktionen:

- Volumenstrom für Kühlung oder Lüftung zur Aufrechterhaltung der Luftqualität
- Wasser für Kühlung im zweiten Schritt
- Wasser- oder Elektroradiator für Heizung in Sequenzen
- Ventilator im zweiten Kühlschritt oder Beleuchtung

Ein CONTROL Room kann zur Nebensteuerung eines SLAVE Room für die Abluft. Die Einstellung der Abluftregelung erfolgt separat. Abluftvolumenstroms verwendet werden. Mit CONTROL R wird immer die drahtlose Raumeinheit TUNE C geliefert, die mit LINK Modbus angeschlossen werden kann, wenn kein Batteriebetrieb gewünscht ist, maximal 50 Meter RJ12 Kabel AWG 28. Wenn die Raumeinheiten über Kabel angeschlossen sind, kann man in größeren Räumen zwei davon verwenden, die dann einen Raummittelwert der Temperatur für die Regelung erfassen. Eine Raumeinheit TUNE C kann nur einen CONTROL Room steuern. Alle Regelungen erfolgt in Sequenzen, das Luftqualitätssignal übersteuert jedoch die Heiz- und Kühlsequenz. Es besteht die Möglichkeit, einen separaten Temperaturfühler an der Abluft für die Steuerung zu verwenden. In dieser Situation wird die Raumeinheit TUNE C abgeschaltet, da sie keine Funktion mehr hat.

Weitere Informationen zur Projektierung finden Sie im Projekthandbuch.

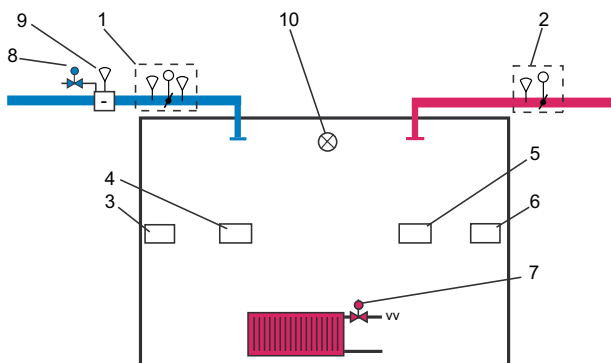


Abbildung 4. Raumanwendungen.

#### Erläuterungen zu den Abbildungen:

- 1 = CONTROL Room FSFE, wird im Zuluftsystem montiert
- 2 = SLAVE Room, wird im Abluftsystem montiert
- 3 = Raumeinheit TUNE Ca, Temperatursensor und Sollwert-einstellung
- 4 = DETECT O, Präsenzfühler
- 5 = DETECT Q O, Kohlendioxidfühler

## Elektrische Daten

Dies gilt nur für CONTROL Room und SLAVE Room. Bei angeschlossenem Zubehör bitte deren separaten Daten beachten.

Speisespannung	24 V AC - 10 % + 10 %, 50-60 Hz
Transformatordimensionierung:	
CONTROL R	17 VA
Leitungsauslegung	0,4 A
CONTROL R mit SLAVE Room	26 VA
Leitungsauslegung	0,6 A
Integrierte Sicherung	4 A
Umgebungstemperatur:	
Betrieb	0 °C bis +50 °C
Lagerung	-20 °C bis +50 °C
Feuchtigkeit	max. 90% RL, (nicht kondensierend)
Eingänge für Zubehör	0-10 VDC
Genauigkeit	±0,05 V
Ausgang für Klappenstellantrieb:	
Ausgangsspannungsbereich	0-10 DC
Genauigkeit	±0,05 V
Ausgang für Heizventil	24 V AC on/off 72 VA
Ausgang für Kühlventil	24 V AC on/off 72 VA
Alternatives Heizventil	24V AC 0-10V DC
Alternatives Kühlventil	24V AC 0-10V DC
Netzwerkprotokoll	Modbus RTU
Anschluss Modbus 1	RTU Slave
Anschluss Modbus 2 & 3.1-2	RTU Master
Transceiver	EIA/TIA-485
Standard	38 400 bps, 8, 1, None

- 6 = Fensterkontakt
- 7 = Heizungsregelung Ein/Aus oder 0-10 V DC, max. 4 Ventilstel-lantriebe des Typs 24 V
- 8 = Kühlungsregelung Ein/Aus oder 0-10 V DC, max. 4 Ventilstel-lantriebe des Typs 24 V
- 9 = Kondenswächter
- 10 = Beleuchtung oder Ventilatorregelung Ein/Aus, max. 5 A 250 V

### Anschluss Raumklappe

CONTROL Room wird an die Spannungsversorgung 24 V AC angeschlossen und mit max. 6 A abgesichert. Alle anderen Anschlüsse an Modbus und weitere Komponenten erfolgen gemäß Schaltplan. Detaillierte Anleitungen über den Modbus-Anschluss finden Sie im SuperWISE Network.

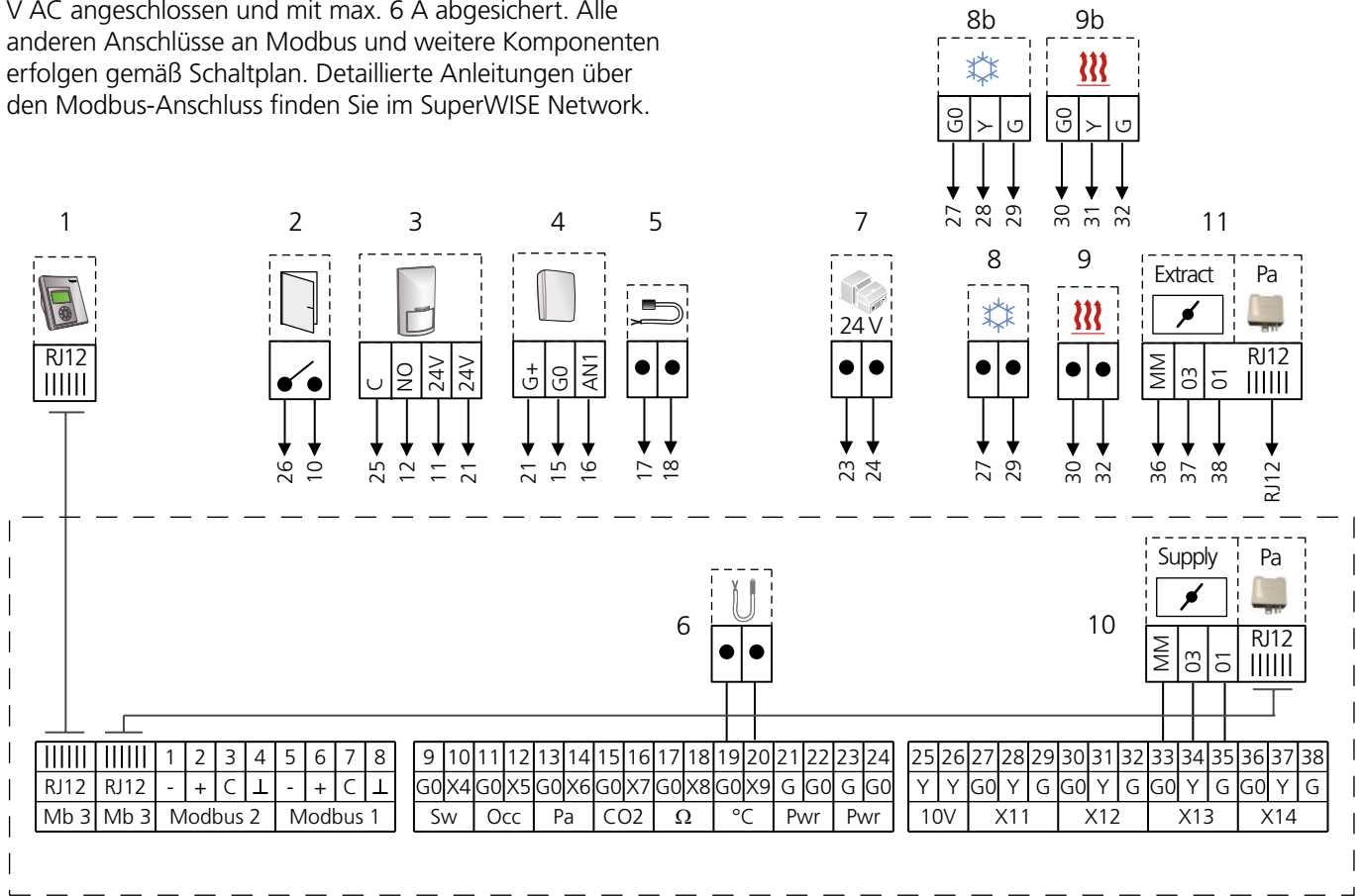


Abbildung 5. CONTROL R Raumanwendung. Regler, Klappenstellantrieb und Druckfühler innerhalb der gestrichelten Linie sind werkseitig vormontiert.

#### Erläuterungen zu den Abbildungen 5 und 6

1. Die Raumeinheit TUNE C gehört zum Lieferumfang
2. Fensterkontakt
3. Präsenzsensordetect O V110, alternativ T360
4. Kohlendioxidsensordetect Q 0
5. Kondensatsensordetect M für Kühlregister
6. Temperaturfühler Zuluft, werkseitig montiert
7. Spannungszufuhr 24V AC vom Transformator
8. ACTUATOR für Kühlventil
- 8b. Alternativer Stellantrieb für Kühlventil 0-10 V GS
9. ACTUATOR für Heizventil
- 9b. Alternativer Stellantrieb für Ein/Aus-Heizventil 0-10 V GS
10. Klappenstellantrieb und Drucksensor für Zuluft
11. Klappenstellantrieb und Drucksensor für Abluft
12. Relaiskontakt 230V 5 A unter der Abdeckung

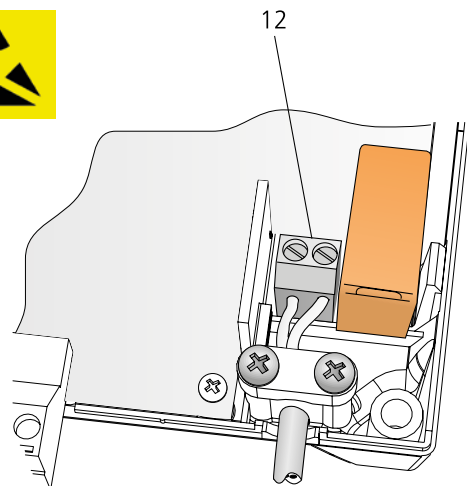


Abbildung 6. Anschluss an das integrierte Relais Die Abdeckung über dem Regler lösen, darauf achten, dass die Elektronikbauteile nicht beschädigt werden.

### Montage

CONTROL Room kann in temperierten Räumen in einer wahlfreien Position montiert werden. CONTROL Room hat eine digitale Volumenstrommessung, die positionsunabhängig ist. In reinigungspflichtigen Kanälen muss CONTROL Room mit Hilfe des Beschlags FSR an das Kanalsystem angeschlossen werden. CONTROL Room muss immer an geraden Strecken montiert werden, siehe Abbildungen.

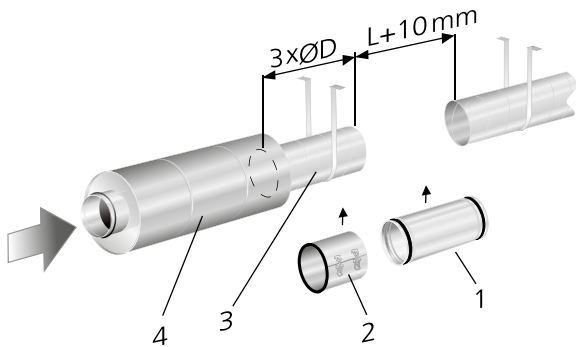


Abbildung 7. Montage mit Montageeteil (2), wenn ein Schalldämpfer (4) mit Zentrumskulissee verwendet wird, muss dieser in einem geraden Kanal (3) mit  $3x\varnothing D$  vom CONTROL Room (1) entfernt montiert werden.

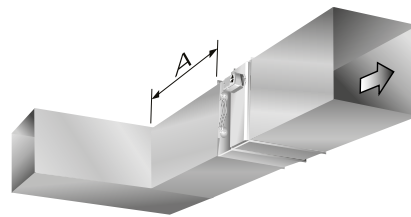
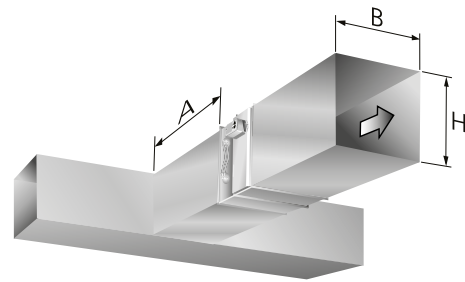


Abbildung 9. Anforderungen an gerade Strecken vor dem Gerät bei rechteckiger Ausführung,  $A > 2 \times B$ .

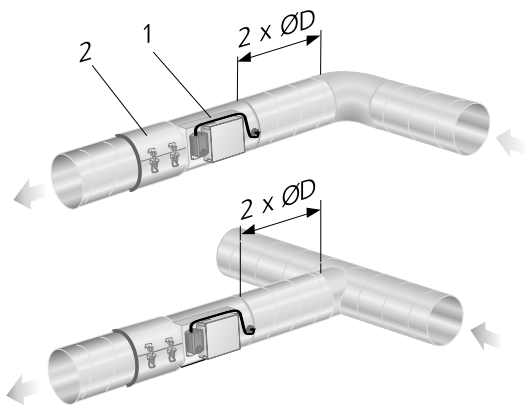


Abbildung 8. Anforderungen an gerade Strecken vor dem Gerät.

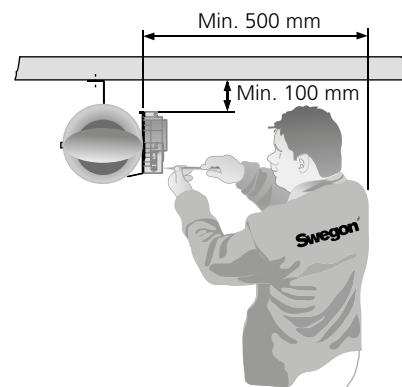


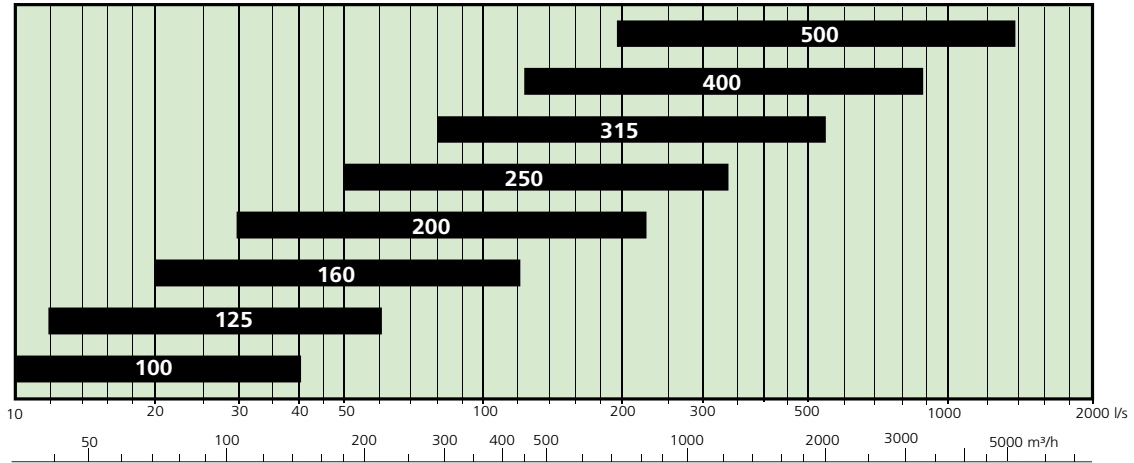
Abbildung 10. Anforderungen an den Montageort.

# Dimensionierung

## Runde Ausführung

### Volumenstromkapazität

Die Volumenstromkapazität des Produkts ist bei der Projektierung wichtig, wenn die Volumenstrommessung im Produkt erfolgt. Der normale Arbeitsbereich liegt zwischen 1,0-7,0 m/s im Kanal.



## Dimensionierungsdiagramm

### CONTROL Room – Kanalmontage

#### Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel

- Die Daten gelten für die Geräuscherzeugung im Kanal.
- Der Volumenstrombereich für CONTROL Room ist in der Kurzwahltablette angegeben.
- Die nachgewiesenen Schallpegel  $L_{Wtot}$  sind 50, 55, 60, 65 und 70 dB für die im Diagramm gezeigten Linien.

#### Schalleistungspegel

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 folgenden Korrekturfaktoren erhält man die Schalleistungspegel für das jeweilige Oktavband

$$(L_W = L_{Wtot} + K_{ok}).$$

#### Korrekturfaktor $K_{ok}$ runde Ausführung

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	CONTROL R	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100		0	-5	-9	-16	-18	-25	-33	-39
125		0	-5	-9	-18	-19	-26	-33	-41
160		0	-5	-10	-17	-19	-24	-30	-39
200		0	-4	-10	-16	-17	-22	-29	-39
250		0	-5	-9	-13	-17	-21	-27	-37
315		0	-5	-9	-11	-14	-19	-26	-36
400		0	-6	-8	-11	-13	-17	-25	-32
500		0	-5	-7	-12	-13	-17	-26	-36
Toleranz ±		2	2	2	2	2	2	2	2

#### Übertragener Schall

Der von CONTROL Room übertragende Schall wird wie folgt berechnet:

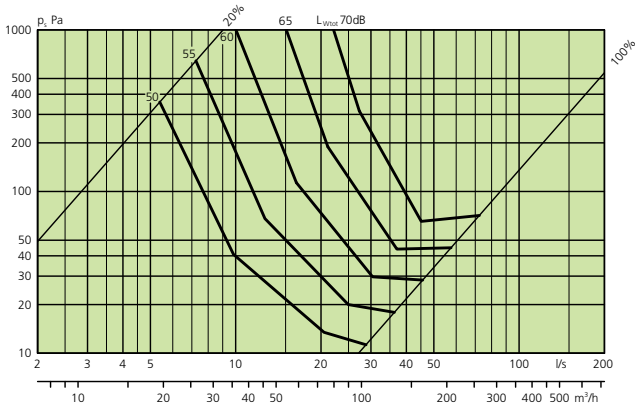
$$L_{Wut} = L_{Wkanal} + K_{trans}$$

Dies gilt für einen nicht isolierten CONTROL Room und bezieht sich auf die Kanallänge, die die Klappe ausmacht.

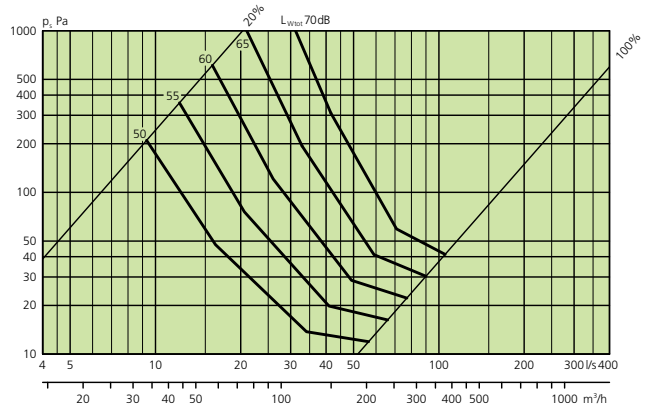
#### Korrekturfaktor $K_{trans}$ betrifft nicht isolierten CONTROL R

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	CONTROL R	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100		-5	-9	-7	-5	-2	0	1	0
125		-6	-10	-8	-6	-3	-1	0	-1
160		-7	-11	-9	-7	-4	-2	-1	-2
200		-8	-12	-10	-8	-5	-3	-2	-3
250		-9	-13	-11	-9	-6	-4	-3	-4
315		-10	-14	-12	-10	-7	-5	-4	-5
400		-11	-15	-13	-11	-8	-6	-5	-6
500		-12	-16	-15	-12	-9	-7	-6	-7

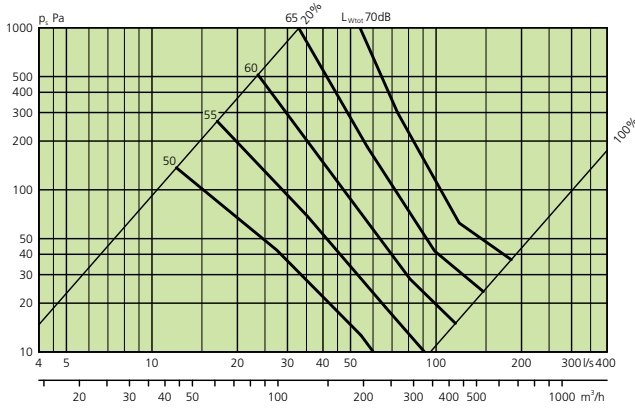
### CONTROL Room 100



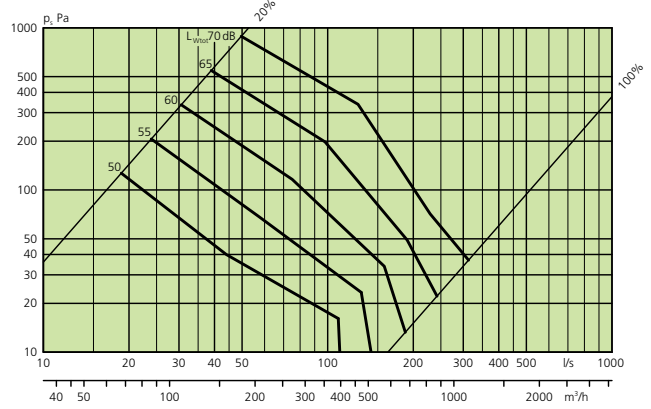
### CONTROL Room 125



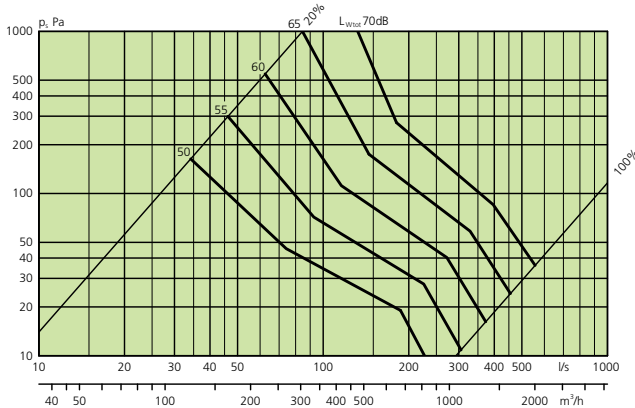
### CONTROL R 160



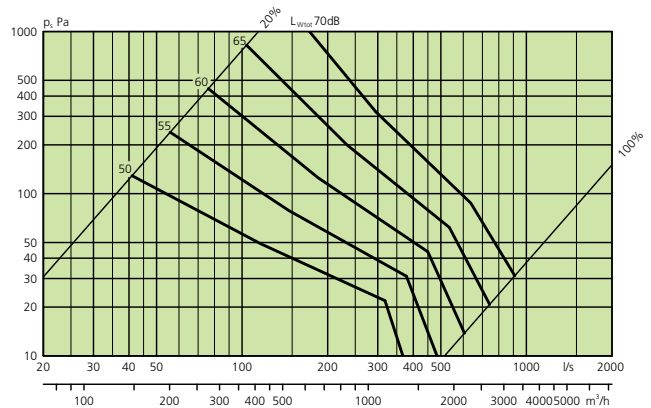
### CONTROL R 200



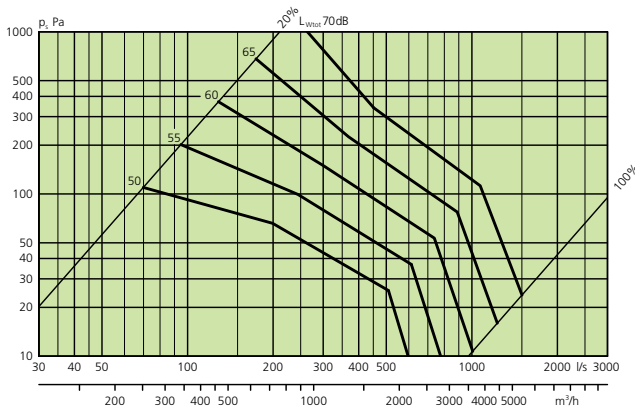
### CONTROL R 250



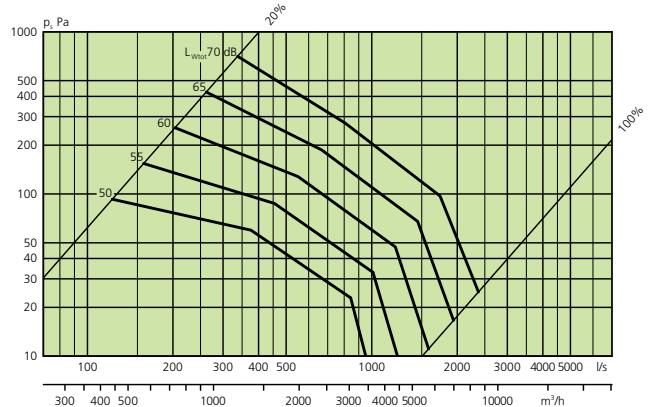
### CONTROL R 315



### CONTROL R 400



### CONTROL R 500



CONTROL Room



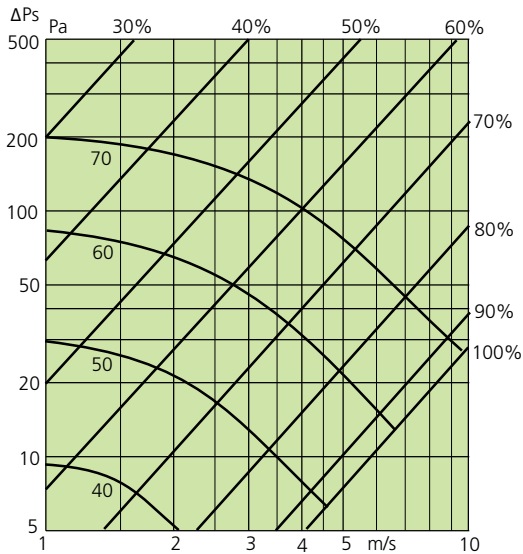
## Rechteckige Ausführung

### Dimensionierungsdiagramm

#### Geschwindigkeit – Druckabfall – Schallpegel

- Die Daten gelten für die Geräuscherzeugung im Kanal.
- Die Mindestmengen gelten bei 1,0 m/s im Kanal

Die Frontgeschwindigkeit über der Klappe berechnen und Schalldaten sowie Druckabfall bei geeigneter Klappenposition ablesen. 100 % bedeutet vollständig geöffnete Klappe.



## Schalleistungspegel

Das Diagramm zeigt den gesamten Schallpegel ( $L_{Wtot}$  dB) als Funktion von Geschwindigkeit und Druckabfall über der Klappe. Durch Korrigieren von  $L_{Wtot}$  mit den Korrekturfaktoren aus Tabelle 1 und 2 erhält man die Schalleistungspegel für das jeweilige Oktavband ( $L_w = L_{Wtot} + K_{ok} + K_k$ ).

**Tabelle 1**

Korrekturfaktor  $K_{ok}$  für rechteckigen CONTROL Room

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	1000	4000	8000
CONTROL R	63	125	250	500	1000	1000	4000	8000
Alle	-1	-5	-7	-8	-13	-22	-31	-30
Toleranz ±	4	4	3	2	2	2	2	2

**Tabelle 2**

Korrekturfaktor  $K_k$  für die Frontfläche  $m^2$  der Klappe.

Fläche ( $m^2$ )	0,1	0,15	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5
$K_k$	-3	-2	0	2	4	6	8	10



### Volumenstromkapazität

Die Volumenstromkapazität des Produkts ist bei der Projektierung wichtig, wenn die Volumenstrommessung im Produkt erfolgt. Der normale Arbeitsbereich liegt zwischen 1,0-7,0 m/s im Kanal.

Größe B x H (mm)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Volumenstromkapazität (l/s)		
		min q <sup>*)</sup>	ca 7 m/s	ca 10 m/s
200 x 200	0,04	40	280	400
300 x 200	0,06	60	420	600
400 x 200	0,08	80	560	800
500 x 200	0,10	100	700	1 000
600 x 200	0,12	120	840	1 200
700 x 200	0,14	140	980	1 400
800 x 200	0,16	160	1 120	1 600
1000 x 200	0,20	200	1 400	2 000
300 x 300	0,09	90	630	900
400 x 300	0,12	120	840	1 200
500 x 300	0,15	150	1 050	1 500
600 x 300	0,18	180	1 260	1 800
700 x 300	0,21	210	1 470	2 100
800 x 300	0,24	240	1 680	2 400
1000 x 300	0,30	300	2 100	3 000
400 x 400	0,16	160	1 120	1 600
500 x 400	0,20	200	1 400	2 000
600 x 400	0,24	240	1 680	2 400
700 x 400	0,28	280	1 960	2 800
800 x 400	0,32	320	2 240	3 200
1000 x 400	0,40	400	2 800	4 000
1200 x 400	0,48	480	3 360	4 800
1400 x 400	0,56	560	3 920	5 600
1600 x 400	0,64	640	4 480	6 400

Größe B x H (mm)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Volumenstromkapazität (l/s)		
		min q <sup>*)</sup>	ca 7 m/s	ca 10 m/s
500 x 500	0,25	250	1 750	2 500
600 x 500	0,30	300	2 100	3 000
700 x 500	0,35	350	2400	3500
800 x 500	0,40	400	2 800	4 000
1000 x 500	0,50	500	3 500	5 000
1200 x 500	0,60	600	4 200	6 000
1400 x 500	0,70	700	4 900	7 000
1600 x 500	0,80	800	5 600	8 000
600 x 600	0,36	360	2 520	3 600
700 x 600	0,42	420	2940	4200
800 x 600	0,48	480	3 360	4 800
1000 x 600	0,60	600	4 200	6 000
1200 x 600	0,72	720	5 040	7 200
1400 x 600	0,84	840	5 880	8 400
1600 x 600	0,96	960	6 720	9 600
700 x 700	0,49	490	3430	4900
800 x 700	0,56	560	3 920	5 600
1000 x 700	0,70	700	4 900	7 000
1200 x 700	0,84	840	5 880	8 400
1400 x 700	0,98	980	6 860	9 800
1600 x 700	1,12	1 120	7 840	11 200

\*) Für den minimalen Volumenstrom gilt eine Toleranz von 20 %.

CONTROL Room

# Maße und Gewichte

## CONTROL R nicht isoliert

Größe	Maße (mm)			Gewicht (kg)
	ØD	A	E	
100	99	472	45	3,3
125	124	472	45	3,4
160	159	472	45	3,1
200	199	472	45	3,6
250	249	522	45	4,0
315	314	552	45	4,9
400	399	695	60	6,2
500	499	825	60	9,2

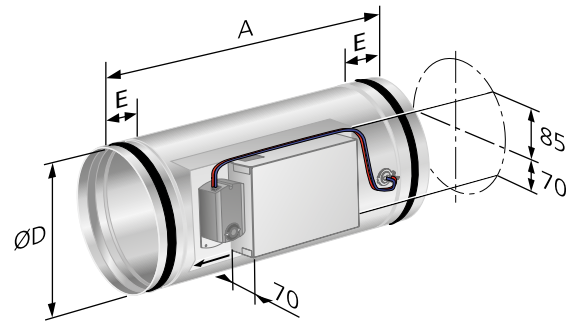


Abbildung 11. CONTROL Room, nicht isolierte Ausführung.

## CONTROL R isoliert

Größe	Maße (mm)							Gewicht (kg)
	ØD	A	B	C	H	L		
100	99	472	245	75	180	401	5,6	
125	124	472	245	75	180	401	5,7	
160	159	472	285	55	212	401	6,2	
200	199	472	335	35	252	401	7,9	
250	259	522	395	10	302	451	11,2	
315	314	552	465	0	367	481	11,2	
400	399	695	553	0	459	595	13,3	
500	499	825	653	0	563	723	16,9	

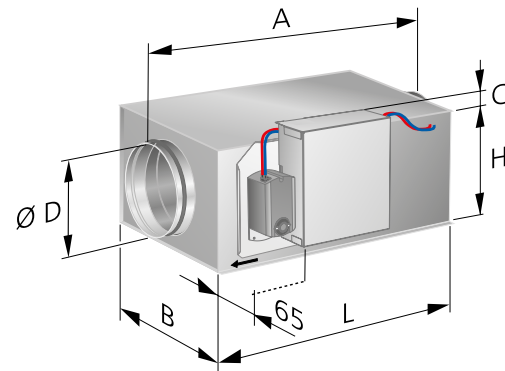


Abbildung 12. CONTROL Room, isolierte Ausführung.

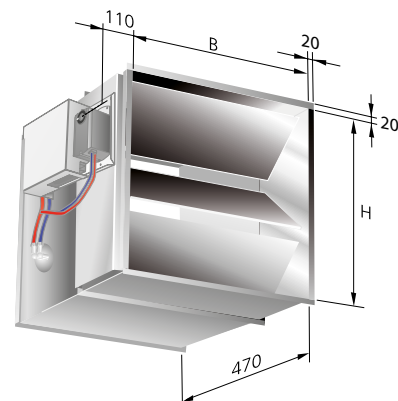


Abbildung 13. CONTROL Room, rechteckige Ausführung mit Führungsnut.

# Typenschlüssel

## Produkt

Regelklappe CONTROL R a -aaa -b -cc

Version:

Größe:

100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

Bei rechteckiger Ausführung B x H gemäß Maßabbildung angeben.

Ausführung:

N = nicht isoliert

I = isoliert (nicht rechteckig)

Konfigurierung, Codeschlüssel in der folgenden Tabelle.

## Konfigurierungscodes

A2 = Normale Raumregelung Heizung/Kühlung, Radiator/Luft

A3 = Normale Raumregelung Heizung und zweistufige Kühlung

A4 = Normale Raumregelung Kanalheizung und Luftkühlung

Für Fabrikeinstellungen, Raumklappe, wird angegeben:

- Volumenstrom bei Abwesenheit - Minimaler-Maximaler Volumenstrom, Nebenvolumenstromabweichung
- Funktionen Anwesenheit, Luftqualitätsregelung, Fensterkontakt, Heizregelung oder zweistufige Kühlung.
- Netzwerksystem, Super WISE oder BMS
- Produktkennzeichnung

## Zubehör

SLAVE Room	Den Volumenstrom regelnde Einheit, die vollständig von CONTROL Room gesteuert wird
FSR	Montageteil zur Erleichterung von Montage und Demontage
LINK Modbus	RJ12-Kabel für den Anschluss von SLAVE Room oder Handgerät.
DETECT O	Präsenzsensor
DETECT Q	Luftqualitätsfühler
VALVE	Heizkörperventil
ACTUATOR	Ventilstellantrieb 24 V on/off
POWER A	Transformator 230/24 V AC

## Ausschreibungstext

Swegons Klappe für variablen Luftvolumenstrom Typ CONTROL Room als Bestandteil des Systems Wise mit folgenden Funktionen:

- Raumregelung nach Temperatur, CO2 und Präsenzfühler
- Druckunabhängige elektronische Luftmengenregelung
- Zusetzungsfrei
- Modbus RTU-Kommunikation (RS-485)
- Kann Ein-/Ausschalten von Beleuchtung oder Ventilator steuern
- Kann Heizkörper und Kühlregister in Sequenz steuern
- Funktion für Warmlufterwärmung (change over)
- Nebensteuerung von SLAVES
- Schutzgrad IP 30

Zubehör:

Montageteil	FSR	xx St.
Präsenzfühler	DETECT O	xx St.
CO2-Fühler	DETECT Q	xx St.
Kabel für angeschlossenes TUNE C	LINK Modbus	xx St.
Transformator	POWER Adapt	xx St.
Ventilstellantrieb on/off	ACTUATOR	xx St.
Heizkörperventil	VALVE	xx St.
Kondensatfühler	DETECT M	xx St.

Bitte Folgendes angeben: Kennzeichnung sowie Luftvolumenstrom und gewünschte Funktionen.

## Zubehör

### Nebengerät SLAVE Room

Das Nebengerät ist eine den Volumenstrom regelnde Einheit, die vollständig von CONTROL Room gesteuert wird. Das Nebengerät wird normalerweise im Abluftsystem einer Zone montiert. Der Volumenstrom durch das Nebengerät kann durch einen programmierbaren Offset-Wert vom Volumenstrom des Hauptgerätes abweichen.

#### Kurzdaten

- Statisch versatzfreie Volumenstrommessung
- Positionsunabhängig
- Absperrbare Klappe der Dichtheitsklasse 4
- Isolierte Ausführung (Zusatzwahl)
- Rechteckige Ausführung als Alternative. Klappen müssen immer mit waagerechten Achsen montiert werden.

#### Typenschlüssel

Nebengerät SLAVE R a aaa -bb

Version:

Größe: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500  
Bei rechteckiger Ausführung B x H gemäß Maßbildung angeben.

Ausführung:

N = nicht isoliert  
IR = isoliert (nicht rechteckig)

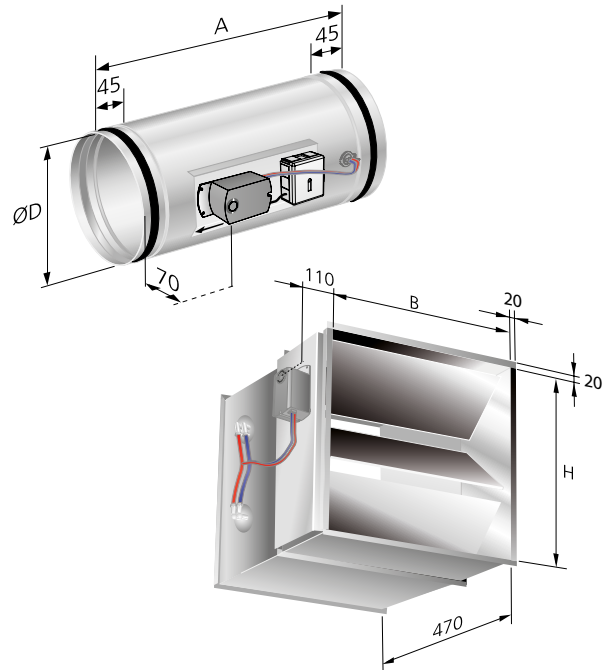


Abbildung 14. SLAVE Room, runde und rechteckige Ausführung. Rechteckige Klappen müssen immer mit waagerechten Achsen montiert werden.

### 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)	Ød (mm)	Gewicht (kg)
100	125	99	0,4
125	150	124	0,4
160	185	159	0,6
200	225	199	0,6
250	275	249	0,7
315	340	314	0,8
400	425	399	1,2
500	525	499	1,4

#### Typenschlüssel

Montageteil FSR c aaa

Version:

Größe: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

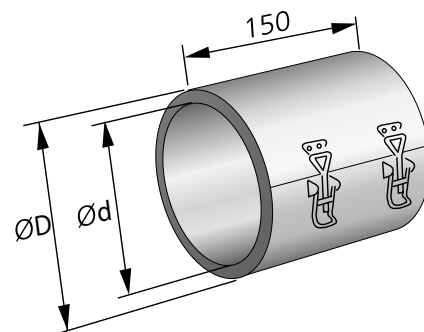


Abbildung 15. Montageteil FSR.

### DETECT Quality

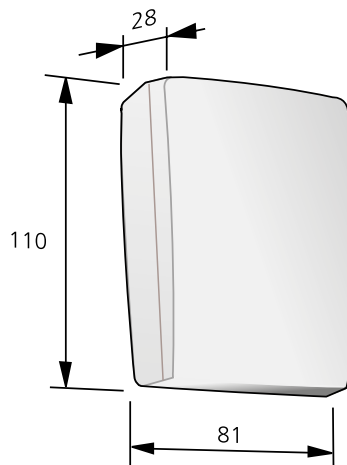
DETECT Quality ist ein elektronischer CO<sub>2</sub>-Fühler für CONTROL Room in Raumausführung, der für die Steuerung des Lüftungsbedarfs von Räumen verwendet wird. Der Einstellwert wird von CONTROL Room gesteuert.

#### Kurzdaten:

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

#### 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



Figur 16. DETECT Q-0

#### Typenschlüssel

Kohlendioxidsensor	DETECT Q	a	-a
Version:			
Typ:			
Ohne Display: 0			

### LINK Modbus

RJ12 Modulkabel für den Anschluss von TUNE Control.

#### Typenschlüssel

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



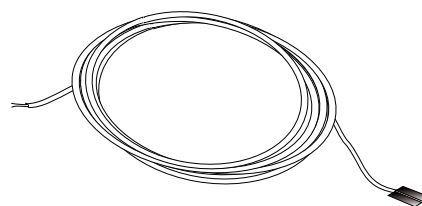
Figur 17. LINK Modbus

### DETECT M

Kondensatwächter für die Platzierung am Rohr des Kühlregisters (selbstklebend). Wird bei Zweistufenkühlung verwendet, um Kondensatbildung zu verhindern. Der Sensor erkennt Feuchtigkeit durch Veränderung des Widerstands und darf nicht isoliert werden.

#### Spezifikation

Kondensatfühler	DETECT M
-----------------	----------



Figur 18. DETECT M

### DETECT Occupancy

DETECT Occupancy ist ein Infrarot-Präsenzmelder, der in Kombination mit CONTROL Room 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
- Für beste Abdeckung des Raums einstellbar
- 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 O	a	-aaa
Version:			
Typ:			
Wandmontage:	V110		
Deckenmontage:	T360		

### 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, CONTROL Room, ein SLAVE Room und ein Präsenzfühler, für weitere Komponenten wie Heizkörperventile ist ein größerer Transformator erforderlich. POWER Adapt Erfüllt alle gängigen Anforderungen an Elektroausrüstungen.

**Technische Daten**

Eingangsspannung	230 V 50-60 Hz
Ausgangsspannung	24 V AC
Leistung	60/150 VA
Schutzart:	IP 33

**Typenschlüssel**

1-phasiger Schutztransformator	POWER A	a	-aaa
Version:			
Größe:	60 VA, 150 VA		

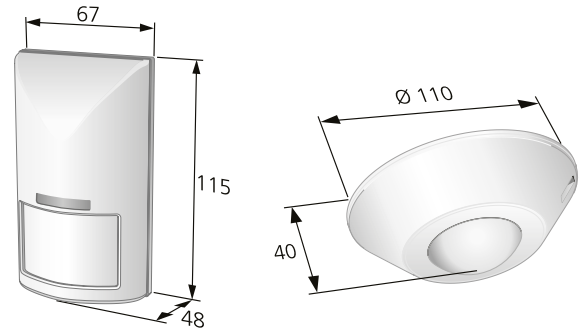


Abbildung 19. DETECT Occupancy.

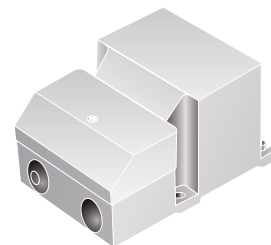


Abbildung 20. POWER Adapt 60/150 VA.

### 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 0,75 mm<sup>2</sup>
- Leistungsverbrauch, Start: 6 VA für maximal 2 Minuten
- Leistungsverbrauch, Betrieb: 1,8 VA
- Schutzart: IP 54
- Anschluss: Als Standard wird der Adapter VA-80 für M30 × 1,5 mm Gewinde mitgeliefert

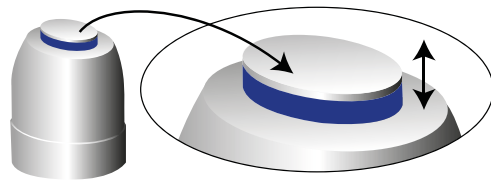


Abbildung 21. Positionsanzeige ACTUATOR  
 Die zylinderförmige Anzeige des Stellantriebs zeigt aus allen Betrachtungswinkeln deutlich die aktuelle Einstellung. Wenn die Anzeige abgesenkt ist und sich in einer Höhe mit dem Anschluss befindet, ist der Stellantrieb in geschlossener Position. Ist die Anzeige über dem Anschluss, befindet sich der Stellantrieb in offener Position.

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

Ventilstellantrieb ACTUATOR a

### 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: 10, 15 oder 20

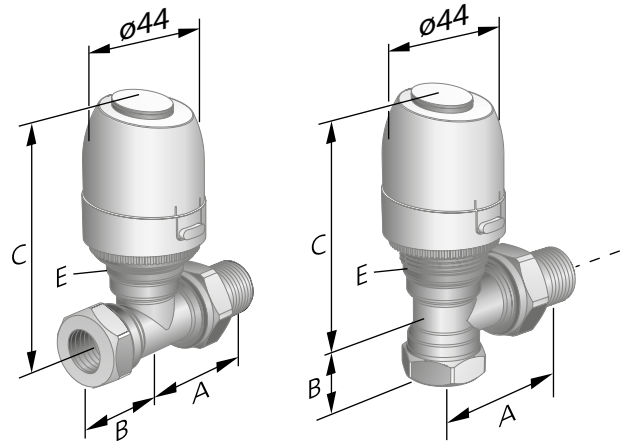


Abbildung 22. Ventil VALVE-S bzw. VALVE-A mit montiertem Stellantrieb ACTUATOR.  
 E = Gewindefassung M30 x 1,5 mm.

DN	Gewinde (inch)	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