



DUAL EC

DER ENERGIESPARER

**INDIVIDUELL
INNOVATIV
ENERGIESPAREND**

ERP | konform

DUAL EC

DER ENERGIESPARER

+ Selbsttragendes Stahlblechgehäuse
hochwertig pulverbeschichtet

+ Dekor-Ansauggitter
mit dahinter liegendem Mikrogitter

+ Doppelte Ausblaslamelle
Jeweils in 5 Stufen einstellbar

+ Revisionsklappe
blind verschraubt

Einsatzmöglichkeiten

Dual EC ist das Energiesparmodell für den Shop- bzw. Retailbereich. Dort, wo nur geringe Heizenergie vorhanden ist und diese effizient genutzt werden soll, erfüllt Dual EC in besonderer Weise alle Anforderungen an eine moderne Türluftschleieranlage. Montagefertiges Modell erhältlich in 3 Einbauvarianten. Freihängend, deckenbündiger Einbau als Kassettengerät oder versehen mit Ansaugkammer und Schiebestutzen zum Einbau in die Zwischendecke.

Das Besondere

Mit 2 Ventilatorreihen werden im Inneren 2 Luftströme erzeugt – ein äußerer (nicht erwärmter) und ein innerer (erwärmter) Luftstrom. Getrennte Luftführung bis hin zum Luftaustritt. Dabei wirkt sich der nicht erwärmte äußere Luftstrom stabilisierend auf das Gesamtströmungsverhalten aus, wodurch eine höhere Wurfweite erreicht und die Abschirmleistung optimiert wird. Im Vergleich zu herkömmlichen Türluftschleiern liegt die Ersparnis der Heizleistung bei ca. 40%.

Das Gehäuse

Selbsttragendes und im Sichtbereich schraubenloses Stahlblechgehäuse. Hochwertige Pulverbeschichtung standardmäßig in RAL 9016 (verkehrsweiß). Andere Farbgebung möglich. Revisionsklappe blind hinter dem Ansauggitter verschraubt. Doppelte, aerodynamisch optimierte Alu-Ausblaslamellen (natur eloxiert), 5-fach verstellbar und mit der Geräteunterseite bündig abschließend. Ansauggitter (im Gerätefarbton) aus Lochblech mit dahinterliegendem Mikrogitter als Ansaugfilter.

Heizmedien

Wärmetauscher für unterschiedliche Heizmedien wählbar:

PWW: für Niedertemperatur PWW 60/40, andere Temperaturen auf Anfrage.

DX: unter Stickstoff gelötete DX-Register für den Betrieb mit Wärmepumpen (nur Heizbetrieb möglich).

Hochwertige Wärmetauscher aus Kupferrohr, mit aufgedruckten, extra starken Aluminiumlamellen.

Vorteile auf einen Blick

- + Made in Germany
- + ErP konform / EC-Ventilatoren
- + Heizkostenreduzierung durch Dualtechnologie
- + Zertifiziert durch TÜV-Süd
- + Robustes selbsttragendes Stahlblechgehäuse
- + Hochwertige Pulverbeschichtung
- + Individuelle Farbe wählbar
- + 3 Einbauvarianten
- + Individuelle Gerätelängen bis 2500 mm
- + Servicefreundliche Filterreinigung durch Mikrogitter
- + Aerodynamisch optimierte Doppelausblaslammellen
- + Unterschiedliche Heizmedien möglich

EC-Ventilatoren

Der Wirkungsgrad der von TEKADOOR verwendeten EC-Ventilatoren liegt im Teillastbetrieb bei > 90% und damit 30–35% höher als bei herkömmlichen AC-Ventilatoren. Dadurch werden nicht nur die Effizienz gesteigert, sondern auch die Betriebskosten gesenkt. Die einzeln angetriebenen EC-Ventilatoren mit integriertem Motorschutz sind doppelseitig ansaugend, vibrationsfrei gelagert und werden mittels PWM-Signal (Pulsweitenmodulation) - und bei DX mit 0-10 V - angesteuert. Sie entsprechen nicht nur der Richtlinie ErP, sondern übertreffen diese Norm sogar.

Montage

Einfachste Montage durch auf der Geräteoberseite eingelassene Nietmuttern (M8) und optional erhältliches Montagematerial. In der Standardausführung braucht das Gerät für den Elektroanschluss nicht geöffnet werden. Anschlussklemmen für die Spannungsversorgung sowie die Steckverbindungen für das Schaltgerät und den Parallelbetrieb sind von außen zugänglich.

Wartung

Servicefreundliche Reinigung (Mikrogitter) ohne Geräteöffnung durch einfaches Absaugen des Ansauggitters. Blind verschraubte und gesicherte Revisionsöffnung (einseitig scharniert) an der Geräteunterseite zu Wartungsarbeiten leicht zu öffnen.

Steuerung

Elektronische TEKADOOR-Steuerung GTC EC, multifunktional mit Touch-Display, u. a. mit einer optionalen ModBus Schnittstelle
Standardmäßig sind für Geräte mit PWW-Heizung eine GTC 1 EC Steuerung und ein 20 m vorkonfektioniertes, abgeschirmtes Datenkabel enthalten. Die 5-stufige Steuerung GTC 1 EC beinhaltet serienmäßig eine Hand-Automatik und eine Sommer- / Winterschaltung. Für den Winter-Betrieb kann optional ein Magnetventil bis 2,5 A angeschlossen werden. Die Steuerung verfügt über eine Hand-Automatik-Funktion und einen potentialfreien Kontakt zur Freigabe über jede bauseitige DDC bzw. GLT; ebenso kann standardmäßig zwischen einem 5-stufigen und stufenlosen Betrieb der Ventilatoren gewählt werden. Eine Parallelschaltung von max. 10 Geräten ist möglich.

DUAL EC

DETAILS



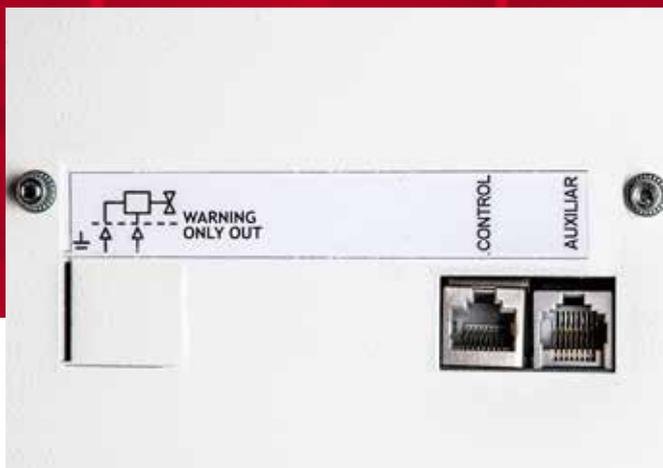
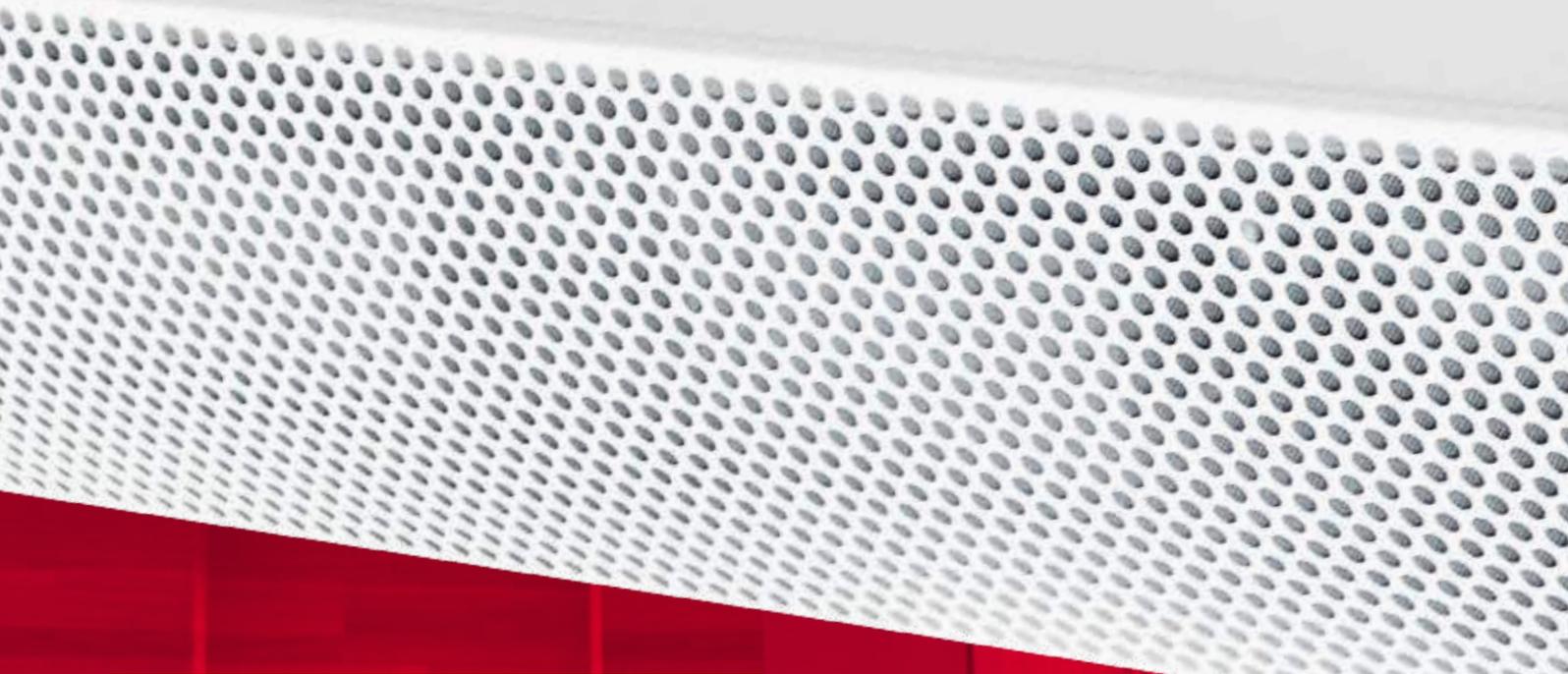
Anschlüsse

Heizungsanschlüsse – Vor- und Rücklauf - standardmäßig auf der linken Geräteoberseite zum problemlosen Anschluss an das bauseitige Heizungssystem. (Dimension der Innengewinde entsprechend Baureihe). Optional können die Anschlüsse auch versetzt werden - oben rechts oder seitlich.



Anschlussbox

Einfacher Elektroanschluss durch Anschlussbox (Spannungsversorgung 230V/50Hz) auf der Geräteoberseite. Optional können die Anschlüsse auch versetzt werden. (Anschlüsse von innen)



Anschluss/Schnittstelle Datenkabel

Standardmäßige Anschlussmöglichkeiten des Datenkabels und eines optionalen Magnetventils auf der Geräteoberseite durch einfaches Plug & Play. Auf Anfrage kann der Anschluss versetzt werden.

Control:

Eingang für das Datenkabel zum Bedienteil.

Auxiliar:

Ausgang zum Parallelbetrieb mit weiteren Geräten.

Doppelte Ausblaslamelle

Die Abschirmleistung der Türluftschleieranlage wird durch die Einstellung der Ausblaslamellen optimiert. Die Lamellen sind in 5 Stufen einstellbar. In der Heizperiode sollten die Ausblaslamellen 10 bis 15 Grad nach außen gerichtet sein, um ein Eindringen kalter Außenluft zu verhindern. Dagegen sollten im Sommerbetrieb die Lamellen nach innen gerichtet werden, damit ein Entweichen gekühlter Raumluft verhindert wird.

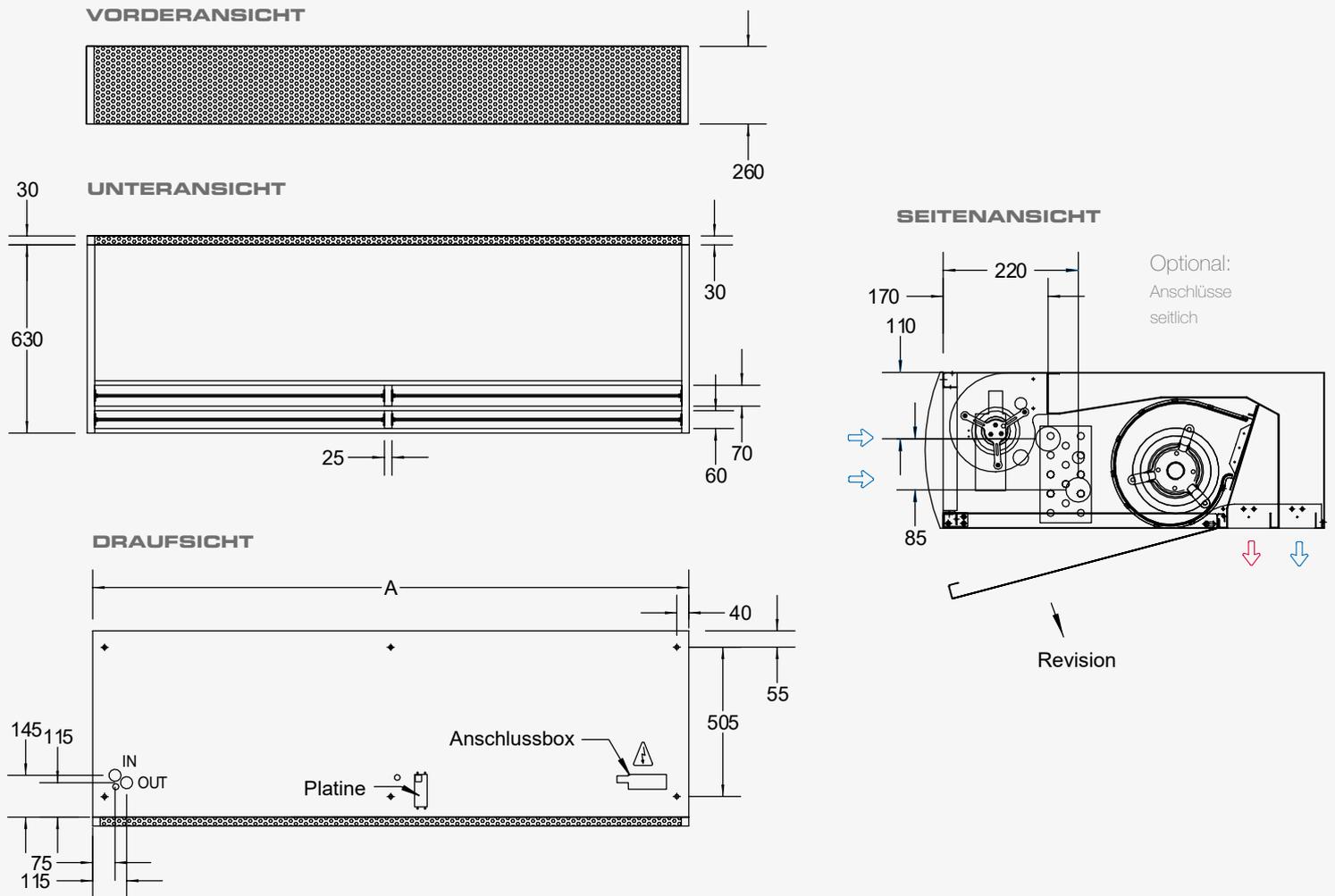


DUAL EC

EINBAUVARIANTEN

DUAL

Freihängend



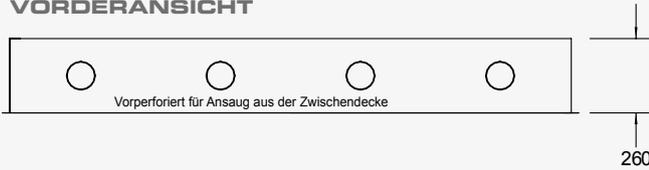
A = VARIABLE GERÄTELÄNGE

* TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

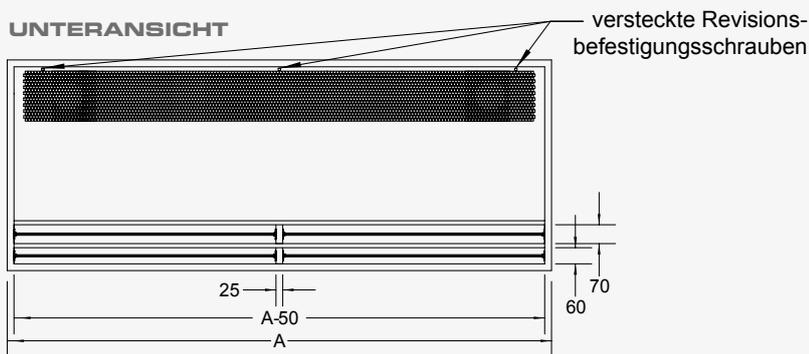
Anschlussfertige freihängende Türluftschleieranlage zur Sichtmontage direkt über der Tür.
Umluftansaugung erfolgt stirnseitig von der Raumseite.

Kassette

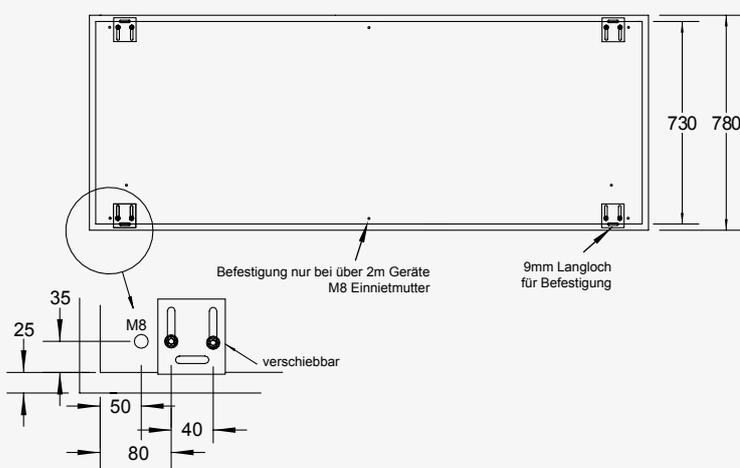
VORDERANSICHT



UNTERANSICHT



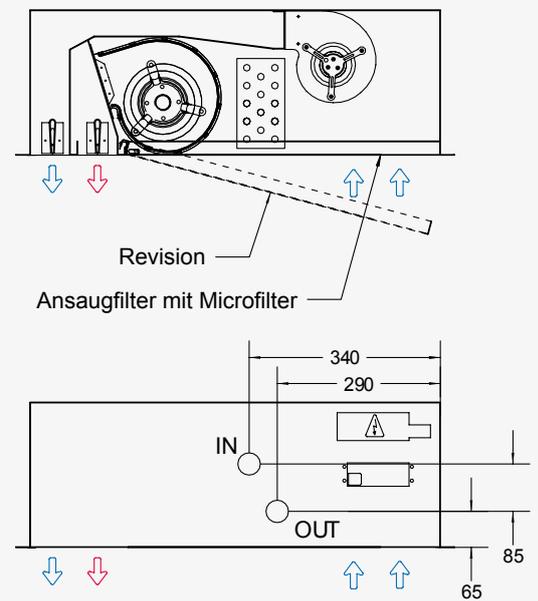
DRAUFSICHT



A = VARIABLE GERÄTELÄNGE

SEITENANSICHT

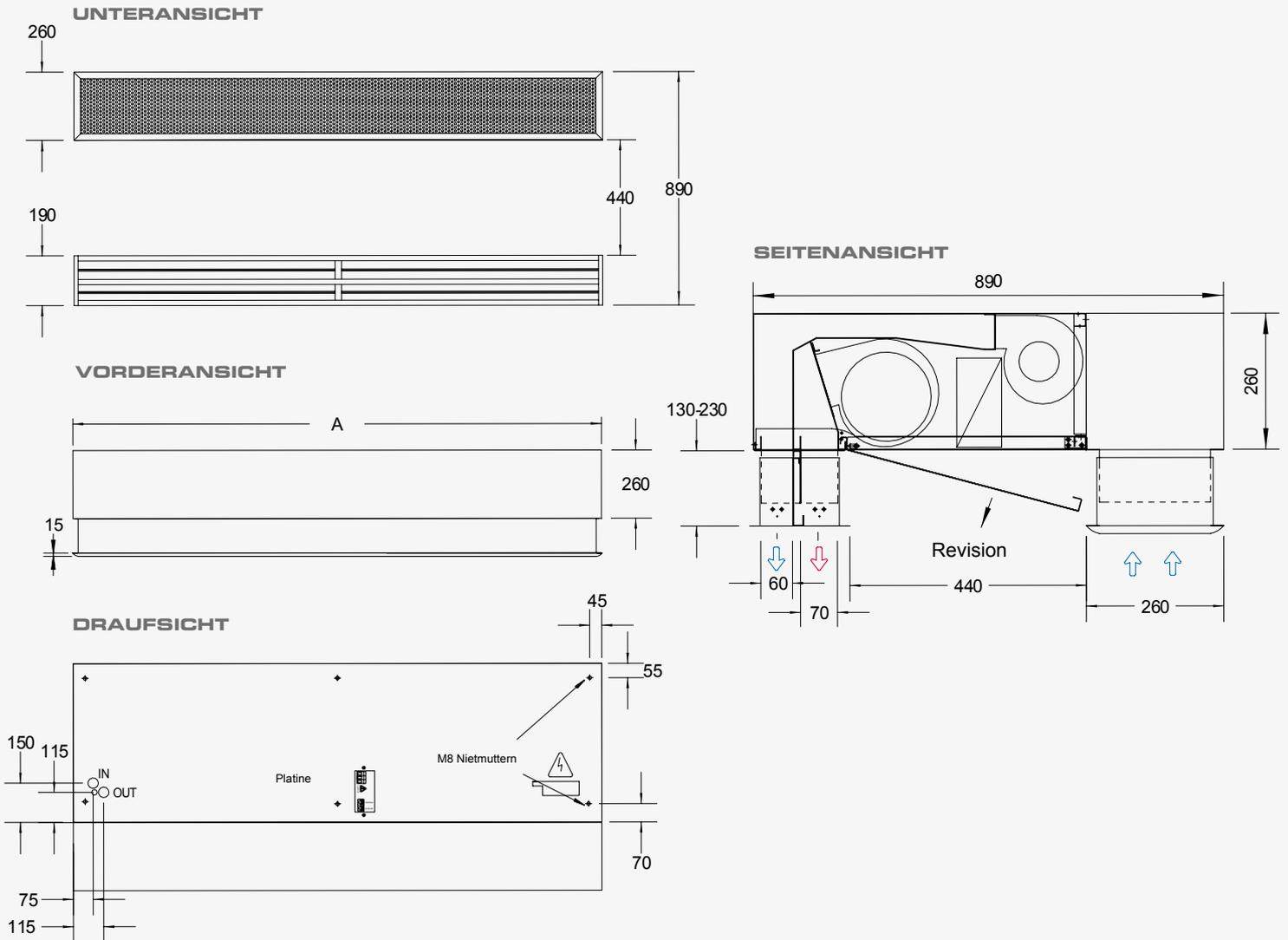
E- und W-Anschlüsse seitlich



* TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Anschlussfertige Türluftschleieranlage mit unterseitiger Ansaugung und umlaufendem Rahmen zur deckenbündigen Montage. Umluftansaugung erfolgt unterseitig von der Raumseite. Frei zugängliche Revisionsöffnung an der Geräteunterseite.

Zwischendeckengerät



A = VARIABLE GERÄTELÄNGE

* TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Anschlussfertige Türluftschleieranlage mit unterseitiger Ansaugkammer, Ansaug- und Ausblasseibestutzen zum Einbau in eine Zwischendecke. Nur Ansaug- und Ausblasgitter sind von unten sichtbar. Umluftansaugung erfolgt unterseitig von der Raumseite. ACHTUNG: Revisionsklappe auf der Geräteunterseite, daher muss die bauseitige Zwischendecke im Bereich zwischen Ansauggitter und Ausblaselement unbedingt ganzflächig demontierbar sein.



Thermostatisches Durchgangsventil

Begrenzt die Ausblastemperatur (Einstellbereich + 20 °C bis + 35 °C) Konstante Zulufttemperaturbegrenzung. Auch als 3-Wege-Ventil erhältlich.

Magnetventil

Öffnet oder schließt den Heizwasserkreislauf in der Sommer-/Winterstellung des Bedienteils, um bei Sommerbetrieb oder Stillstand des Luftschleiers den Heizwasserkreislauf zu schließen (stromlos geschlossen).

Achtung: Bei Einsatz von Magnetventilen oder thermoelektrischen Absperrventilen wird der Einbau eines Frostschutzthermostates (automatische Ansteuerung) sowie eines Schmutzfängers ausdrücklich empfohlen.

Thermoelektrisches Absperrventil

230 V / 50 Hz, stromlos geschlossen Durch ein Ausdehnungselement und einer Druckfeder erfolgt das Öffnen und Schließen des Heizwasserkreislaufs in der Sommer-/Winterstellung des Bedienteils, um bei Sommerbetrieb oder Stillstand des Luftschleiers den Heizwasserkreislauf zu schließen (stromlos geschlossen).

Achtung: Bei Einsatz von Magnetventilen oder thermoelektrischen Absperrventilen wird der Einbau eines Frostschutzthermostates (automatische Ansteuerung) sowie eines Schmutzfängers ausdrücklich empfohlen.

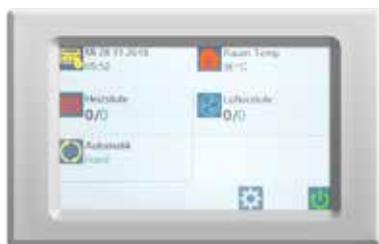
Deckenbefestigungsset

Zur problemlosen, schwingungsfreien Deckenmontage, bestehend aus M8 Gewindestangen, bis 1000 mm Länge, Schwingungsdämpfern, Spannschlössern und Kontermuttern.



Frostschutz-thermostat

Dient der Überwachung von PWW-Wärmetauschern bei Frostgefahr. Sobald die Temperatur unter +7 °C sinkt, werden die Ventilatoren ausgeschaltet und ein optionales Magnetventil geöffnet.



Beispiel GTC EC und ModBus:

Parallelbetrieb zwischen dem GTC EC Bedienteil + MODBUS-Modul für TEKADOOOR-Luftschleier mit energiesparenden EC-Ventilatoren. Neben dem Standardbedienteil GTC EC wird zusätzlich eine MODBUS-Modul (Platine) ins Gerät eingebaut für ein vorhandenes, bauseitiges MODBUS-System. Die Ansteuerung der Türluftschleieranlage kann variabel über das Bedienteil und / oder das MODBUS-Modul erfolgen. Parallelschaltung mit bis zu 10 Türluftschleier über 1 Bedienteil / MODBUS-Modul im Master / Slave-Prinzip kann realisiert werden.



Elekt. Ausblas-temperaturregler

Elektronischer Ausblasregler mit 0-10V Antrieb und Ausblas-temperaturfühler komplett eingebaut und verdrahtet. In Verbindung mit der GTC 2 Steuerung wird eine vorab eingestellte Ausblas-temperatur konstant gehalten.



Türkontakt-magnetschalter

Schaltet im Automatikbetrieb den Türluftschleier in den vorgewählten Stufen ein.

DUAL EC M

TECHNISCHE DATEN
FREIHÄNGEND / KASSETTE
ZWISCHENDECKE

Auslegung basiert auf:

empfohlenem Betriebspunkt
Ansaugtemperatur t_{LE} = +20 °C
Ausblasttemperatur t_{LA} = +34 °C
Ausblashöhe = bis 2.70 m

Modell			M 1	M 1,5	M 2	M 2,5	
Gesamtluftmenge		m ³ /h	1800	2700	3600	4500	
Luftmenge Umluft		m ³ /h	600	900	1200	1500	
Luftmenge Warmluft		m ³ /h	1200	1800	2400	3000	
Heizleistung	nenn ¹	PWW 60 / 40 °C	kW	5,7	8,5	11,3	14,2
Durchflussmenge		PWW 60 / 40 °C	m ³ /h	0,25	0,37	0,49	0,62
Wasserwiderstände		PWW 60 / 40 °C	kPa	1,1	2,8	1,7	3,0
Anschlüsse Nennweite	Innengewinde	Zoll	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"	
	Vorlauf/Rücklauf	DN	20	20	20	20	
EC-Ventilatoren	Spannung	V	230 / 1 / N / PE				
	Frequenz	Hz	50				
	Stromaufnahme max.	A	1,6	2,4	3,2	4,0	
	Motorleistung max.	kW	0,17	0,30	0,34	0,43	
Schalldruckpegel ²	Größte Einstellung	dB (A)	58	59	60	61	
Maße nach Zeichnung	Gerätelänge (A)	mm	1000	1500	2000	2500	
	Gerätehöhe ³	mm	260	260	260	260	
	Gerätetiefe ⁴	mm	660	660	660	660	
Gewicht	Dual	kg	68	95	123	150	
	Kassette	kg	75	106	136	168	
	Dual-Z	kg	87	125	159	199	

* TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblasttemperaturregelung empfohlen.
2. gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.
3. Maß ändert sich bei Dual Z (Zwischendecken Ausführung) auf 390-490 mm.
4. Maß ändert sich bei Dual Z auf 890 mm und bei Kassette (deckenbündige Ausführung) auf 780 mm.

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.

DUAL EC L

TECHNISCHE DATEN
FREIHÄNGEND / KASSETTE
ZWISCHENDECKE



Auslegung basiert auf:

empfohlenem Betriebspunkt
Ansaugtemperatur $t_{LE} = +20\text{ °C}$
Ausblastemperatur $t_{LA} = +34\text{ °C}$
Ausblashöhe = bis 3.00 m

Modell				L 1	L 1,5	L 2	L 2,5
Gesamtluftmenge		m ³ /h	2700	3600	5100	6300	
Luftmenge Umluft		m ³ /h	900	1200	1500	2100	
Luftmenge Warmluft		m ³ /h	1800	2400	3600	4200	
Heizleistung	nenn ¹	PWW 60 / 40 °C	kW	7,7	11,3	17,0	19,8
Durchflussmenge		PWW 60 / 40 °C	m ³ /h	0,34	0,49	0,74	0,86
Wasserwiderstände		PWW 60 / 40 °C	kPa	2,1	4,9	5,8	5,6
Anschlüsse Nennweite	Innengewinde	Zoll	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"	
	Vorlauf/Rücklauf	DN	20	20	20	20	
EC-Ventilatoren	Spannung	V	230 / 1 / N / PE				
	Frequenz	Hz	50				
	Stromaufnahme max.	A	3,3	4,9	6,5	8,2	
	Motorleistung max.	kW	0,39	0,59	0,78	0,98	
Schalldruckpegel ²	Größte Einstellung	dB (A)	60	61	62	63	
Maße nach Zeichnung	Gerätelänge (A)	mm	1000	1500	2000	2500	
	Gerätehöhe ³	mm	260	260	260	260	
	Gerätetiefe ⁴	mm	660	660	660	660	
Gewicht	Dual	kg	75	103	130	158	
	Kassette	kg	82	114	143	176	
	Dual-Z	kg	94	133	166	207	

* TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblastemperaturregelung empfohlen.
2. gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.
3. Maß ändert sich bei Dual Z (Zwischendecken Ausführung) auf 390-490 mm.
4. Maß ändert sich bei Dual Z auf 890 mm und bei Kassette (deckenbündige Ausführung) auf 780 mm.

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.

DUAL-DX M/L EC

TECHNISCHE DATEN
FREIHÄNGEND / KASSETTE / ZWISCHENDECKE
NUR HEIZBETRIEB MÖGLICH

Auslegung basiert auf:

empfohlenem Betriebspunkt
Ansaugtemperatur t_{LE} = +20 °C
Ausblastemperatur t_{LA} = +34 °C
Ausblashöhe DX-M = bis 2.70 m
Ausblashöhe DX-L = bis 3.00 m
Heizgastemperatur = 70 °C
Kondensationstemperatur = 50 °C
Kondensataustritt = 45 °C
Betriebsdruck = max. 45 bar

Modell			DX-M 1	DX-M 1,5	DX-M 2	DX-M 2,5
Gesamtluftmenge		m³/h	1800	2700	3600	4500
Luftmenge Umluft		m³/h	600	900	1200	1500
Luftmenge Warmluft		m³/h	1200	1800	2400	3000
Leistung ¹	Heizleistung DX	kW	5,6	8,5	11,3	14,1
Druck- u. Saugleitung	Anschlüsse	mm	10/16	10/16	10/18	10/22
EC-Ventilatoren ³	Spannung	V	230 / 1 / N / PE			
	Frequenz	Hz	50			
	Stromaufnahme max.	A	1,6	2,4	3,2	4,0
	Motorleistung max.	kW	0,17	0,30	0,34	0,43
Schalldruckpegel ²	Größte Einstellung	dB (A)	58	59	60	61
Maße nach Zeichnung	Gerätelänge (A)	mm	1000	1500	2000	2500
	Gerätehöhe	mm	260	260	260	260
	Gerätetiefe	mm	660	660	660	660
Gewicht	Dual DX	kg	74	102	131	159
	Kassette	kg	76	108	139	172
	Dual-Z	kg	88	127	162	203

Modell			DX-L 1	DX-L 1,5	DX-L 2	DX-L 2,5
Gesamtluftmenge		m³/h	2700	3600	5100	6300
Luftmenge Umluft		m³/h	900	1200	1500	2100
Luftmenge Warmluft		m³/h	1800	2400	3600	4200
Leistung ¹	Heizleistung DX	kW	8,5	11,5	17,3	20,0
Druck- u. Saugleitung	Anschlüsse	mm	10/16	10/18	10/22	10/22
EC-Ventilatoren ³	Spannung	V	230 / 1 / N / PE			
	Frequenz	Hz	50			
	Stromaufnahme max.	A	3,3	4,9	6,5	8,2
	Motorleistung max.	kW	0,39	0,59	0,78	0,98
Schalldruckpegel ²	Größte Einstellung	dB (A)	60	61	62	63
Maße nach Zeichnung	Gerätelänge (A)	mm	1000	1500	2000	2500
	Gerätehöhe	mm	260	260	260	260
	Gerätetiefe	mm	660	660	660	660
Gewicht	Dual DX	kg	81	110	138	167
	Kassette	kg	83	116	146	180
	Dual-Z	kg	95	135	169	211

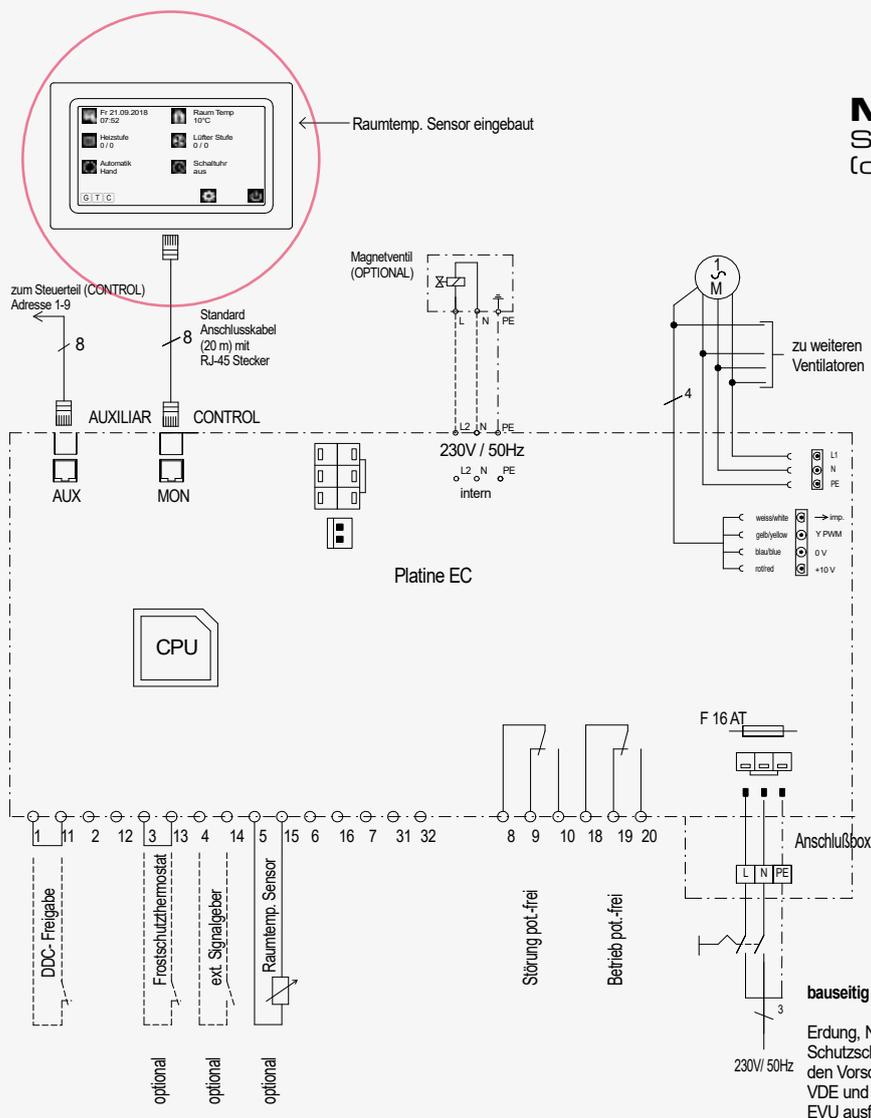
* TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben).

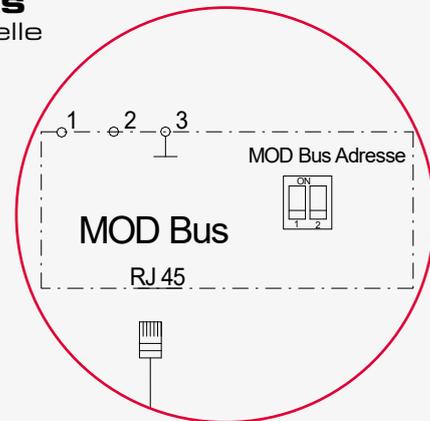
2. gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.

3. Steuerspannung 0-10 V.

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.



ModBus Schnittstelle (optional)



• TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Steuerung GTC 1 EC

Mehrsprachige menügeführte elektronische Steuerung für TEKADOOOR-Luftschiefer mit PWM-Heizung und energiesparenden EC-Ventilatoren. Die Steuerung mit Touchdisplay verfügt über eine Auswahlmöglichkeit **zwischen einem 5-stufigen und stufenlosen Betrieb** der Ventilatorsteuerung; diese kann individuell vom Betreiber gewählt werden. Im Farbdisplay sind die jeweiligen Betriebsmodi und Symbol anzeigen übersichtlich angeordnet. Standardmäßig werden Datum, Uhrzeit und Raumtemperatur angezeigt. Die Raumtemperaturerfassung erfolgt serienmäßig über einen internen Temperatursensor im Bedienteil.

Eine Auswahl verschiedener Betriebsarten ist durch einfache Menüführung möglich:

- Hand** – manueller Handbetrieb
- Auto AS** – Automatikbetrieb über Auskühlschutz
- Auto RT** – Automatikbetrieb über Raumtemperatur
- Auto TK** – Automatikbetrieb über Türkontakt
- Auto Kombi** – Kombinationsmöglichkeit aller einzelnen Automatikbetriebe

Für die Ansteuerung über eine bauseitige DDC bzw. GLT stehen ein Freigabekontakt und potentialfreie Betriebs- und Störmeldungen zur Verfügung. Fehlermeldungen und Störungen werden mit einem roten „Achtung“- Zeichen angezeigt. Durch unterschiedliche Kodierung der Steuerplatinen können bis zu 10 Türluftschiefer über 1 Bedienteil im Master / Slave-Prinzip parallel betrieben werden. Die Steuerplatine ist im Türluftschiefergerät eingebaut und ein 20m vorkonfektioniertes Datenkabel (Verbindung zwischen Türluftschiefer und Bedienteil) ist im Lieferumfang enthalten.



www.TEKADOOR.de



Zentrale Deutschland

TEKADOOR GmbH
Albert-Einstein-Str. 11
D-40764 Langenfeld

T. +49 (0) 2173 - 20766-0
F. +49 (0) 2173 - 20766-111
E. info@tekadoor.de

