



## Einzigartiger, energieeffizienter Luftschleier für exklusive Einrichtungen

Der Sierra, mit einer empfohlenen Installationshöhe von 3,5 m oder einer Breite von 5 m, verfügt über ein außerordentliches Design, das sich hervorragend für exklusive Umgebungen eignet. Sierra sind energieeffiziente EC-Motoren integriert, die eine stufenlose Luftstromregelung ermöglichen. Der Luftschleier Sierra kann kundenspezifisch angepasst werden, sodass er sich nahtlos in Ihren Eingangsbereich einfügt, und kann ferner mit einem Finish aus poliertem, gebürstetem oder hochglanzpoliertem Edelstahl in einer Farbe Ihrer Wahl geliefert werden. Der Luftschleier ist für die horizontale oder vertikale Installation verfügbar.

### Energieeffizient und nachhaltig

Der Luftschleier ist mit EC-Motoren mit einer bis zu 50 % höheren Energieeffizienz als konventionelle AC-Motoren ausgestattet. Außerdem sind diese Motoren leichter, was eine einfachere Installation und einen umweltschonenderen Transport ermöglicht.

### Intelligente Regelung

Sierra verfügt über ein intelligentes Steuerungssystem zur Optimierung des Raumklimas mit minimalem Aufwand. Intelligente und automatische Funktionen ermöglichen eine einfache Einrichtung und Nutzung verschiedener Produktgruppen von Frico.




### Hohe Leistung

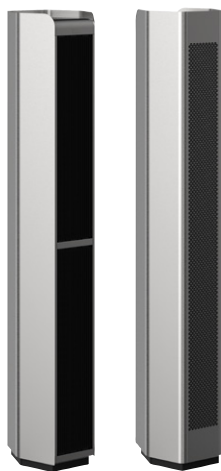
Die Luftschleier von Frico werden in Schweden entwickelt und gefertigt. Die Luftschleier werden in einem unserer hochmodernen und fortschrittlichen Luft- und Tonlaboratorien in Europa geprüft, wodurch wir leistungsstarke Produkte garantieren.

### Sierra

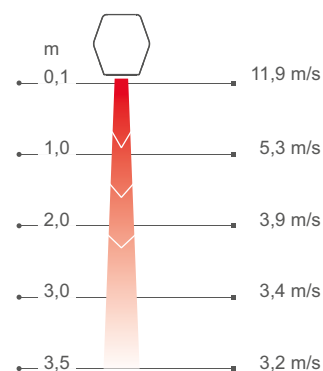


#### Verfügbar in 3 Versionen:

-  Ohne Heizung
-  Elektrisch beheizt
-  Wasserbeheizt

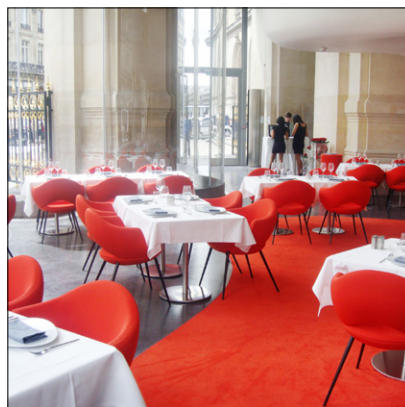


### Luftgeschwindigkeitsprofil



Maße entsprechend ISO 27327-1.  
Durchschnittswerte für die Produkte dieser Serie.

Frico-Türluftschleier bilden einen unsichtbaren Vorhang an Öffnungen und Türen, wodurch verschiedene Temperaturzonen voneinander getrennt werden, ohne den Zugang für Menschen oder Fahrzeuge zu behindern. Durch die Thermozone-Technologie wird eine äußerst einheitliche Luftbarriere mit perfekter Balance zwischen Luftvolumen und Luftgeschwindigkeit gewährleistet – ganz gleich, ob Sie die Wärme oder die Kälte im Raum halten möchten.



## Hohe Energieeinsparung

In vielen Gebäuden bleiben die Türen für die meiste Zeit des Tages geöffnet, was zu enormen Verlusten an teuer geheizter oder gekühlter Luft führt, insbesondere bei einem hohen Temperaturunterschied zwischen Außen- und Innenluft. Durch eine korrekte Installation von Luftschleiern lassen sich große Energieeinsparungen erzielen.

## Angenehmes Raumklima

Alle Luftschleier mit der Thermozone-Technologie bieten eine optimale Leistung zur Herstellung eines angenehmen Raumklimas ohne Zugluft. Der Luftschleier bietet außerdem Schutz vor Abgasen und Insekten.

## Niedriger Geräuschpegel

Mit der Thermozone-Technologie bietet Frico Luftschleier mit einer sehr hohen Luftstromleistung. Diese Technologie trägt nicht nur zur höheren Effizienz der Luftschleier bei, sie bietet auch andere Vorteile wie extrem geringe Geräuschpegel und geringere Turbulenzen.

## Finden Sie die optimale Lösung für Ihre spezifischen Anforderungen

Nach Auswahl eines Luftschleiers der Ihren spezifischen Anforderungen entspricht (Raumluft, elektrische Heizung, Wasserheizung) und mit einer Länge von 1, 1,5, 2 oder 2,5 m, folgt die Zusammenstellung Ihrer Steuer- und Zubehöroptionen:

### Steuerungssystem auswählen

Wählen Sie eines unserer FC-Steuerungssysteme.



### Ventilsystem hinzufügen

Wasserbeheizte Geräte müssen durch einen Ventilsystem ergänzt werden.



### Montageoptionen auswählen

Sie können bei Bedarf Montagezubehör hinzufügen.



## Ohne Heizung - SIFEC A (IP20)

Spannung: 230V~

Art.nr	Leistung [kW]	Volumenstrom*1 [m³/h]	Schallleistung*2 [dB(A)]	Schalldruck*3 [dB(A)]	Stromstärke Motor [A]	Gewicht [kg]
SIFEC10A-H	0	900/1850	77	46/61	2,3	44
SIFEC15A-H	0	1400/2750	79	48/63	3,2	54
SIFEC20A-H/V	0	1850/3600	82	48/66	4,1	63
SIFEC25A-H/V	0	2400/4500	83	49/67	5,1	72

## Elektroheizung - SIFEC E (IP20)

Art.nr	Leistungsstufen [kW]	Volumenstrom*1 [m³/h]	$\Delta t^{*4}$ [°C]	Schallleistung*2 [dB(A)]	Schalldruck*3 [dB(A)]	Stromstärke Motor [A]	Spannung [V] Stromstärke [A] (Heizung)	Gewicht [kg]
SIFEC10E8-H	2,7/5,5/8,1	900/1850	26/13	77	46/61	2,3	400V3~/11,7	48
SIFEC15E12-H	3,9/7,8/12	1400/2750	26/13	79	48/63	3,2	400V3~/16,9	62
SIFEC20E16-H/V	5,4/11/16	1850/3600	26/13	82	48/66	4,1	400V3~/23,4	75
SIFEC25E20-H/V	6,6/13/20	2400/4500	25/13	83	49/67	5,1	400V3~/28,6	89

Wasserheizung - SIFEC WL, Register für Wasser mit niedriger Temperatur ( $\leq 80$  °C) (IP20)

Art.nr	Leistung*5 H*7 [kW]	V*8 [kW]	Volumenstrom*1 [m³/h]	$\Delta t^{*4,5}$ H*7 [°C]	V*8 [°C]	Wassermenge [l]	Schallleistung*2 [dB(A)]	Schalldruck*3 [dB(A)]	Stromstärke Motor [A]	Gewicht [kg]
SIFEC10WL-H	8,5	-	850/1700	19/15	-	2,0	77	46/61	2,3	63
SIFEC15WL-H	14	-	1250/2600	24/19	-	3,2	79	48/63	3,2	73
SIFEC20WL-H/V	21	21	1650/3300	24/19	24/19	4,3	82	48/66	4,1	82
SIFEC25WL-H/V	28	25	2200/4250	24/20	22/17	5,4	83	49/67	5,1	91

Wasserheizung - SIFEC WH, Register für Wasser mit hoher Temperatur ( $\geq 80$  °C) (IP20)

Art.nr	Leistung*6 H*7 [kW]	V*8 [kW]	Volumenstrom*1 [m³/h]	$\Delta t^{*4,6}$ H*7 [°C]	V*8 [°C]	Wassermenge [l]	Schallleistung*2 [dB(A)]	Schalldruck*3 [dB(A)]	Stromstärke Motor [A]	Gewicht [kg]
SIFEC10WH-H	11	-	850/1700	24/18	-	1,1	77	46/61	2,3	59
SIFEC15WH-H	15	-	1250/2600	23/17	-	1,9	79	48/63	3,2	69
SIFEC20WH-H/V	20	28	1650/3300	24/18	32/25	2,5	82	48/66	4,1	78
SIFEC25WH-H/V	26	32	2200/4250	23/18	29/22	3,3	83	49/67	5,1	87

\*1) Niedriger/hohes Luftstrom (2 V/10 V).

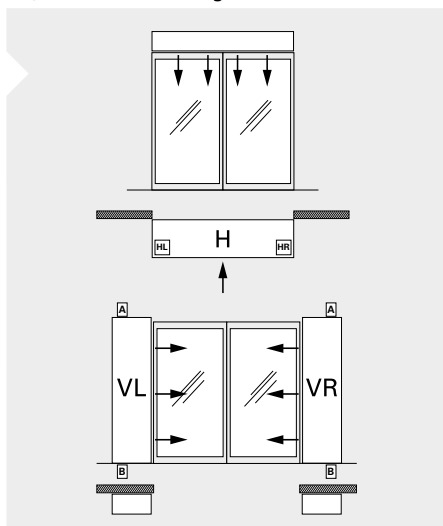
\*2) Schallleistungsmessungen ( $L_{WA}$ ) gemäß ISO 27327-2: 2014, Installationstyp E.\*3) Schalldruck ( $L_{pA}$ ). Bedingungen: Abstand zum Gerät: 5 Meter. Richtungsfaktor: 2. Entsprechende Absorptionsfläche: 200 m². Bei niedrigem/hohem Luftstrom (2 V/10 V).\*4)  $\Delta t$  = Temperaturanstieg der vorbeiströmenden Luft bei maximaler Heizleistung und niedrigem/hohem Luftstrom (2 V/10 V).

\*5) Gilt für Wassertemperaturen von 60/40 °C, Lufteintrittstemperatur +18 °C.

\*6) Gilt für Wassertemperaturen von 80/60 °C, Lufteintrittstemperatur +18 °C.

\*7) Horizontale Montage

\*8) Vertikale Montage

\*5,6) Weitere Berechnungen finden Sie auf [www.frico.net](http://www.frico.net).

## Produktschlüssel

Typ - Geräteausführung - Position der Anschlüsse - Material / Farbe

Beispiel: SIFEC20WL - VL - A - P

<b>Typ</b>	Siehe technische Spezifikationen.
<b>Geräteausführung</b>	HL (horizontal, Anschlüsse auf der linken Seite) HR (horizontal, Anschlüsse auf der rechten Seite) VL (vertikal, links) oder VR (vertikal, rechts), gesehen von der Innenseite
<b>Position der Anschlüsse</b>	A oder B, siehe Skizze
<b>Material/Farbe</b>	P = Polierter Edelstahl B = Gebürsteter Edelstahl MP = Hochglanzpolierter Edelstahl State RAL-kod = Pulverbeschichtung RAL State NCS-kod = Pulverbeschichtung NCS

Setzen Sie sich mit Frico in Verbindung, bevor Sie eine Bestellung aufgeben, um weitere Informationen zu dem Produkt einzuholen und sich über besondere Anpassungsmöglichkeiten zu informieren.

Hergestellt in Schweden mit rostfreiem Gehäuse aus heißverzinkten und pulverbeschichteten Stahlpaneelen. Front- und Rückteil sind aus poliertem oder gebürstetem Edelstahl, aber auch in spiegelpoliertem Edelstahl oder in pulverbeschichtetem Stahl, jeder RAL/NCS-Farbe, erhältlich. Farbe Ansauggitter, Ausblasgitter und Seiten-Endteile: schwarz, RAL 9005.



### Horizontale Montage

Die empfohlene Installationshöhe des Der Sierra ist 3,5 m hoch. Der Luftschleier kann entweder an einer Wand oder hängend von der Decke montiert werden. Bei horizontaler Montage des Luftschleiers muss das Ausblasgitter für die Luft nach unten und so nah wie möglich an der Tür ausgerichtet werden.

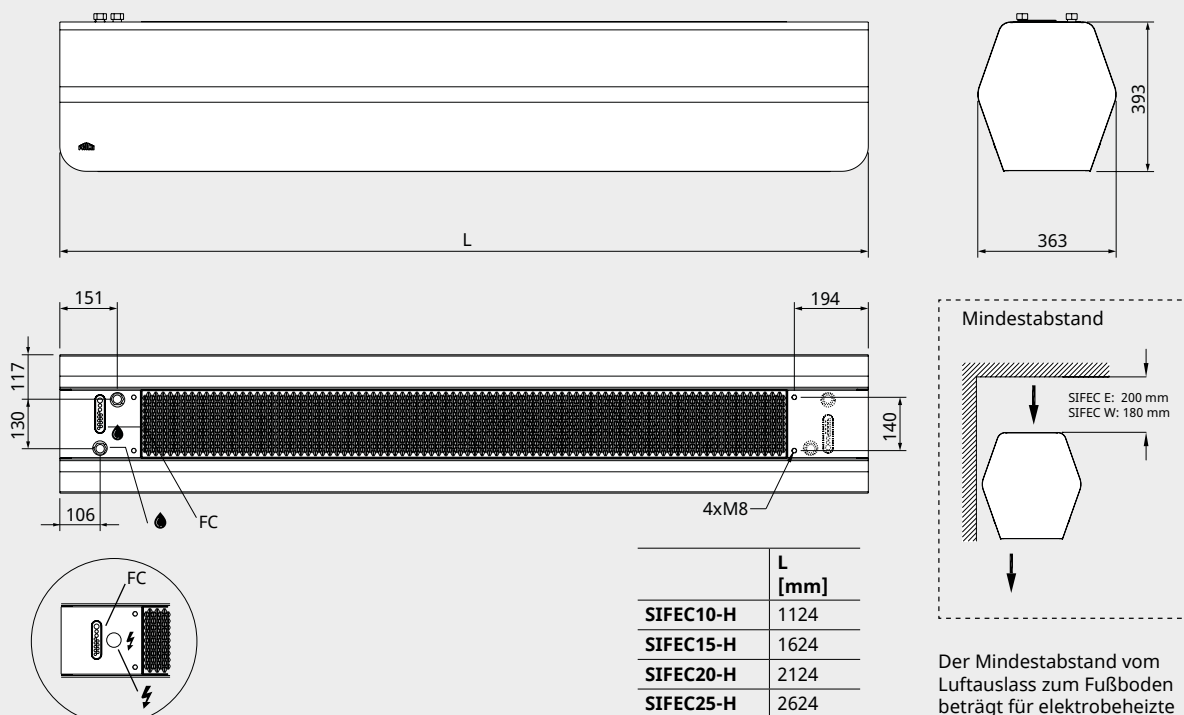
### Installation

Ein leicht zu öffnendes Front- und Einlassgitter ermöglicht einen leichten Zugriff, um sowohl die Installation als auch die Wartung zu erleichtern.

Der Luftschleier verfügt über eine integrierte Leiterplatte, die mit dem ausgewählten externen Regelsystem FC verbunden ist. Die Steuerung wird mit 230V~ an der Klemmleiste versorgt. Der Zugriff auf die Leiterplatte erfolgt über Kabelbuchsen oben auf dem Gerät. Kommunikations- und Sensorkabel sind an die Leiterplatte angeschlossen. Der Elektroanschluss erfolgt über die Geräteoberseite.

Wasserbeheizte Geräte werden über einen Anschluss an der Geräteoberseite mit der Wasserversorgung verbunden. Flexible Schläuche sind als Zubehör erhältlich. Wasserbeheizte Geräte müssen immer mit einem außerhalb des Geräte montiertem Ventilsatz ergänzt werden. Siehe Ventile und Zubehör.

Innengewinde : 3/4", DN20



Schaltpläne und weitere technische Informationen finden Sie im Handbuch und unter [www.frico.net](http://www.frico.net).





### Vertikale Montage

Die empfohlene Installationsbreite für Sierra beträgt 5 m mit Luftschleirern auf beiden Seiten der Öffnung.

Der Luftschleier wird senkrecht so nah wie möglich an der Tür montiert. Die beste Wirkung wird erreicht, wenn die Luftschleier an beiden Seiten der Tür angebracht werden. Die Verlängerungshaube (Zubehör) schließt bei senkrechter Montage die Lücken zwischen dem Gerät und der Decke und liefert so eine saubere Installation.

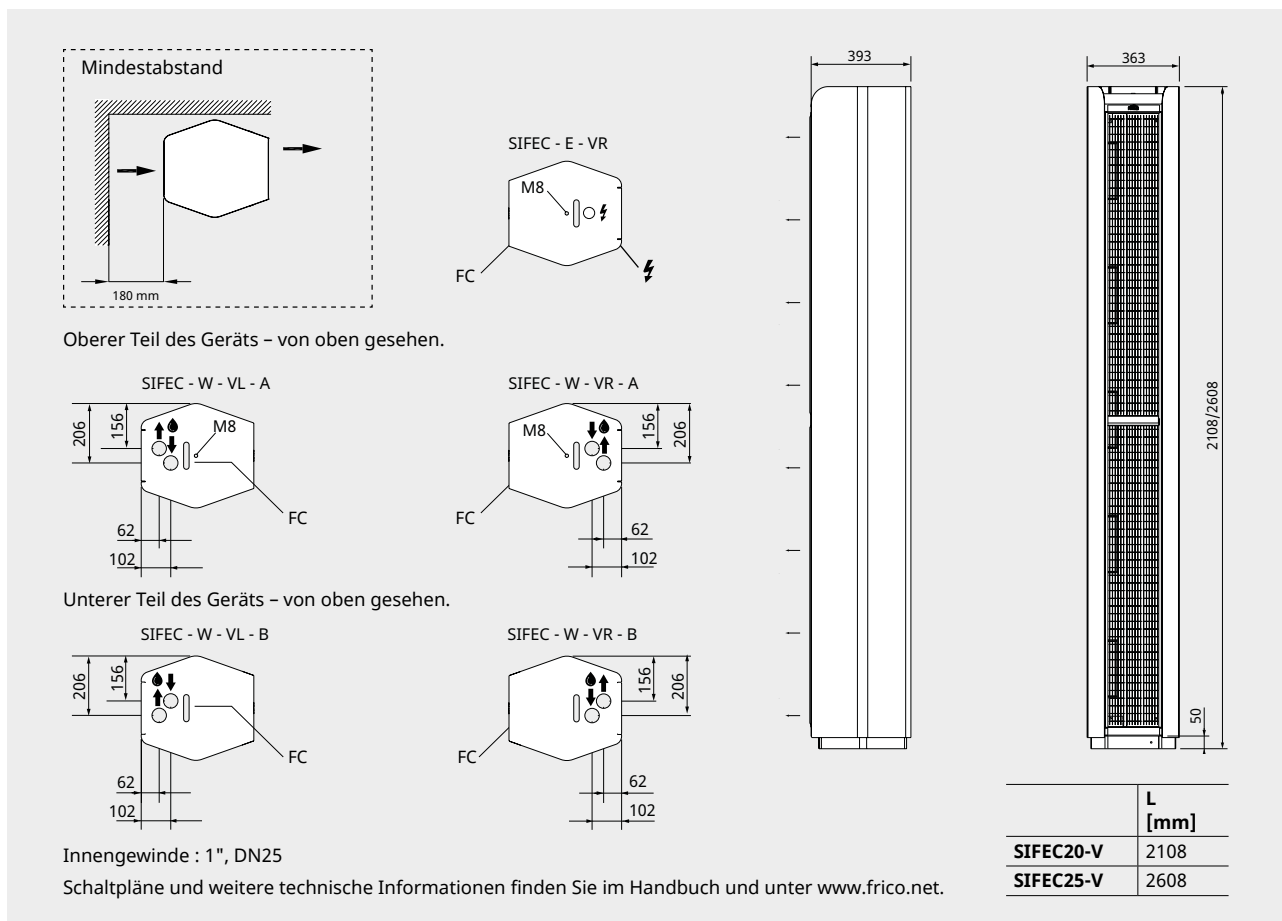
### Installation

Ein leicht zu öffnendes Front- und Einlassgitter ermöglicht einen leichten Zugriff, um sowohl die Installation als auch die Wartung zu erleichtern.

Der Luftschleier verfügt über eine integrierte Leiterplatte, die mit dem ausgewählten externen Regelsystem FC verbunden ist. Die Steuerung wird mit 230V~ an der Klemmleiste versorgt. Der Zugriff auf die Leiterplatte erfolgt über Kabelbuchsen an der Ober- oder Unterseite der Vorrichtung. Kommunikations- und Sensorkabel sind an die Leiterplatte angeschlossen.

Der elektrische Anschluss erfolgt an der Ober- oder Unterseite der Vorrichtung, abhängig von der Auswahl.

Wasserbeheizte Einheiten können an das Wasserversorgungssystem an der Ober- oder Unterseite der Vorrichtung angeschlossen werden. Siehe Produktschlüssel. Flexible Schläuche sind als Zubehör erhältlich. Wasserbeheizte Geräte müssen immer mit einem außerhalb des Gerätes montiertem Ventilsatz ergänzt werden. Siehe Ventile und Zubehör. Anschlüsse, die von der Unterseite der Vorrichtung aus vorgenommen werden, müssen im Boden umgesetzt werden, entsprechend der Zeitung.



Die Luftschleier von Frico sind mit einer integrierten Platine ausgestattet und werden mit einem intelligenten FC-Steuerungssystem mit zahlreichen intelligenten und energiesparenden Funktionen Ihrer Wahl ergänzt. Je nach Anforderungen stehen vier verschiedene Pakete zur Auswahl.

### FC Direct

#### Einstiegsstufe

- Türkontakt
- Kalenderfunktion
- Filtertimer

### FC Smart

#### FC Direct +

- Steuerung per App
- Optionale drahtlose Sensoren
- Einstellbare Kalenderfunktion
- Abwesenheits- und Boostfunktion
- Einstellbare Filterzeit
- Windfängerfunktion
- Zoneneinteilung

### FC Pro

#### FC Direct + FC Smart +

- Automatische Luftstromregelung
- Automatische Wärmebarriere

### FC Building - GMS

#### FC Direct +

- 0-10V oder Modbus
- Automatische Luftstromregelung\*
- Automatische Wärmebarriere\*
- Heizungs- und Lüftereinstellungen
- Alarmanzeige
- Erfassung von Werten

\* Erforderlichen Außentemperatursignal



### FC Direct

Einstiegssteuersystem für einen guten Start. Der Türkontakt bietet eine automatische Funktion zur Energieeinsparung, da der Luftschleier nur bei geöffneter Tür aktiviert wird. Wenn die Tür geschlossen wird, bleibt das Gerät im Standby oder läuft mit einer geringeren Lüfterdrehzahl weiter, wenn weitere Wärme erforderlich ist. Über die Kalenderfunktion kann der Zeitpunkt der Aktivierung des Geräts festgelegt werden.



### FC Smart

Steuerungssystem der zweiten Stufe für umfangreiche Flexibilität. FC Smart bietet alle Vorteile von FC Direct inklusive zusätzlicher Funktionen zur Energieeinsparung und die Möglichkeit einer Steuerung über App (Bluetooth). Die App bietet Zugriff auf alle Funktionen im System und ermöglichen eine präzise benutzerdefinierte Einstellung. Außerdem ermöglicht es die Festlegung verschiedener Zonen mit verschiedenen Einstellungen im Rahmen eines größeren Systems.



### FC Pro

Steuerungssystem der dritten Stufe für maximale Einsparungen. FC Pro bietet alle Vorteile von FC Direct und FC Smart inklusive zusätzlicher Funktionen zur automatischen Energieeinsparung. Durch den Empfang und die Reaktion auf Informationen zu Innen- und Außentemperaturen erfolgt eine anforderungsgerechte Regelung des Wärme- und Luftstroms zur Vermeidung eines zu hohen Energieverbrauchs.



### FC Building - BMS system

Umfangreiches Steuerungssystem für Gebäude mit optionaler Steuerung über 0-10V oder Modbus. FC Building ermöglicht den Erhalt von Informationen zum Produktstatus und Alarman. Modbus ermöglicht eine umfangreiche Nutzung aller Funktionen zur Energieeinsparung des Steuerungssystems.

Artikelnummer	Typ	Beschreibung
74684	FCDA	FC Direct, Steuerungssystem der ersten Stufe
74685	FCSA	FC Smart, Steuerungssystem der zweiten Stufe
74686	FCPA	FC Pro, Steuerungssystem der dritten Stufe
74687	FCBA	FC Building, GMS-System

Das FC-Steuerungssystem ermöglicht die Umsetzung zahlreicher intelligenter und energiesparender Funktionen. Neben unseren vier Paketen ermöglichen weitere Komponenten eine Erweiterung oder individuelle Gestaltung von Systemen. Mit den App-Stufen (FC Smart und FC Pro) ist außerdem die Erstellung und Steuerung verschiedener Zonen möglich. Jede weitere Zone muss mit einem FC Direkt ausgestattet werden und kann durch verschiedenes weiteres Zubehör auf spezifische Anforderungen eingestellt werden.



### FC Direct, Steuersatz

Steuereinheit für Lüfter und Heizung, Türkontakt und 5 m Kommunikationskabel. Für weitere Zonen mit FC Smart und FC Pro. IP44.



### FCRTX, externer Raumtemperatursensor

Zur Erfassung der Raumtemperatur an anderen Orten als an der Steuereinheit, inkl. 10 m Sensorkabel. IP20.



### FCOTX, Außentemperatursensor

Erfassung der Außentemperatur, inkl. 10 m Sensorkabel. Für automatische Steuerung des Luftschleiers und als Wärmebarriere. IP44.



### FCLAP, lokaler Zugangspunkt

Lokaler Zugangspunkt für zusätzliche Sensoren (bei Nutzung von mehr als 8 Sensoren) und höhere Reichweite für Sensoren oder App-Steuerung (Bluetooth), inkl. 10 m Kommunikationskabel. IP44.



### FCSC/FCBC, Kabel

FCSC-Sensorkabel verfügbar in 10 m oder 25 m für Extralänge. FCBC-Kommunikationskabel für weitere Produkte innerhalb derselben Zone, verfügbar in 5, 10 oder 25 m.



### FCDC, Türkontakt

Der Türkontakt regelt die Aktivierung/Deaktivierung des Luftstroms. Ermöglicht die individuelle Steuerung von Luftschleibern an verschiedenen Türen innerhalb derselben Zone.



### FCTXRF, drahtloser Innen-/Außensensor

Drahtloser Innen-/Außensensor mit denselben Funktionen wie FCRTX und FCOTX. Reichweite von bis zu 50 m. Batterielebensdauer: 3-5 Jahre. IP44.

#### FC Direct

##### Umfang

- FCCF-Steuereinheit
- FCBC05
- FCDC

#### FC Smart

##### Umfang

- FCCF-Steuereinheit
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP

#### FC Pro

##### Umfang

- FCCF-Steuereinheit
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP
- FCTXRF

#### FC Building - GMS

##### Umfang

- FCCF-Steuereinheit
- FCBC10
- FCDC
- FCBAP, Gebäudezugangspunkt

Artikelnummer	Typ	Beschreibung	Abmessungen
74684	FCDA	FC Direct, Steuerungssystem der ersten Stufe	89x89x26 mm (FCCF)
74694	FCRTX	Externer Raumtemperaturfühler	39x39x23 mm
74695	FCOTX	Außentemperatursensor	39x39x23 mm
74699	FCLAP	Lokaler Zugangspunkt für zusätzliche Sensoren und höhere Reichweite	89x89x26 mm
74718	FCBC05	Zusätzliches Kommunikationskabel, 5 m	5 m
74719	FCBC10	Zusätzliches Kommunikationskabel, 10 m	10 m
74720	FCBC25	Zusätzliches Kommunikationskabel, 25 m	25 m
74721	FCSC10	Zusätzliches Sensorkabel, 10 m	10 m
74722	FCSC25	Zusätzliches Sensorkabel, 25 m	25 m
17495	FCDC	Türkontakt	
74703	FCTXRF	Drahtloser Innen-/Außensensor (für FC Smart, FC Pro)	89x89x26 mm

Wasserbeheizte Geräte müssen durch Ventile ergänzt werden. Das Ventilsystem dient der Regelung des Wasserstroms und aktiviert die maximale Heizleistung nur bei Bedarf. Durch eine Aktivierung der integrierten Bypass-Funktion wird durch einen geringen Leckstrom immer gewährleistet, dass sich im Heizregister warmes Wasser zum Frostschutz und für ein schnelleres Aufheizen befindet. Der Rücklauf temperatursensor stellt sicher, dass so viel Energie des Wassers wie möglich im Register genutzt wird, um den Energieverbrauch zu senken.



#### VPFC, druckunabhängiges und modulierendes Ventilsystem

Druckunabhängiges Zwei-Wege-Regel- und Einregelungsventil mit modulierendem Stelltrieb und Absperrventil.



#### FCWTA, Rücklauf temperatursensor

Ermöglicht eine Regelung der Wassertemperatur im Rücklauf und eine automatische Bypass-Funktion zur Aufrechterhaltung des Frostschutzes und Reduzierung des Energieverbrauchs.

Artikelnummer	Typ	Ventilabmessungen	Durchflussbereich l/s
238293	VPFC15LF	DN15	0,012-0,068
238294	VPFC15NF	DN15	0,024-0,13
238295	VPFC20	DN20	0,058-0,32
238296	VPFC25	DN25	0,10-0,60
238297	VPFC32	DN32	0,22-1,03
74702	FCWTA	Rücklaufwassertemperatursensor	

## Zubehör - wasserbeheizte Geräte



#### FH1020, flexible Schläuche

Flexible Schläuche für die einfache und praktische Installation von mit Wasser beheizten Geräten. Länge 1 m. DN20, 1" Innengewinde/Außengewinde.



#### FH1025, flexible Schläuche

Flexible Schläuche für die einfache und praktische Installation von mit Wasser beheizten Geräten. Länge 1 m. DN25, 1" Innengewinde/Außengewinde.

Artikelnummer	Typ	Anwendung	Besteht aus
237568	FH1020	SIFEC10/15/20/25W-H	2
330955	FH1025	SIFEC10/15/20/25W-V	2



**SIFW, Wandkonsole**

Halterungen für die waagerechte Montage des Geräts an der Wand. Für jedes Gerät werden zwei Halterungen benötigt.

Erhältlich in drei Modellen:

- SIFWBB, gebürsteter Edelstahl
- SIFWBP, polierter Edelstahl
- SIFWBMP, hochglanzpolierter Edelstahl

**PA34CB, Deckenhalterungen**

Deckenhalterungen für die Montage des Geräts an der Decke mit Kabeln oder Gewindestangen (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Verwendung von Gewindestangen sollte in Kombination mit Vibrationsdämpfern (PA34VD) erfolgen.

**PA34WS, Seilmontagesatz**

Verzinkte Drahtseile mit Drahtschlossern zur Sicherung der deckenaufgehängten Geräte. Länge 3 m. Verwendung zusammen mit Deckenhalterungen (PA34CB).

**PA34TR, Gewindestangen**

Gewindestangen für die Montage des Geräts an einer Decke. Länge 1 m. Verwendung zusammen mit Deckenhalterungen (PA34CB). Zusätzlich ausgestattet mit Vibrationsdämpfern (PA34VD) zur Verringerung von Vibrationen.

**PA34VD, Vibrationsdämpfer**

Verringert Vibrationen bei Deckenmontagen mit Gewindestangen.

Artikelnummer	Typ	Anwendung	Besteht aus
251886	SIFWBB	SIFEC10/15/20/25-H	1
251887	SIFWBP	SIFEC10/15/20/25-H	1
251888	SIFWBMP	SIFEC10/15/20/25-H	1
18059	PA34CB15	SIFEC10/15-H	4
18060	PA34CB20	SIFEC20-H	6
18061	PA34CB30	SIFEC25-H	8
18062	PA34WS15	SIFEC10/15-H	4
18063	PA34WS20	SIFEC20-H	6
18064	PA34WS30	SIFEC25-H	8
18056	PA34TR15	SIFEC10/15-H	4
18057	PA34TR20	SIFEC20-H	6
18058	PA34TR30	SIFEC25-H	8
18065	PA34VD15	SIFEC10/15-H	4
18066	PA34VD20	SIFEC20-H	6
18067	PA34VD30	SIFEC25-H	8

**SIFEH, Verlängerungshaube**

Schließt bei senkrechter Montage die Lücken zwischen dem Gerät und der Decke und liefert so eine saubere Installation. Höhe 150-1000 mm.

**AXP300, Schutzbügel**

Am Boden angebrachte Vorrichtung zum Schutz gegen z. B. Einkaufswagen.

Artikelnummer	Typ	Anwendung	Besteht aus
FE10234	<b>SIFEH</b>	SIFEC20/25-V	1
10028	<b>AXP300</b>	SIFEC20/25-V	1