

REACT PX-SR GMB

Druckregelungsklappe mit Federrückstellung – Gruner Modbus



KURZINFORMATIONEN

- Druckmessung bis zu 300 Pa, empfohlener Regelungsbereich 20–290 Pa
- Schnelles Einstellen/Ablesen von Parametern über das Display des Reglers
- Analoge Steuerung und Modbussteuerung
- Einfache Isolierung gegen Kondensat
- Varianten:
 - Runder Anschluss: Ø 100-630 mm
 - Rechteckiger Anschluss: Ist auf Anforderung erhältlich

Inhalt

Technische Beschreibung 3

 Allgemeines 3

 Ausführung 3

 Runde Ausführung..... 3

 Rechteckige Ausführung 3

 Funktionen 3

 Material und Oberflächenbehandlung..... 3

 Projektierung / Raumtyp 3

 Wartung 3

 Umwelt..... 3

 Zubehör..... 3

 Technische Daten 4

 Elektrische Daten 4

 Anschlüsse..... 4

 Anschluss Stellantrieb..... 4

 Länge des Signalkabels 4

Dimensionierung 5

 Schalldaten 5

 Dimensionierungsdiagramm..... 5

Montage, Drehmoment, Maße und Gewicht ... 7

 Abmessungen..... 7

 Montage 8

Spezifikation 9

Ausschreibungstext 9

Technische Beschreibung

Allgemeines

- Vorgesehen für die Drucksteuerung einer Komfortlüftung.
- Feuchte, kalte und aggressive Umgebungen sind zu vermeiden.
- Installation in Zu- und Abluftsystemen möglich.
- Druckabhängiger und empfohlener geringster Kanaldruck 20 Pa.

Ausführung

- Externer Regler mit integriertem Drucksensor.
- Die Komponenten werden durch ein Signalkabel (4 Leiter) verbunden, nicht enthalten.
- Analoge Steuerung und Modbussteuerung.
- Alternative Auswahl (Bestellware):
 - Stromlos geschlossen (NC), Standard.
 - Stromlos geschlossen (NO), wird als Spezial bestellt.

Runde Ausführung

- Anschluss: Ø 100-630 mm.
- Lieferung erfolgt stets mit Staubschutz.
- Erhöhtes Motorgehäuse zur Erleichterung der Kondensatisolierung des Kanalsystems.

Rechteckige Ausführung

- Die rechteckige Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.

Funktionen

- Druckregelung.
- Display zum direkten Ablesen der Messwerte.
- Einstellungen können direkt am Regler mithilfe eines Schraubendrehers vorgenommen werden.

Material und Oberflächenbehandlung

- Alle Blechteile bestehen aus verzinktem Stahlblech (Z275).

Projektierung / Raumtyp

Siehe separate Dokumentation „REACT Gruner Funktionsbeschreibung & Anschlussdiagramm“ zum Download unter www.swegon.com.

Wartung

Das Produkt benötigt keine Wartung oder Service, außer einer etwaigen Reinigung bei Bedarf. Siehe separate Bedienungsanleitung unter www.swegon.com.

Umwelt

Die Baustoffdeklaration ist unter www.swegon.com aufgeführt.

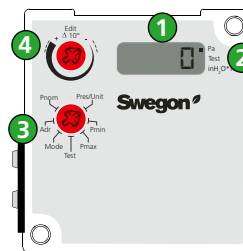


Abb. 1. REACT PX-SR GMB-Regler.

1. Display
2. Einheitenmatrix
3. Funktionsrad
4. Editier-Rad

Zubehör

FSR

Montageteil/Schnellkupplung zur einfachen Demontage der runden Ausführung zwecks Reinigung und Inspektion

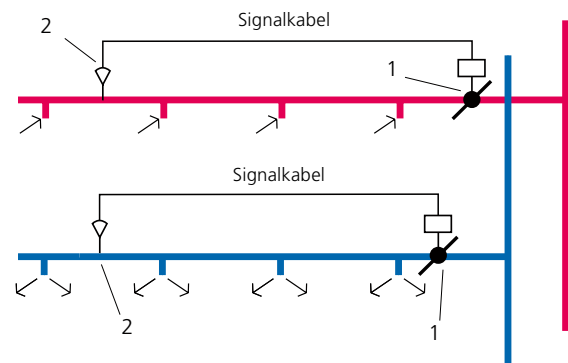


Abb. 2. Druckregelung.

1. REACT-Stellantrieb mit Signalkabel am Regler (2) angeschlossen.
2. REACT PX-SR GMB-Regler mit integriertem Drucksensor.

Technische Daten

IP-Schutzart:	IP42
Korrosivitätsklasse:	C3
Druckklasse:	A
Dichtheitsklassen gemäß SS-EN 1751	
- Dichtheitsklasse Gehäuse:	C
- Dichtheitsklasse Klappe, geschlossen:	4
Laufzeit elektrisch (90°):	
5 Nm:	100 s
10 / 20 Nm:	150 s
Rückstelldauer Feder:	max. 20 s (90°)
Umgebungstemperatur	
Betrieb:	0 bis +50 °C
Lagerung:	-20 – +50 °C
RH:	10–95 % (nicht kondensierend)
CE-Kennzeichnung:	2006/42/EG (MD) 2014/30/EU (EMV) 2011/65/EU (RoHS2)

Elektrische Daten

Stromversorgung:	24 V AC/DC ±15 % 50–60 Hz
Anschluss an Schraubklemme, Leitungsquerschnitt	6 x 0,5–2,5 mm²
	Siehe Abb. 3.
Leistungsverbrauch, Auslegung des Transformators:	
REACT PX-SR GMB 5 Nm	5,0 W 6,5 VA
REACT PX-SR GMB 10 Nm	5,0 W 8,0 VA
REACT PX-SR GMB 20 Nm	8,0 W 11,5 VA
Siehe Drehmomente in der Tabelle auf Seite 7.	

Anschlüsse

1–2 – Betriebsspannung	24 V AC/DC
3 – Steuersignal (Y)	0..10/(2..10) V DC
4 – Istwertsignal (U)	0..10/(2..10) V DC
A – Modbus (-CA)	
B – Modbus (+CB)	

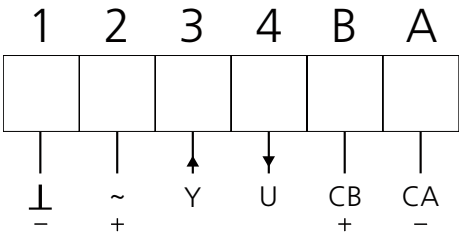


Abb. 3. Anschluss.

Anschluss Stellantrieb

Zwischen Stellantrieb und den Anschlusskabeln des Reglers wird ein Signalkabel gemäß den Zahlen / der Farbkodierung angeschlossen. Beispielsweise 1 auf 1 oder schwarz auf schwarz. Siehe Abbildung 4.

Anschlusspunkte und Signalkabel sind nicht enthalten.

Regler

Festes Anschlusskabel, 1000 mm mit Leitungsquerschnitt.	4 x 0,75 mm²
---	--------------

Stellantrieb

Festes Anschlusskabel, 1000 mm mit Leitungsquerschnitt.	4 x 0,75 mm²
---	--------------

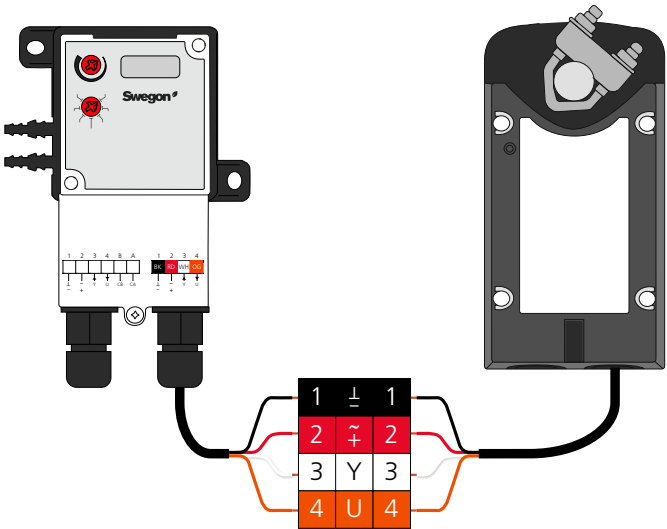


Abb. 4. Anschluss zwischen Stellantrieb und Regler.

Länge des Signalkabels

Maximale Kabellänge zwischen Regler und Stellantrieb.

Kabelquerschnitt	Max. Kabellänge
0,75 mm²	20 m
1,0 mm²	30 m
1,5 mm²	45 m
2,5 mm²	75 m

Dimensionierung

- Hinweis: Ein vergrößerter Luftvolumenstrom führt zu einer höheren Kanalgeschwindigkeit und einem höheren Schallpegel.

Schalldaten

Schallleistungspegel

- Die Diagramme zeigen die A-Schallleistung (L_{WA} -dB) als Funktion des Luftvolumenstroms und Druckabfalls an der Klappe.
- Die Korrektur von L_{WA} mit dem Korrekturfaktor K_{ok} aus den folgenden Tabellen ergibt die Schallleistungspegel für das jeweilige Oktavband ($L_W = L_{WA} + K_{ok}$).

Korrekturfaktoren zur Umrechnung in Schallleistung im Oktavband:

L_{WA} = Schallpegel mit A-Filter, jedoch ohne Raumdämpfung im Dimensionierungsdiagramm für das Kanalprodukt.

K_{ok} = Korrekturfaktor im Oktavband.

K_{trans} = Korrekturfaktor im Oktavband für übertragenen Schall.

Schallleistung im Oktavband

$$L_W = L_{WA} + K_{ok} \text{ [dB]}$$

Korrekturfaktor K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	7	7	5	-1	-5	-10	-17	-22
125	7	9	6	-2	-4	-10	-19	-25
160	5	10	6	-3	-5	-11	-18	-24
200	5	10	5	-2	-5	-11	-19	-27
250	8	5	2	-3	-6	-10	-18	-24
315	4	6	3	-3	-6	-10	-18	-25
400	6	3	1	-3	-5	-10	-17	-26
500	3	0	-1	-3	-5	-10	-17	-28
630	3	-1	-2	-3	-5	-9	-17	-27
Tol±	6	3	2	2	2	2	2	2

Übertragener Schall durch nicht isoliertes Gehäuse

$$L_W = L_{WA} + K_{trans} \text{ [dB]}$$

Korrekturfaktor K_{trans}

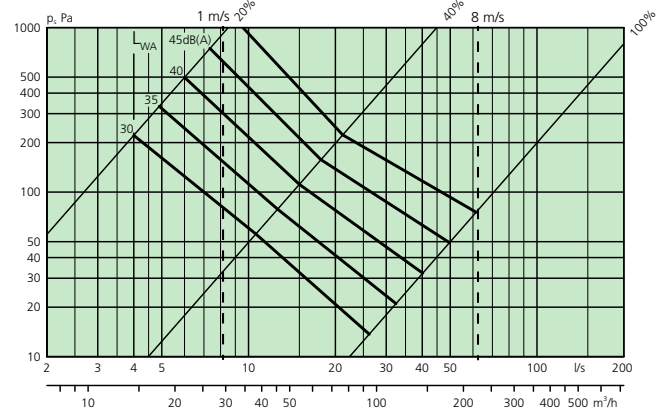
Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13	-23	-22	-22	-19	-21	-26	-37
500	-18	-28	-27	-24	-21	-22	-28	-40
630	-18	-27	-27	-24	-21	-21	-29	-38
Tol±	6	3	2	2	2	2	2	2

Dimensionierungsdiagramm

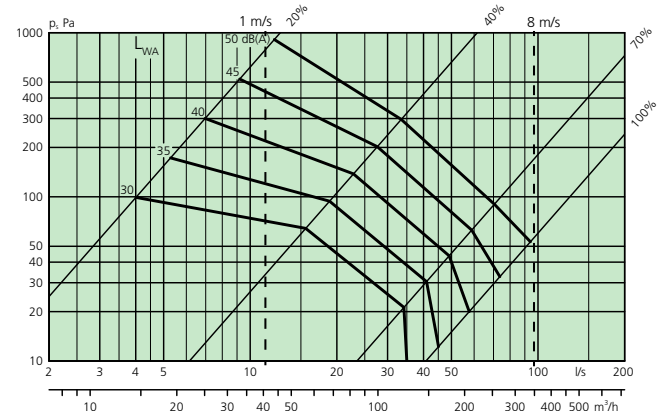
Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel

- Nachgewiesene Schallpegel L_{WA} : 30, 35, 40, 45 und 50 dB.
- Die Daten gelten für die Geräuscherzeugung im Kanal.
- 100 % bedeutet vollständig offene Klappe.

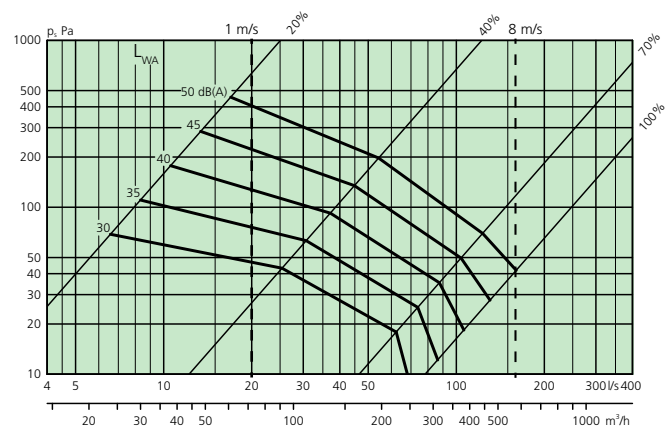
REACT PX-SR GMB 100



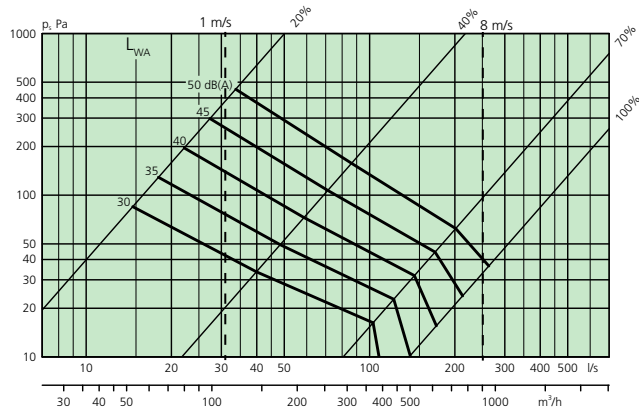
REACT PX-SR GMB 125



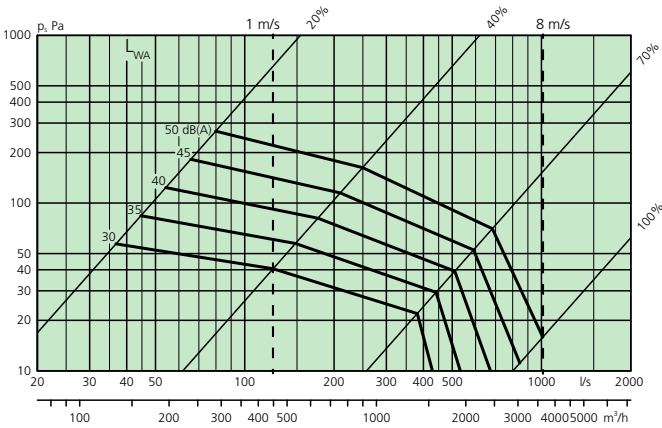
REACT PX-SR GMB 160



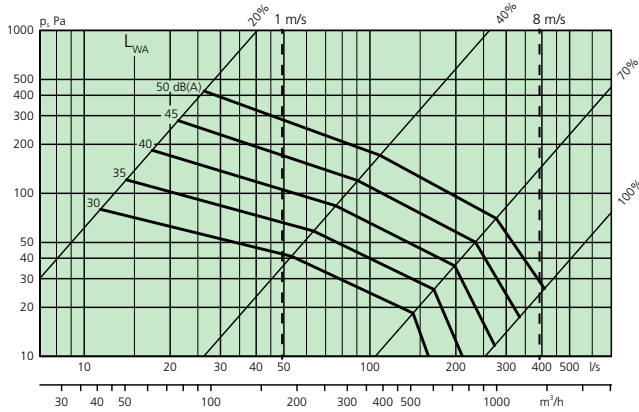
REACT PX-SR GMB 200



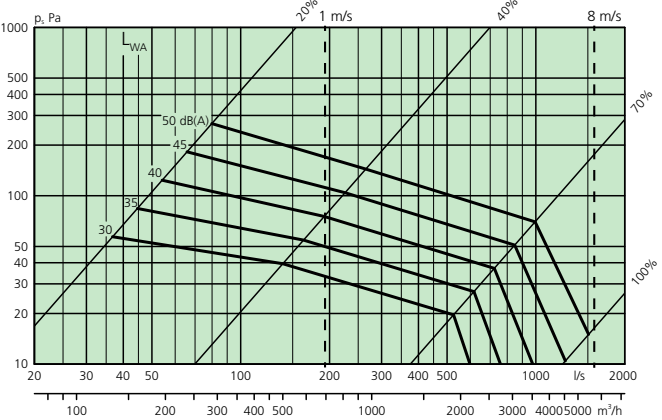
REACT PX-SR GMB 400



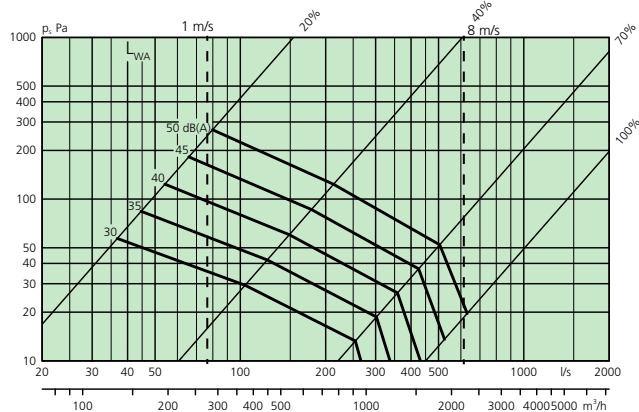
REACT PX-SR GMB 250



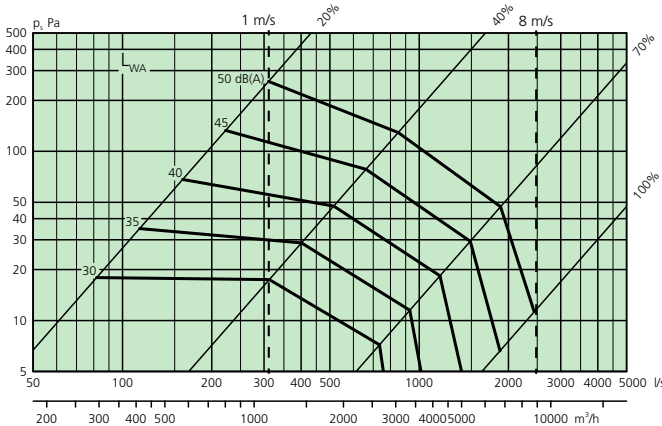
REACT PX-SR GMB 500



REACT PX-SR GMB 315



REACT PX-SR GMB 630



Montage, Drehmoment, Maße und Gewicht

Abmessungen

Größe Ød (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Drehmoment (Nm)	Gewicht (kg)
100	210	45	190	220	50	80	5	1,9
125	210	45	220	220	50	80	5	2,0
160	210	45	260	220	50	80	5	2,1
200	210	45	300	220	50	80	5	2,4
250	210	45	355	220	50	80	5	2,6
315	210	70	415	220	50	100	10	3,1
400	255	70	505	265	50	100	10	4,1
500	255	70	605	275	50	100	10	5,6
630	255	70	735	275	50	100	20	7,2

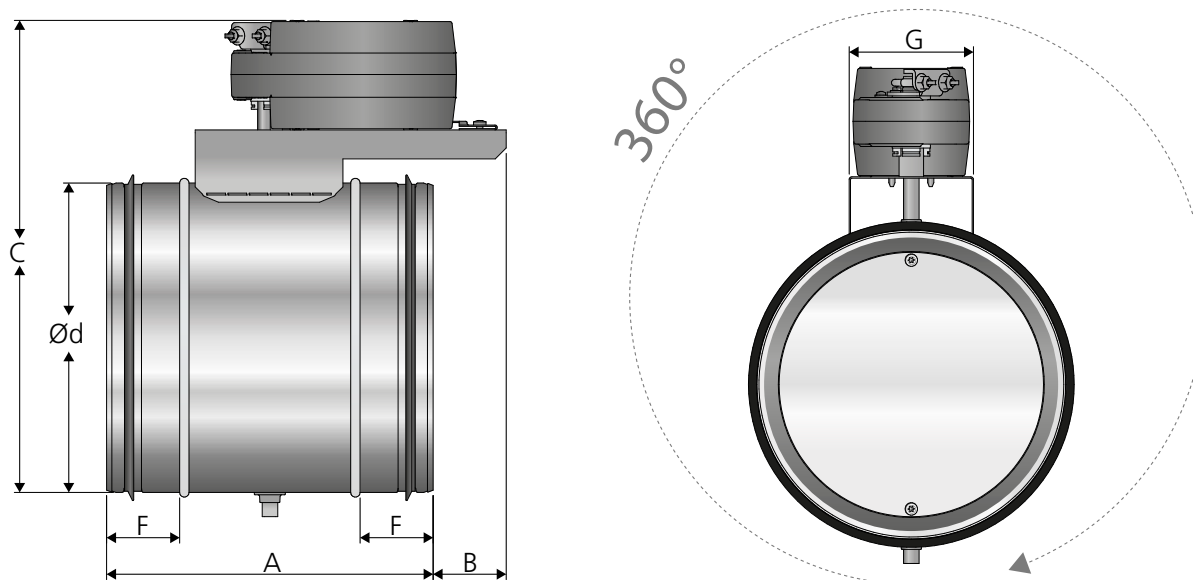


Abb. 5. Abmessungen (mm), REACT PX-SR GMB. Die Klappe kann unter einem beliebigen Winkel montiert werden.

Montage

- Die Druckmessung des Produkts erfordert einen Abstand gemäß der Montageabbildungen.
- Bei ungünstigen Verhältnissen vor oder bei einer Störung können die Toleranzen des Produkts nicht garantiert werden.
- Die Montage erfolgt lageunabhängig.
- Das Produkt kann sowohl horizontal als auch vertikal montiert werden.
- Die Bedienungsanleitung liegt bei der Lieferung bei, kann aber auch von unserer Homepage unter www.swegon.com heruntergeladen werden.

Anforderung an den Abstand

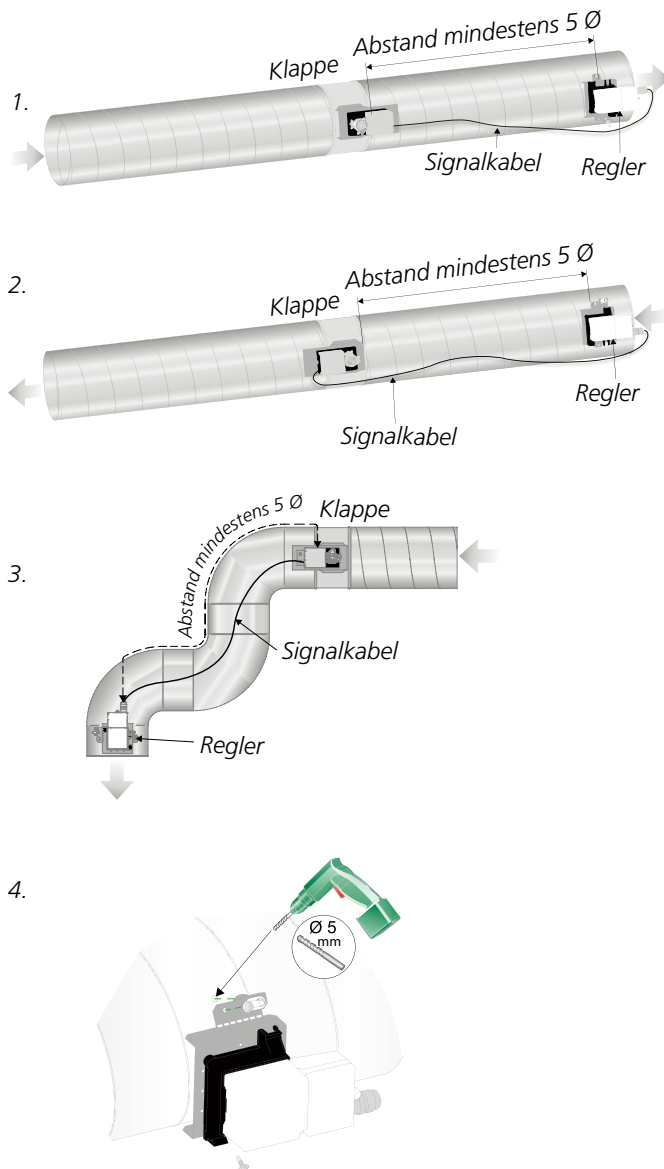


Abb. 6. Anforderung an den Abstand, Anzahl Ø vor und hinter dem Produkt:

1. Mindestens 5 x Ø hinter einer Klappe (Zuluft).
2. Mindestens 5 x Ø vor einer Klappe (Abluft).
3. Beispiel, wie der Abstand gemessen werden kann.
4. Reglermontage.

Installation im Kanalsystem

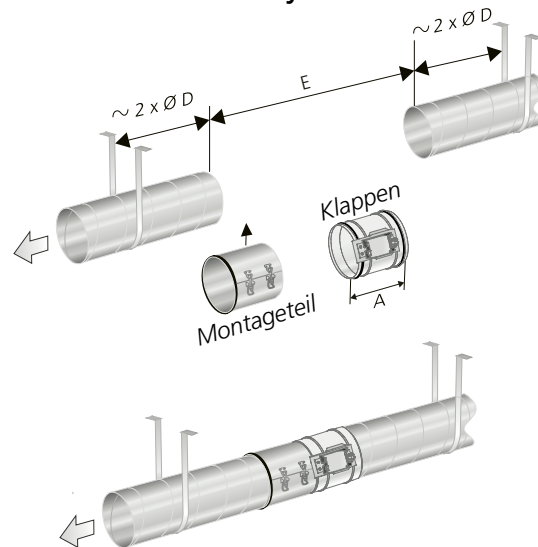


Abb. 7. Installation im Kanalsystem. Die Kanäle müssen in der Gebäudekonstruktion auf jeder Seite des Produkts fixiert werden.

Spezifikation

Produkt

Runde Druckregelungsklappe	REACT PX-SR GMB	a	bbb
Version:			
Größe:	100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630		
NC = Stromlos geschlossen, Standard			
NO = Stromlos geschlossen, wird als Spezial bestellt			

Zubehör

FSR

Montageteil für runden Lüftungskanal	FSR	c	aaa
Version:			
Abmessungen:	100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630		

Ausschreibungstext

Beispiel für einen Ausschreibungstext gemäß VVS AMA.

QJB.11	Runde Drehklappe mit ganzem Blatt
Fabrikat:	Swegon
Typ:	REACT PX-SR GMB

Druckregelnde Klappe und externer Druckregler mit folgenden Funktionen:

- Eingebaute Druckmessung, max. 300 Pa.
- Eingebauter Regler; druckregelnd.

Ist gemäß Produktblatt mit minimalem Abstand zu montieren.

Größe:	Ø 100 bis Ø 630
--------	-----------------

Spezifikation

Standard SS-EN 1751:	2014, Annex C
Stromversorgung:	24 V AC ±15 % 50–60 Hz
Dichtheitsklasse Gehäuse:	C
Dichtheitsklasse Klappe, geschlossen:	4
Korrosivitätsklasse:	C3
Druckklasse:	A
Toleranz Druckmessung:	Empfohlen min. 20 Pa

Typ:	REACT PX-SR GMBa bbb	xx St.
------	----------------------	--------

Zubehör

Montageteil für Lüftungskanal FSRc	xx St.
------------------------------------	--------