



## MUB CAV/VAV Izolované potrubní ventilátory

### Izolovaný ventilátor do čtvercového potrubí s integrovaným regulátorem CAV/VAV

- Integrovaný regulátor CAV/VAV s LCD displejem
- Testováno a nastaveno z výroby
- Vybaveno EC motory
- Akustická a tepelná izolace 30 mm z minerální vlny
- Možnost změny směru proudění vzduchu díky odnímatelným panelům
- Vnitřní i venkovní instalace
- Modulární systém příslušenství

[Více podrobností naleznete na online katalogu](#)

#### Inteligentní technologie

Ventilátory MUB CAV/VAV jsou vybaveny vestavěným regulátorem a LCD displejem, který je nastaven pro zajištění **konstantního průtoku vzduchu CAV**. Řídicí systém je připraven a nastaven z výrobního závodu pro snadné spuštění a obsluhu přímo na místě instalace.

V případě požadavku je možné jednoduše **změnit** provozní režim na regulaci dle **konstantního tlaku VAV**.

Pomocí **displeje** nebo **externího přepínače** lze volit mezi **Normálním** a **Útlumovým režimem**.

#### Flexibilita

Ventilátory MUB CAV/VAV jsou určeny pro **přívod** nebo **odvod** vzduchu a umožňují instalaci v **libovolné poloze**.

Ventilátory MUB CAV/VAV umožňují změnu směru **výtlačku vzduchu (přímý / 90°)** a docílí se pouhou výměnou panelů i na místě instalace. Konstrukce ventilátoru umožňuje **podlahovou/podstropní** instalaci ve **venkovním** i **vnitřním** prostředí.

#### Výkon

**Optimalizované** oběžné kolo spolu s **účinnými EC** motory jsou navrženy tak, aby zajistily vysoký výkon při **minimální spotřebě energie** a **maximální účinnosti**.

#### Modularita

Díky široké řadě **příslušenství**, jako jsou pružné manžety, klapky, stříška, základní rám atd., je snadné navrhnout jakýkoli větrací systém podle vašich požadavků.

Pomocí speciálních **modulárních systémů**, které mají **stejnou velikost**, můžeme přidat další příslušenství jako **ohříváče, chladiče, tlumiče hluku, filtry** nebo **uhlíkové filtry**. Můžete tak navrhnout i jednoduchou přívodní nebo odvodní **větrací jednotku**.

## Certifications



Ecodesign (ErP) compliant



Green Ventilation

## MUB-CAV/VAV 100 630EC

Ventilátor, EC-motor, pro CAV/VAV aplikace

### Popis

Ventilátory MUB CAV/VAV lze použít pro přívod nebo odvod vzduchu, kde je důraz na tichý provoz ventilátoru. Vestavěný řídicí systém umožňuje provozovat ventilátor standardně na konstantní průtok (CAV). V případě požadavku je možné jednoduše změnit provozní režim na regulaci dle konstantního tlaku (VAV). Díky tomu lze ventilátory použít v různých komerčních i průmyslových aplikacích.

### Konstrukce

Skříň se skládá z hliníkového rámu odolného proti korozi s rohy z plastu PA6 vyztuženého skelnými vlákny, vysoce odolného proti nárazům. Panely z dvouplášťového pozinkovaného ocelového plechu s 30 mm akustickou a tepelnou izolací z minerální vlny. Ventilátory MUB CAV/VAV jsou navrženy pro přímý průtok vzduchu, ale lze je snadno přestavět díky odnímatelným panelům pro 90° výstup vzduchu.

Ventilátory MUB CAV/VAV používají radiální oběžná kola s dozadu zahnutými lopatkami, vyrobená z hliníku nebo polyamidu, dynamicky vyvážená a spárovaná s odpovídajícími EC motory. Řídicí jednotka je umístěna na plášti ventilátoru pod stříškou pro případ venkovní instalace.

### Instalace

Ventilátory MUB CAV/VAV lze instalovat v libovolné poloze v interiéru a spolu se stříškou chránící před povětrnostními vlivy i ve venkovním prostředí. S namontovaným základnovým rámem mohou být ventilátory MUB CAV/VAV instalovány na podlaze. Pro zamezení vibrací do potrubí se doporučuje použít pružné manžety.

### Tepelná ochrana a regulace otáček

Tepelná ochrana je integrovaná v elektronice motoru, nejsou tedy zapotřebí další ochranná relé. Otáčky ventilátoru se řídí pomocí vestavěného regulátoru tlaku. Přepínání provozních režimů Normal/Útlum se provede pomocí externího vypínače a spínaného zdroje 24VDC.

## Technické parametry

### Nominální údaje

Napětí (jmenovité)	400	V
Frekvence	50; 60	Hz
Fáze	3~	
Příkon (W)	3.099	W
Příkon (kW)	3,099	kW
Proud	5,01	A
Otáčky ventilátoru	1.339	ot/min.
Průtok vzduchu	max 19.205	m <sup>3</sup> /h
Maximální teplota média	max 70	°C
Max. teplota média při regulaci otáček	70	°C

### Ochrana/Klasifikace

Třída krytí, motor	IP55
Třída izolace	F

### Údaje dle ErP

Splňuje požadavky ErP:	ErP 2018
------------------------	----------

### Rozměry a hmotnosti

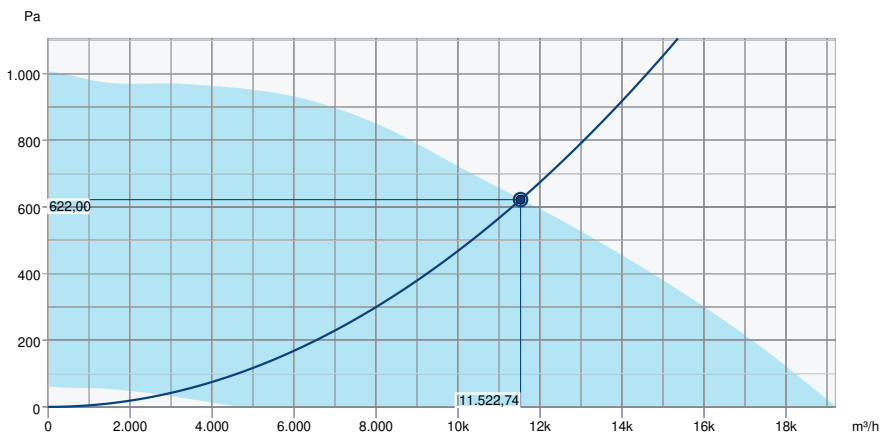
Hmotnost	139,5	kg
----------	-------	----

### Ostatní

Typ motoru	EC
------------	----

## Výkon

### Výkonová křivka



#### Základní data

Požadovaný průtok vzduchu	11.523 m³/h
Požadovaný statický tlak	622 Pa
Průtok vzduchu	11.523 m³/h
Pracovní statický tlak	622 Pa
Hustota vzduchu	1,204 kg/m³
Výkon	3.071,6 W
Pracovní otáčky - normální úroveň	1.342 ot/min
Proud	4,96 A
SFP	0,960 kW/m³/s
Řídicí napětí	10,0 V
Napájecí napětí	400 V

Hladina akustického výkonu		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkem
Vstup	dB(A)	57	73	75	81	81	79	76	66	86
Výstup	dB(A)	59	74	77	82	83	80	77	68	88
Okolí	dB(A)	36	55	47	47	50	49	42	30	58
Hladina akustického tlaku v 3m (20 m² Sabine)	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	51
Hladina akustického tlaku ve 3m volného prostoru	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	37

#### Vyhlášení o certifikovaném hodnocení AMCA

• Catalogue Version:

## Ekodesign

Výrobek			
Obchodní název	Systemair		
Název výrobku	MUB-CAV/VAV 100 630EC		
Ekodesign			
Vyhovuje ErP	2018		
Kategorie jednotky	NRVU		
Typ pohonu	Integrovaná regulace otáček (VSD)		
Typ jednotky	UVU		
Typ rekuperace (ZZT)	Žádný		
Tepelná účinnost rekuperace (UVU)	Neuplatňuje se		
qv nom	3,2008	m <sup>3</sup> /s	
P nom	3,072	kW	
Ps nom	622	Pa	
Účinnost ventilátoru	64,8	%	
Vnější netěsnost	5	%	
Hlukový výkon (LWA)	58	dB(A)	

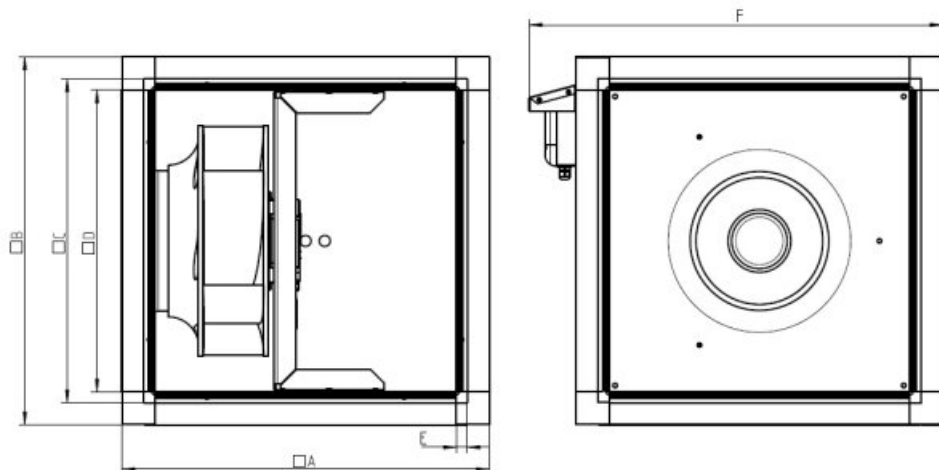
## Hlukové údaje

The Level of Casing-Breakout-Noise depends on the quality of shielding the acoustic inlet and outlet noises.

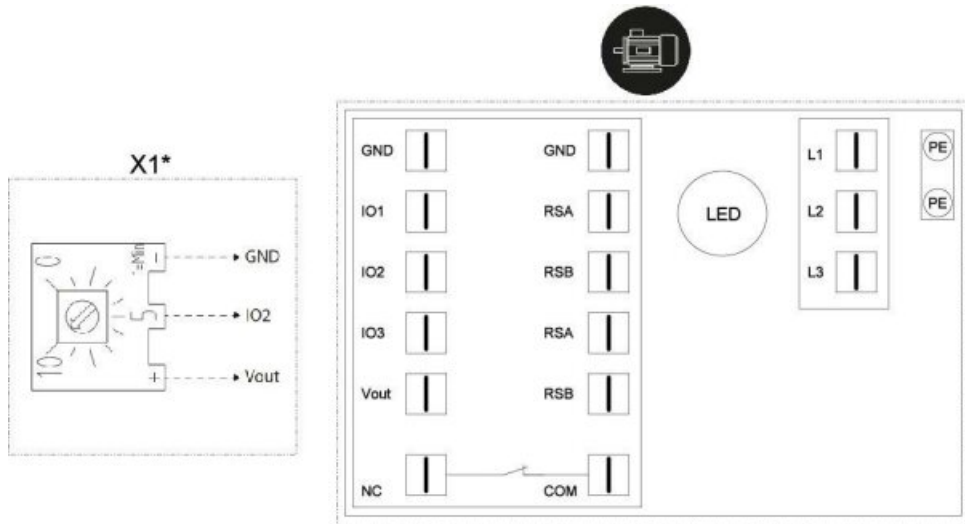
The shown Level of Casing-Breakout-Noise will be reached only in case of 100 % shielding the acoustic inlet and outlet noise and a correspondingly low environment noise.

## Rozměry

MUB-CAV/VAV 100	□A	□B	□C	□D	E	F
630/710	1020	1020	920	878	21	1106



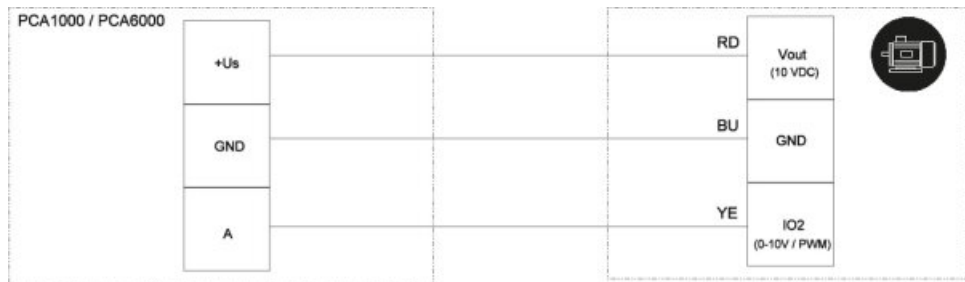
## Schéma zapojení



### Function / assignment

L1, L2, L3	Power, supply, see name plate
PE	Protective earth
RSA	RS485 interface for MODBUS, RSA
RSB	RS485 interface for MODBUS, RSB
GND	Reference ground for control interface
IO1	Function: Disable-Input Digital Input - Inactive: Pin open or applied voltage < 1,5 VDC -> fan runs according to the set 0-10 V- setpoint (IO2) - Active: applied voltage 3,5-50 VDC -> fan stops - Reset- Function: Error - reset when the status changes from "inactive" to "active"
IO2	Function: Setpoint Analog input 0-10 V / PWM, Ri = 100kΩ
IO3	Function: Actual speed Analog output 0-10 V, max.5 mA Output is a speed proportional voltage. - 10 V corresponds max. rpm - 5 V corresponds max. rpm / 2 (n = 1.02 * nMax)
Vout	Function: Voltage output 10 VDC, short-circuit-proof (Pmax = 800 mW)
COM	Function: Status relay Status relay, floating status contact, contact rating 250 VAC / 2 A; min. 10mA
NC	Function: Status relay Status relay, floating status contact, open in the event of an error and in the de-energized state
LED	Function: Status reports - green = operational readiness - orange = warning - red = error

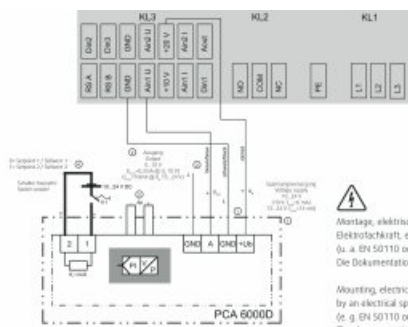
X1 Terminal box with connected potentiometer  
\* Included in the scope of delivery for fans with EC motor without external control.



RD Red

BU Blue

YE Yellow



Montáž, elektrický Anschluss und Inbetriebnahme dürfen nur von einer Elektrofachkraft, entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z. B. EN 50110 oder EN 60204) vorgenommen werden!  
Die Dokumentation der angeschlossenen Komponenten muss beachtet werden!

Mounting, electrical connection, and start-up operation may only be carried out by an electrical specialist in accordance with electro technical regulations (e.g. EN 50110 or EN 60204)!  
The documentation of the connected components must be observed!

1 Spannungsversorgung, 24 V DC / Voltage supply 24 V DC  
2 Analoge, 0-10 V / Analog 0-10 V  
3 Digitale Ein-/Ausgänge / Digital input/output

Terminal	Abkürzung	Bedeutung / Funktion
KL1	L1	Netz L1
KL1	L2	Netz L2
KL1	L3	Netz L3
PE	PE	Schutzleiter
KL2	NC	Fehlermeldekontakt, Öffnen bei Fehler
COM	COM	Fehlermeldekontakt, SCHMIDT/CAL, 250 VAC, AC10
NO	NO	Fehlermeldekontakt, Schalter bei Fehler

Terminal	Connects	Assignment / function
KL1	L1	Net L1
KL1	L2	Net L2
KL1	L3	Net L3
PE	PE	Shielding
KL2	NC	Fault indicator contact, opens on fault
COM	COM	Fault indicator contact, SCHMIDT/CAL, 250 VAC, AC10
NO	NO	Fault indicator contact, switch on fault

1 Spannungsversorgung, 24 V DC / Voltage supply 24 V DC  
2 Analoge, 0-10 V / Analog 0-10 V  
3 Digitale Ein-/Ausgänge / Digital input/output

Terminal	Abkürzung	Bedeutung / Funktion
KL3	0V1	Spannungseingang 1 (Pinbelegung: Spannen bei Elektronik) Eingabe: Pin offen oder angelegte Spannung 5...15 VDC. Brücke nach GND oder angelegte Spannung = 1 VDC.
	An1 U	Analoger Sollwert Eingang, 0-20 mA (Impedanz 100 Ω) ausschließlich alternativ zu An2 U verwendbar
	+10 V	Versorgung externer Potentiometer, 10 VDC (+25%) max. 10 mA
	An1 D	Analoger Sollwert Eingang, 0-10 V (Impedanz 100 kΩ) ausschließlich alternativ zu An2 D verwendbar
	GND	GND
	RS485	RS485-Schnittstelle für MODBUS RTU RS B
	RS485	RS485-Schnittstelle für MODBUS RTU RS A
	An4 U	Analoger Ausgang 0-10 V max. 5 mA, Ausgabe der aktuellen Motorleistung / des aktuellen Betriebsleistungsgrades
	An2 U	Analoger Istwert Eingang, 0-20 mA (Impedanz 100 Ω), ausschließlich alternativ zu An1 U verwendbar
	+20 V	Versorgung externer Sensoren, 20 VDC (+25%/+10%) max. 50 mA
	An2 D	Analoger Istwert Eingang, 0-10 V (Impedanz 100 kΩ), ausschließlich alternativ zu An1 D verwendbar
	GND	GND
	Dn1	Digitaleingang 1 (Schaltzustand normal / Invertiert), der seine effektive Richtung der integrierten Controller (an der Bus) oder via digital input (normal/inverse normal). Pin offen oder angelegte Spannung 5...50 VDC. Brücke nach GND oder angelegte Spannung = 1 VDC.
	Dn2	Digitaleingang 2 (Schaltzustand Tag / Nacht), der seine effektive Parameteranzahl (z. B. per BUS oder per Digitaleingang Tag / Nacht) wählt. Tag, Pin offen oder angelegte Spannung 5...50 VDC. Brücke nach GND oder angelegte Spannung = 1 VDC.

Terminal	Connects	Assignment / function
KL3	0v1	Digital input 1 (switching normal / inverted) Enabling: Pin open or applied voltage 5...50VDC (bridging: bridge to GND or applied voltage = 1 VDC)
	An1 U	Analog set value input, 0-20mA (impedance 100 Ω), only to be used as alternative to terminal An2 U
	+10 V	Supply for external potentiometer, 10 VDC (+25%) max. 10 mA
	An1 D	Analog set value input, 0-10V (impedance 100 kΩ), only to be used as alternative to terminal An2 D
	GND	GND
	RS485	RS485 interface for MODBUS RTU RS B
	RS485	RS485 interface for MODBUS RTU RS A
	An4 U	Analog output 0-10 V max. 5 mA, regarding of current motor speed / current motor control factor
	An2 U	Analog actual value input, 0-20 mA (impedance 100 Ω), only to be used as alternative to terminal An1 U
	+20 V	Supply for external sensor, 20 VDC (+25%/+10%) max. 50mA
	An2 D	Analog actual value input, 0-10 V (impedance 100 kΩ), only to be used as alternative to terminal An1 D
	GND	GND
	Dn1	Digital input 1 (switch normal / Inverted). The present effective direction of the integrated controller can be selected via BUS or via digital input (normal/inverse normal). Pin open or applied voltage 5...50 VDC. Enabling: Bridge to GND or applied voltage = 1 VDC.
	Dn2	Digital input 2 (switch Day / Night). The present set of parameters can be selected via BUS or via digital input Day / Night. Day: Pin open or applied voltage 5...50 VDC. Night: Bridge to GND or applied voltage = 1 VDC.

en-us\_mub-cav\_vav\_100\_630ec\_002\_311884





## Příslušenství

- EC-Basic-CO2/T (24808)
- EC-Basic-T (24805)
- REV-5POL/05 EC (35757)
- WSD-MUB100 (31483)
- CO2RT-DR (6993)
- RT 0-30 (5151)
- DS 100/878-878 (307681)
- HR-S (286251)
- KKC-DX-R 100 (277267)
- KKC-W-R 100 (277275)
- KKH-HW 100 (93341)
- LDK 100 (309690)
- RKT MUB-878x878-S (43686)
- EC-Basic-H (24807)
- EC-Basic-U (24806)
- SD-MUB (37324)
- WSG 100 (31487)
- IR-24-P (6995)
- WEG 100 (308951)
- GRU-MUB100 (276663)
- KKC-DX-L 100 (277263)
- KKC-W-L 100 (277271)
- KKF 100-30 (93313)
- KKS 100 (276853)
- RK MUB-878x878-S (43682)

## Dokumenty

- L-BAL-E263-GB.PDF
- Návod na montáž, obsluhu a údržbu MUB CZ ver001
- QUICK GUIDE\_MUB CAVVAV CHANGE\_[002]\_314498\_EN-DE.PDF
- MUB\_EC\_AMCA\_CERTIFICATE.PDF
- Prohlášení o shodě MUB 2021.pdf
- COMMISSIONING REPORT\_FANS\_160628\_EN\_001.PDF