

DUPLEX Slim

Kompakte Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

Zweck

Kompakte Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur Montage über Unterputzspülssystemen für wandhängende Toiletten.

Beschreibung der Geräte

Die Geräte zeichnen sich durch eine sehr flache Bauweise aus und eignen sich aufgrund ihrer Abmessungen nicht nur für den Einbau über Aufputzspülungen für WCs. Das Herzstück des Geräts ist ein Wärmerückgewinnungs-Wärmetauscher, dessen Hauptvorteil seine hohe Energieeffizienz ist. Der Luftstrom wird von hocheffizienten Radialventilatoren des führenden Herstellers EBM erzeugt. Das Gerät ist mit versenkbaren Filtern zur Filterung der Zu- und Abluft ausgestattet.

Vorteile der Geräte:

- Sehr niedriges Umgebungsgeräusch
- Erfüllen die Energieklasse **A**
- Sehr geringe Einbautiefe
- Keine Wärmebrücken an den Anschlussöffnungen
- Filterwechsel ohne dem Öffnen der Tür
- Linke und rechte Version

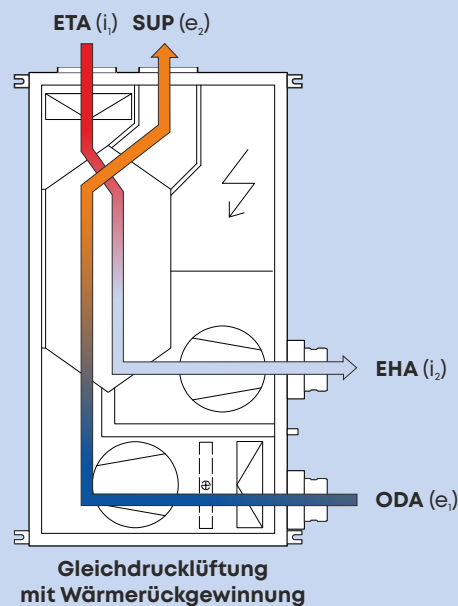
Geräte erfüllen:

- EU-Kommissionsverordnung 1253/2014 (Ökodesign) gültig ab 2018
- Energieklasse **A** nach 1253/2014 (für durchschnittliches Klima)



BETRIEBSARTEN

DUPLEX Slim



Legende:

- ➔ ODA (e₁) Frischluft
- ➔ SUP (e₂) Zuluft
- ➔ ETA (i₁) Abluft
- ➔ EHA (i₂) Fortluft

AUSWAHLSOFTWARE



Für die detaillierte Planung von Geräten, Zubehör und Steuerungssystemen der Serie DUPLEX empfehlen wir die Verwendung unserer speziellen Planungssoftware. Sie finden diese auf unserer Website unter www.atrea.at.

Atrea®

LÜFTUNGSGERÄTE, WÄRMERÜCKGEWINNUNG

ATREA Austria GmbH
Gußhausstraße 14/5
1040 Wien, Österreich



E-mail: atrea@atrea.at
www.atrea.at

GERÄTE DUPLEX SLIM

GRUNDLEGENDE BESCHREIBUNG DER DUPLEX SLIM GERÄTE

Grundlegende Beschreibung

Die Geräte werden in Systemen zur komfortablen Belüftung von Einfamilienhäusern, Wohnungen, Büros oder kleineren Geschäftsräumen eingesetzt.

Die Geräte sind für die (vertikale) Wandmontage vorgesehen. Das Gehäuse des Geräts ist als Sandwichkonstruktion in der Zusammensetzung Außenblech (Oberflächenbehandlung Aluzinek) - Wärme- und Schalldämmung (Mineralwolle Dicke 30 mm, Reaktion auf die Brandklasse A2/A1) - Innenblech (Zinkbeschichtung).

Die Geräte sind mit zwei Radialventilatoren, Gegenstromwärmetauscher aus Kunststoff zur Wärmerückgewinnung, Luftfilterung der Zu- und Abluft mit der Filterklasse Coarse 90% (G4) oder ePM1 55% (F7) und Steuermodul mit Klemmkasten ausgestattet.

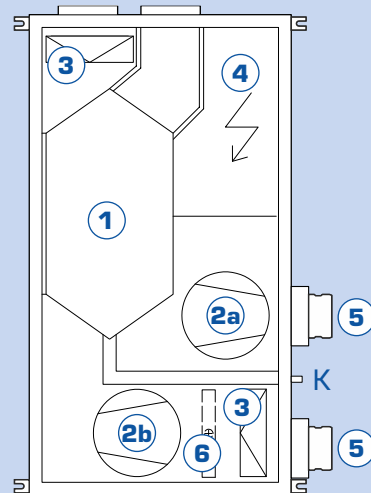
Das Gerät verfügt über einen fertigen Anschluss für den Kondensatablauf, Anschlussstutzen mit Wärmebrückenunterdrückung, Filterwechsel durch eine separate Tür. Zugang zu Servicezwecken und zum Wärmetauscher durch eine vollständig zu öffnende Tür.

Die Lieferung ist mit mehreren Typen von Steuermodulen möglich:

- Der Basistyp **.CP** ermöglicht die vollständige Steuerung durch Berührung, die Leistungsanpassung nach dem Kalender und die Steuerung nach dem Luftqualitätssensor (meistens CO₂).
- Der fortschrittliche Typ **.aM** ermöglicht die Steuerung über Touch Controls, mobile App oder PC. Er ermöglicht den Anschluss einer breiten Palette von Zubehör wie Zonenklappen, Luftqualitätssensoren, Heizungen und mehr...

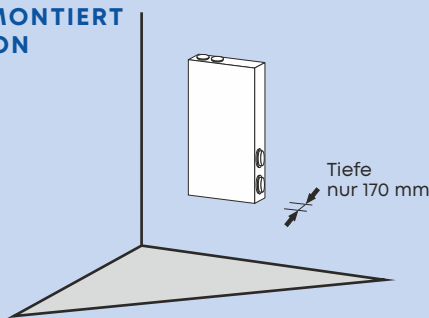
Legende:

- 1 Gegenstrom-Plattenwärmetauscher
- 2a Abluftventilator
- 2b Zuluftventilator
- 3 Außen- oder Fortluftfilter
- 4 Steuerung mit Anschlussklemmleiste
- 5 Anschlussdosen mit Spezialkragen gegen Wärmebrücken
- 6 Vorwärmer (wahlweise)
- K Kondenswasserablauf



AUSFÜHRUNG DUPLEX Slim

WANDMONTIERT POSITION

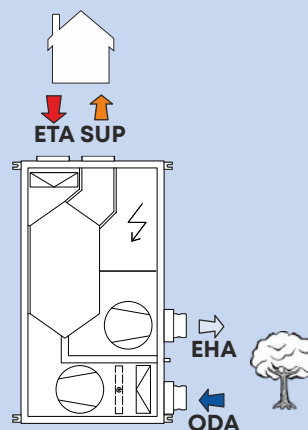


LEGENDE

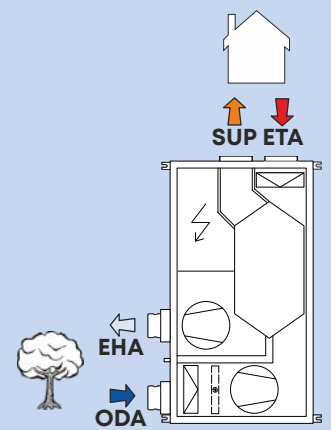
- ➔ ODA (e.) Frischluft
- ➔ SUP (e.) Zuluft
- ➔ ETA (i.) Abluft
- ➔ EHA (i.) Fortluft

DUPLEX Slim BAUWEISE

AUSFÜHRUNG 10



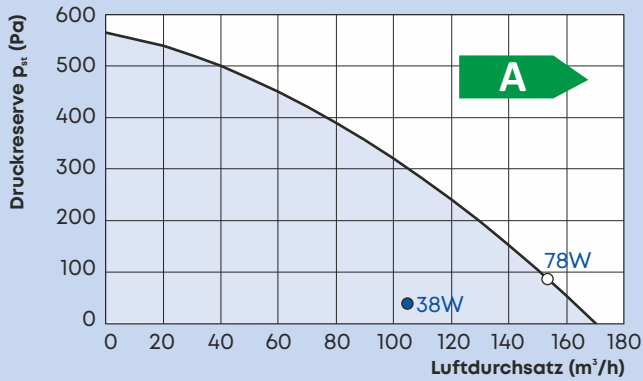
AUSFÜHRUNG 11



DUPLEX Slim Geräte können nur in Wandmontage (senkrecht) installiert werden. Die Geräte sind in den Ausführungen 10 oder 11 erhältlich.

LEISTUNGSPARAMETER DUPLEX Slim

DUPLEX 150 Slim



Legende:

- Druckreserve mit ISO-Grobfilter 90% filter (G4)*
- Qref Referenzvolumenstrom (70% Qmax, 50 Pa)
- Qmax maximaler Durchfluss (100 Pa)

* maximale Druckreservekurve ist gegeben
* die Leistungsaufnahme der gesamten Einheit (beide Ventilatoren einschließlich Steuerung) ist angegeben

TECHNISCHE DATEN DUPLEX Slim

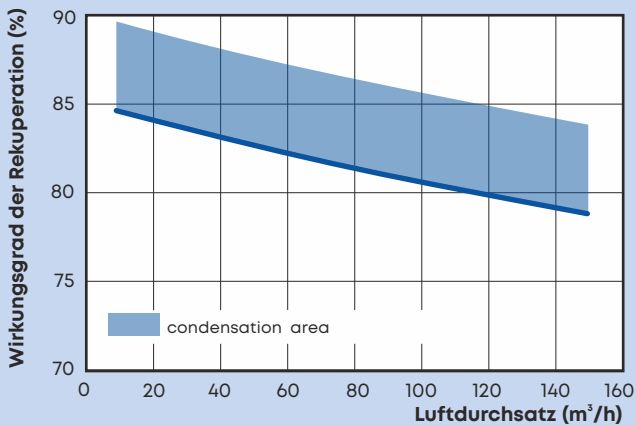
DUPLEX Slim		150
Energieklasse ¹⁾	–	A
Maximale Durchflussmenge ²⁾	m ³ /h	150
Umgebungsschalleistung ³⁾	dB (A)	38
max. Rückgewinnungsgrad	%	89
Durchmesser der Anschlussstutzen	mm	∅ 100
Gewicht	kg	43
Stromversorgung, Schutz	–	230 V / 50 Hz, 16A char. C
Filtrationsklasse der Zuluft	–	ISO Coarse 90% (G4), alternativ ISO ePM1 55% (F7)
Kondensatabfluss	mm	∅ 16 (2 m Schlauch im Lieferumfang enthalten)

¹⁾ Alle in das Gerät eingebauten Steuerungstypen verfügen standardmäßig über mindestens zwei Eingänge zum Anschluss von elektrischen Signalen, die aus der menschlichen Manipulation des Lichts resultieren, oder von anderen Geräten, die die Leistung des Geräts automatisch regeln. Diese Eingänge müssen immer angeschlossen sein, oder es müssen stattdessen andere Arten von Sensoren (z.B. CO₂, VOC, rH, etc.) angeschlossen werden.

²⁾ Der maximale Durchfluss wird bei einer Druckdisposition von 100 Pa eingestellt

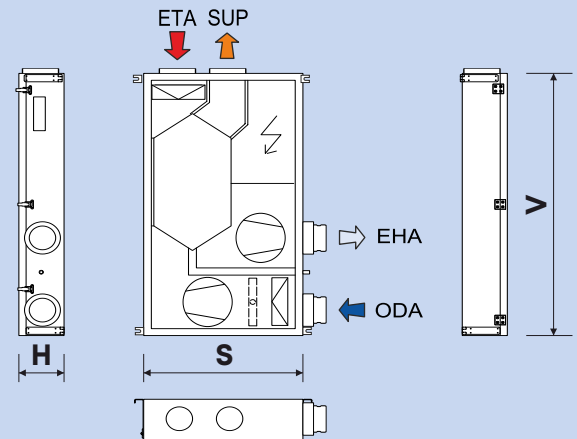
³⁾ Der angegebene Wert bezieht sich auf den Referenzdurchfluss, d.h. 70% des maximalen Durchflusses und die Druckdisposition 50 Pa

DUPLEX Slim REKUPERATIONSWIRKUNGSGRAD



*gültig für ausgeglichenen Luftmassenstrom bei Zu- und Abluft

ABMESSUNGSDIAGRAMM DUPLEX Slim



DUPLEX Slim		150
tiefe H	mm	170
breite S	mm	600
höhe (ohne Einschnürung) V	mm	1100

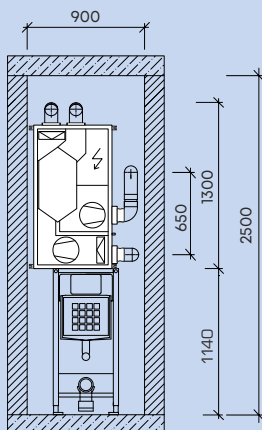
Für detaillierte Informationen und für 2D- oder 3D-Blöcke im Format DXF / IFC / RFA benutzen Sie bitte unsere Planungssoftware.

DUPLEX Slim GERÄUSCHPARAMETER

Die Schallleistungspegel für das jeweilige DUPLEX Slim-Gerät und den gewählten Betriebspunkt finden Sie im Auslegungsprogramm ATREA.

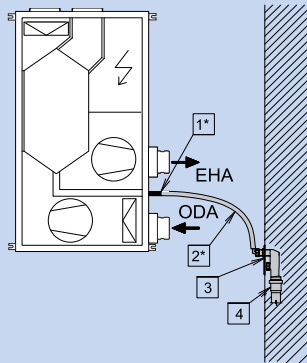
INSTALLATION DER DUPLEX Slim-GERÄTE

Die neuen DUPLEX Slim-Geräte zeichnen sich durch eine sehr flache Bauweise und angepasste Abmessungen aus, so dass sie vor allem in Räumen über Unterputz-Toilettenanlagen platziert werden können. Bei der Aufstellung in einem Badezimmer ist darauf zu achten, dass die Revisionstür dampfdicht ist.



DUPLEX Slim KONDENSATABFLUSS

WANDPOSITION



Ausführung des Kondensatablaufs

Es ist notwendig, das Gerät und den Abfluss durch einen "trockenen" Kugelabscheider zu trennen. In Fällen, in denen der empfohlene Anschluss an die Kanalisation nicht möglich ist, können kleine Kondensatabflusssumpfen verwendet werden.

1*	Abflussmuffe 16 mm
2*	Flexibler Schlauch, Innendurchmesser 16 mm, Länge 2 m
3	Geruchstopfen (z.B. AKS7)
4	Anschluss an Kanalisation DN 40

*im Lieferumfang der Anlage enthalten

STEUERUNGSSYSTEM

STEUERUNGSSYSTEME - ALLGEMEINE EITEILUNG

Art der Regelung	Leistungsregelbereich	Regelung Konst. Durchflussmenge	Webserver	externe Eingänge		Steuerung von externen Elementen						
				Verzögerung g+(Zeit)	0-10V Eingang	Absperrventile	el. Heizgerät/Vorwärmer	Wochenprogramm	Warmwasserbereiter	Wasserkühler	Zonenklappen 2x	Küchenklappe
CP + CPA	10-100 %			1+n*	1	●	●	●				
CP + CPB												
aMotion	10-100 %	●	●	4	2	●	●	●	●	●	●	●
aMotion.CF												

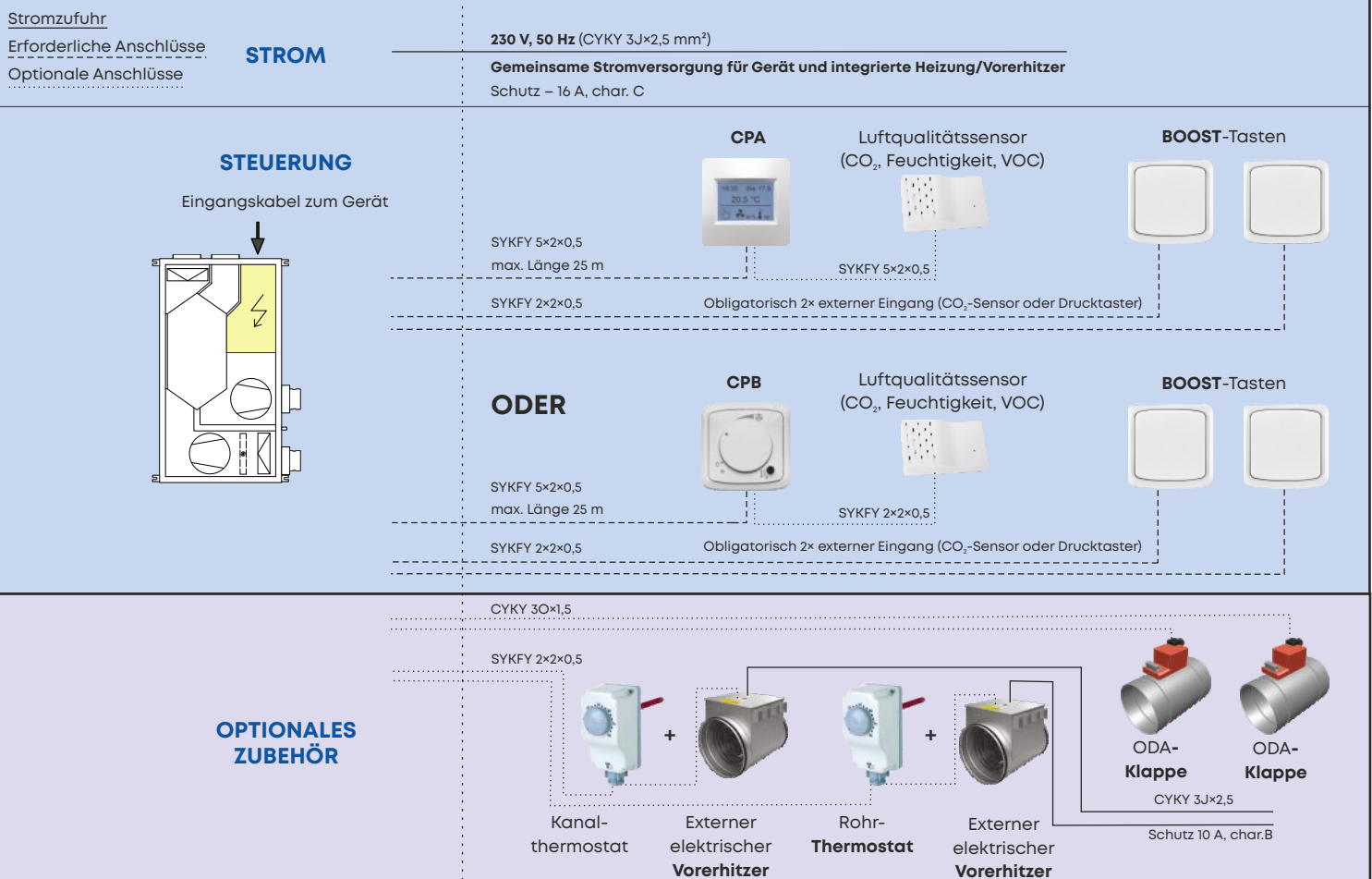
*Parallelschaltung von anderen externen Eingängen möglich

CP-STEUERUNG - EINGEBAUTES STEUERMODUL

Die Komfortsteuerung bietet eine intuitive Bedienung und eine breite Palette an einstellbaren Parametern. Das System ermöglicht den Anschluss eines externen Eingangs zur Erhöhung der Lüftungsleistung (Signale aus Räumen, z. B. Toilette, Bad, Küche), eines 0-10-V-Eingangs zur Leistungssteuerung in Abhängigkeit von Luftqualitätssensoren (CO₂, rH). Es ist auch möglich, einen integrierten oder externen elektrischen Vorwärmer (zum Schutz des Wärmetauschers vor dem Einfrieren) und einen

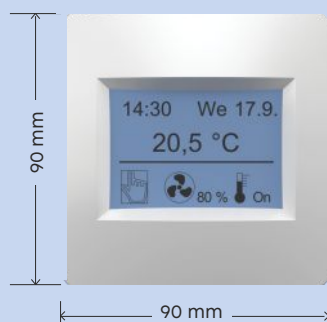
Nachwärmer (zum Erreichen der gewünschten Zulufttemperatur) anzuschließen. Die Steuerung bietet auch die Möglichkeit, die Absperrklappen der Zu- und Abluft zu kontrollieren. Die Einzigartigkeit des Systems wird durch den wandmontierten digitalen **Touch-Controller CPA** unterstrichen. Alternativ zum Touch-Regler kann auch ein einfacher **mechanischer CPB-Regler** verwendet werden.

CP-STEUERUNGS-SCHALTPLAN

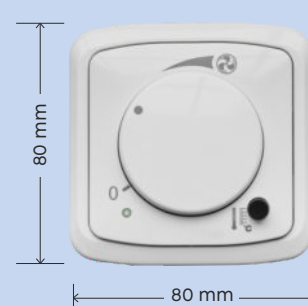


REGLER FÜR CP-REGELUNG

CPA Regler



CPB Regler



aMOTION REGELUNG - FORTGESCHRITTENES REGELUNGSMODUL

Die wichtigsten Funktionen des aMotion-Regelmoduls:

- Möglichkeit der Einstellung der Lüftungsleistung und anderer Parameter nach dem Wochenprogramm
- Kontinuierliche Steuerung der EC-Ventilatoren mit der Möglichkeit, die Leistung auf Basis der Luftmengenmessung direkt im Gerät zu regeln (Regelungsvariante CF)
- Autonomer Frostschutz des Wärmetauschers
- BOOST-Lüftungsleistungserhöhung auf Tastendruck (Küche, Bad oder WC) mit wählbarer Verzögerung und Zeitsteuerung
- Kontinuierliche Steuerung des elektrischen Vorwärmers und des Elektro- oder Warmwasserbereiters
- Steuerung der Absperrventile an der Frischwasserzuleitung und Abluft
- Steuerung von Zonenklappen für Zu- und Abluft (vorrangig Küchenabzug)

STEUERUNG MIT aMOTION-MODUL

Geräte mit dem aMotion-Steuermodul können auf mehrere Arten gesteuert werden:

- a) aTouch-Regler** - dies ist ein wandmontierter Regler mit einer Größe Die Größe des Touchscreens beträgt 4,3". Mit dem Controller können Sie alle Benutzereinstellungen nutzen.
 - b) aDot** - dies ist ein vereinfachter, an der Wand montierter Touch-Controller. Der Controller ermöglicht es Ihnen, die wichtigsten Benutzereinstellungen vorzunehmen.
 - c)** Ohne Treiber verwenden Sie einen Computer oder ein Mobiltelefon über den eingebauten Webserver oder über den aSpace Cloud Service.
 - d)** Ohne dem Bedienteil auf Basis der Messwerte der Luftqualitätssensoren (CO₂, Luftfeuchtigkeit, VOC) oder auf Basis der Erkennung einer der BOOST-Tasten.
 - e)** Über ein übergeordnetes System, standardmäßig über das Protokoll Modbus TCP.
- Die einzelnen Steuerungsvarianten **a)** bis **e)** können miteinander kombiniert werden.

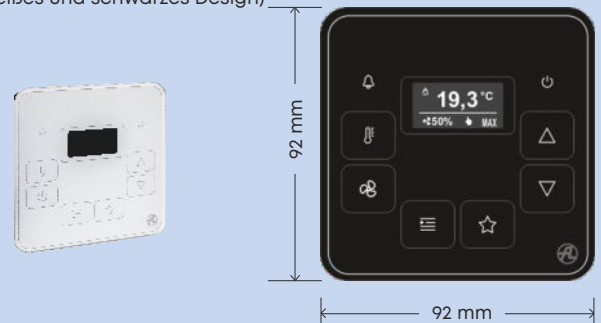
BEDIENTEILE FÜR aMOTION-STEUERUNG

aTouch Bedienteile



aDot Bedienteile

(weißes und schwarzes Design)



STEUERUNGSSYSTEM – aMOTION

aMOTION SCHALTPLAN

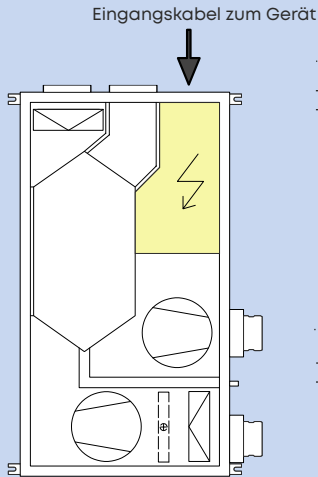
Spannungsversorgung
Erforderliche Verdrahtung
Optionale Verdrahtung

STROM

230 V, 50 Hz (CYKY 3J×2,5 mm²)

Gemeinsame Stromversorgung für Gerät und integrierte Heizung/Vorheizter
Schutz – 16 A, char. C

STEUERUNG



WEB-server / Leitsystem
(ModBus TCP)



UTP CAT 5e

SYKFY 2×2×0,5

Luftqualitätssensor
(CO₂, Feuchtigkeit, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST-Tasten



SYKFY 2×2×0,5

Obligatorisch 2× externer Eingang (CO₂-Sensor oder Drucktaster)

ODER

aTouch



SYKFY 2×2×0,5
max. Länge 50 m

Luftqualitätssensor
(CO₂, Feuchtigkeit, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST-Tasten



SYKFY 2×2×0,5

Obligatorisch 2× externer Eingang (CO₂-Sensor oder Drucktaster)

ODER

aDot



SYKFY 2×2×0,5
max. Länge 50 m

Luftqualitätssensor
(CO₂, Feuchtigkeit, VOC)



SYKFY 2×2×0,5

BOOST-Tasten



SYKFY 2×2×0,5

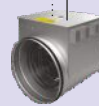
Obligatorisch 2× externer Eingang (CO₂-Sensor oder Drucktaster)

OPTIONALES ZUBEHÖR

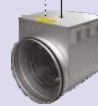
Basis-aM-Steuermodul
(aM-CE / aM-CL)

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



Externer elektrischer Vorwärmer



Externer elektrischer Nacherhitzer



ANS 120 Kanal-Temperaturfühler



Klappe ODA



Klappe EHA

CYKY 3J×2,5
Schutz 10 A, char.B

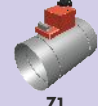
Optionales Steuermodul aM
(aM-IO18)

CYKY 30×1,5

SYKFY 2×2×0,5



BOOST-Tasten



Z1



Z2

Zuluft-Zonenklappen



Umlenklappe für Abgaszonierung

Externer Wasserehitzer



Drosselventil



CYKY 30×1,5

Umwälzpumpe



CYKY 3J×1,5

ANS 120 Kanal-Temperaturfühler



SYKFY 2×2×0,5

INTEGRIERBARE ELEKTRISCHE EDO-VORERHITZER



- dient der **Luftvorwärmung** als eine von mehreren Möglichkeiten des Frostschutzes für den Wärmetauscher
- konzipiert für den Einbau in das Gerät, Installation an einem vorbestimmten Ort im Gerät inklusive Einbaurahmen
- die Betriebstemperaturregelung erfolgt über die Gerätesteuerung
- das Element ist für den einfachen Einbau in das Gerät vorbereitet, einschließlich dem Kabel
- der Erhitzer ist mit einem SSR-Schaltelement ausgestattet
- durch den Einbau des EDO direkt in das Gerät wird die Druckreserve des Gerätes nicht reduziert
- er ist mit zwei Schutzthermostaten ausgestattet (60 °C reversibel und 90 °C manuell rückstellbar)

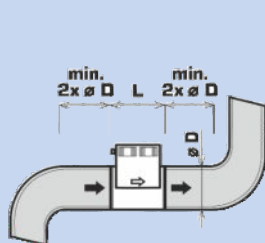
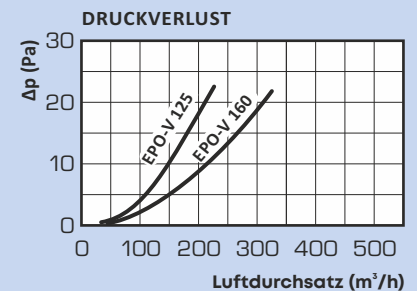
EPO-V-ROHRLEITUNGS-ELEKTROHEIZUNGEN



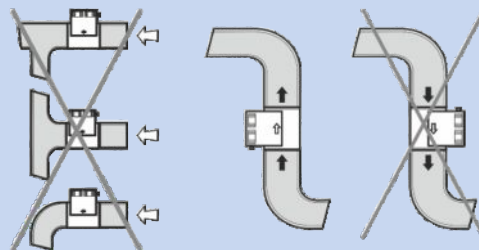
- Verwendung zur **Vorwärmung** der Frischluft, Einbau in den Kanälen des Außenlufteintritts
- Verwendung für die Vorwärmung der Zuluft, Einbau in den Kanälen hinter dem Gerät
- Installation für den Einsatz mit CP-Regelung erforderlich Thermostat im Kanal hinter dem Heizgerät
- Gehäuse aus verzinktem Blech
- Gehäuse mit Klemmleiste
- Schutzart IP44, nur für die Installation in normaler Umgebung
- ist mit zwei Schutzthermostaten ausgestattet (60 °C reversibel und 120 °C mit manueller Rückstellung)
- das Heizgerät ist mit einem SSR-Schaltelement ausgestattet
- der Rückstellknopf des Sicherheitsthermostats befindet sich auf dem Gehäuse des Heizgeräts; das Heizgerät muss so aufgestellt werden, dass es bei der Installation zugänglich ist, und darf nicht mit heruntergeklapptem Deckel montiert werden
- die Mindestluftgeschwindigkeit im Heizgerät beträgt 1,5 m/s

Typ	Eingangsleistung (kW)	Spannung (V)	min. Luftdurchsatz (m³/h)	ø D (mm)
EPO-V 125/0,9	0,9	230	45*	125
EPO-V 160/1,6	1,6	230	110*	160

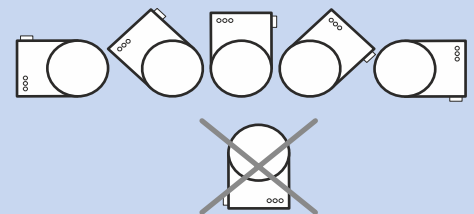
* Wenn der erforderliche Luftdurchsatz unter dem in der Tabelle angegebenen Wert liegt, verwenden Sie bitte die integrierten Lufterhitzer von EDO.



Heizungsdiagramm



Zulässige Anschlusspositionen



HEIZUNG OPTION

Art der Steuerung	150 Slim	
	CP-Steuerung	aMotion-Steuerung
Zuschaltbare elektrische Vorwärmung	EDO - 1,1 - CP (Pro-V, Easy2, Slim) A160660	EDO - 1,1 - AM (Pro-V, Easy2, Slim) A160662
Zuschaltbare elektrische Vorwärmung	diese Geräte können nicht integriert werden	diese Geräte können nicht integriert werden
externe elektrische Vorwärmung	EPO-V 125/0,9 A150101	EPO-V 125/0,9 A150101
	+	+
externe elektrische Vorwärmung	Rohrthermostat für EPO-V A150199	ANS 120 (Kanaltemperaturfühler) A145620
	EPO-V 125/09 A150101	EPO-V 125/09 A150101
externe elektrische Vorwärmung	+	+
	Rohrthermostat für EPO-V A150199	ANS 120 (Kanaltemperaturfühler) A145620

Eine breitere Palette von elektrischen Vor- und Nacherhitzern ist in der ATREA ADU Auslegungssoftware konfigurierbar.







MODULAR AIR HANDLING SYSTEM OF ATREA

UNITS DUPLEX SLIM

	DUPLEX 150 Slim.10.CP	order no. A161400
	DUPLEX 150 Slim.11.CP	order no. A161401
	DUPLEX 150 Slim.10.aM	order no. A161410
	DUPLEX 150 Slim.11.aM	order no. A161411
	DUPLEX 150 Slim.10.aM.CF	order no. A161420
	DUPLEX 150 Slim.11.aM.CF	order no. A161421
	FK 150 Slim – G4	order no. A160699
	FK 150 Slim – F7	order no. A160684

Spare air filters are delivered in package of 1 pc.


CONTROLLERS

	controller aTouch 4,3 4,3" colour touchscreen remote control	order no. A145500
	controller aDot (B) design controller with display – basic print – black	order no. A145550
	controller aDot (W) design controller with display – basic print – white	order no. A145551
	controller CPA – cover colour changeable – touch	order no. A144100 coloured covers see price list
	controller CPB – white colour	order no. A144110
	aM-IO18 unmounted aMotion Input/Output board with 18 terminals	order no. A145310
	aM-D4 aMotion control expansion module for 4 inputs of 230V	order no. A145353
	RD-BACnet/KNX aMotion control expansion module	order no. A170288





OPTIONAL ACCESSORIES - SENSORS

	HYG 6001 room hygrostat - relative humidity sensor	order no. A142303
	SMOKE 24 cigarette smoke and air quality room sensor	order no. A142311
	RH 24 relative humidity room sensor	order no. A142318
	CO₂ 24 room sensor continuously controlling the ventilation power according to the current CO ₂ value	order no. A142319
	CO₂ D duct sensor continuously controlling the ventilation power according to the current CO ₂ value	order no. A142330
	VOC 24 spatial air quality sensor	order no. A142331
	SI2504 motion sensor	order no. A142333
	ANS 100 room temperature sensor design ABB (white colour)	order no. A145601
	ANS 110 outdoor temperature sensor	order no. A145610


OPTIONAL ACCESSORIES - FLEXIBLE FITTING

	Sb5 – silent block set	order no. A160530
--	-------------------------------	-------------------


OPTIONAL ACCESSORIES – AIR HEATERS

	EPO-V 125/0,9	order no. A150101
	EPO-V 160/1,6	order no. A150102
	TPO 125 EC THV	order no. A160212
	TPO 160 EC THV	order no. A160213
	Duct thermostat EPO-V Duct thermostat required for EPO-V pre-heaters or EPO-V post-heaters (CP controls)	order no. A150199
	ANS 120 required for EPO-V or TPO EC THV heaters (aMotion controls)	order no. A145620


OPTIONAL ACCESSORIES – AIR PRE-HEATERS

	EDO – 1,1 – CP (160-560PV, 200-300E2,150S)	order no. A160660
	EDO – 1,1 – aM (160-560PV, 200-300E2,150S)	order no. A160662

OPTIONAL ACCESSORIES – CLOSING FLAPS

	K.D125.LM24A closing flap with circular actuator (diameter 125)	order no. A130191
	K.D160.LM24A closing flap with circular actuator (diameter 160)	order no. A130190

OPTIONAL ACCESSORIES – FLEXIBLE CUFFS

	H.D125.P flexible circular cuff (pr. 125)	order no. A131163
	H.D160.P flexible circular cuff (pr. 160)	order no. A131161