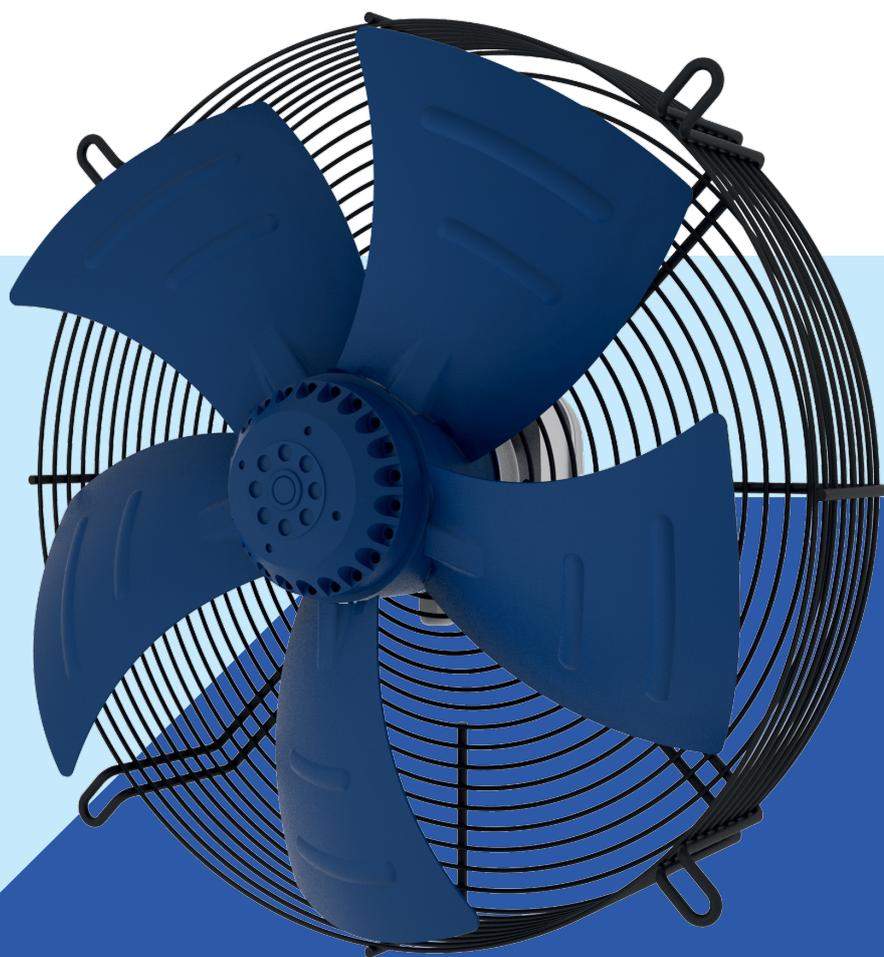


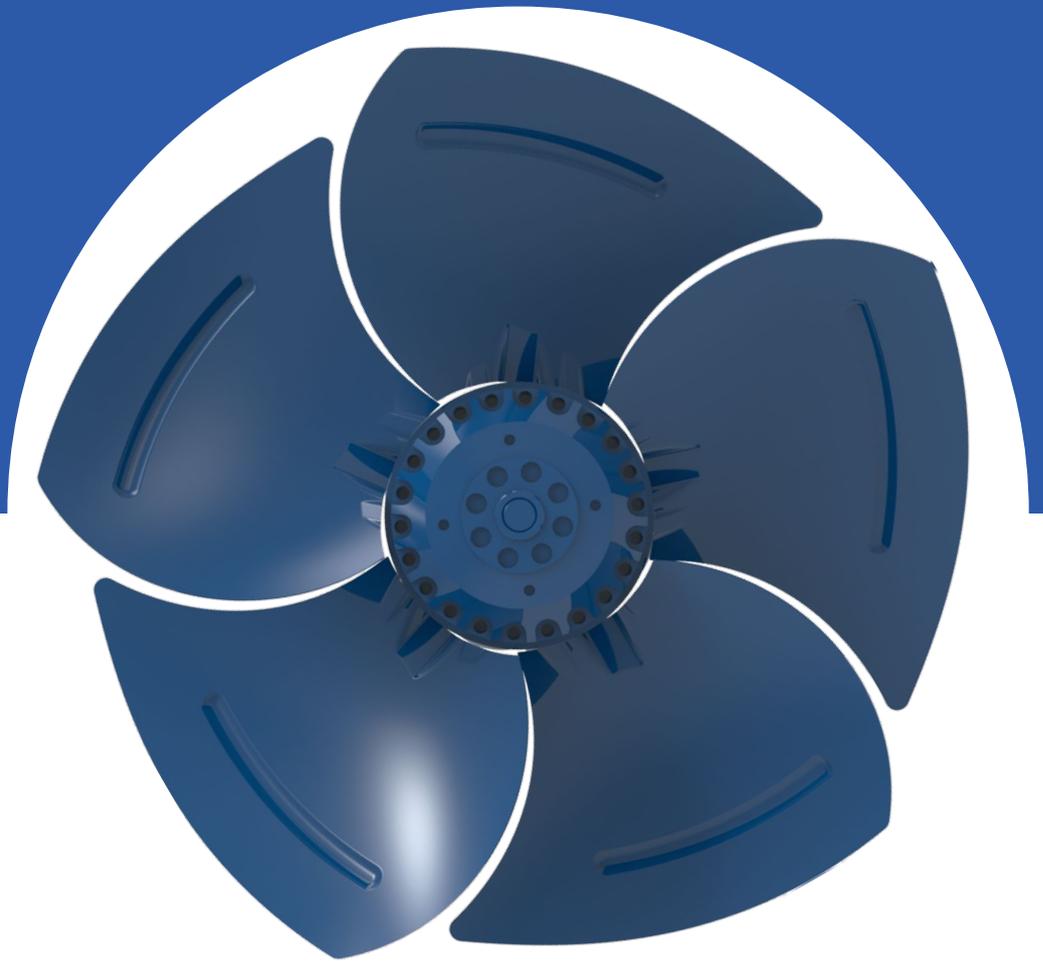


BLAUBERG
Motoren



AXIALE VENTILATOREN

KATALOG 2019



INHALT

Über Blauberg Group	2
Ventilormotoren	4
Bezeichnungsschlüssel	6
Axiale AC-Ventilatoren	8
Anschlusschema	25



Blauberg Group produziert und vertreibt eine vollständige Palette an energiesparenden High-Tech-Lüftungsanlagen, in der sich innovative Technologien, modernes Design und traditionelle deutsche Qualität optimal vereinen.

Zur Hauptproduktpalette der Unternehmensgruppe gehören Haushaltsventilatoren, Einzelraumlüftungsanlagen, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Industrieventilatoren und Lüftungsgeräte, Teile und Zubehör für Lüftungssysteme sowie kundenspezifische Lüftungslösungen. Mit unserer Produktvielfalt streben wir an, auch individuelle Kundenwünsche in den verschiedenen Ländern mit einem vernünftigen Preis-Leistungs-Verhältnis zu erfüllen.





Blauberg Motoren wurde in München, Deutschland wie Eigenfertigung für Ventilatoren und Motoren und als Bestandteil von Blauberg Group geboren.



Die Ingenieure von Blauberg Motoren entwickeln moderne Wechselstrom-Elektromotoren und elektronisch kommutierte Motoren nach dem neuesten Stand der Technik. Eine breite Palette von Modellen ermöglicht die Motorenauswahl für nahe jede Konfigurationen an Ventilatoren. Dazu gehören insbesondere Axialventilatoren, Ventilatoren mit rückwärts oder vorwärts gekrümmten Schaufeln und Hochdruckventilatoren.

Wir sind stolz, dass unsere elektrischen Motoren in der Ausrüstung unserer Kunden, der weltweit bekannten Hersteller der Lüftungs-, Heizungs-, Klimaanlage und Haushaltsgeräte, präsentiert sind. Wir sind ein Teil ihres Erfolgs.



Heute haben wir das Forschungs- und Entwicklungszentrum in München (Deutschland) und die Testlaboratorien befinden sich in München (Deutschland), Kyiv (Ukraine) und in Polen.

Die Grundlage unserer Arbeit an den Produkten ist unser Streben nach der technischen und funktionalen Vervollkommnung unter Berücksichtigung der Bedürfnisse und Erwartungen unserer Kunden.

Effektivste und modernste Technologien in der Herstellung und bei den Produkten des Unternehmens werden in Übereinstimmung mit dem traditionellen deutschen Qualitätskonzept entwickelt und umgesetzt.

MIT RÜCKSICHT AUF DIE ERFORDERNISSE UND BEDÜRFNISSE UNSERER KUNDEN SIND WIR ZU JEDER ZEIT BESTREBT, IHRE ERWARTUNGEN IN ALLEM MARKTSEGMENTEN, IN DENEN UNSERE PRODUKTE VERTRETEN SIND, ZU ERFÜLLEN.

VENTILATORMOTOREN

DIE VENTILATORMOTOREN ARBEITEN MIT GLEICH- UND WECHSELSTROM.

- Der Gleichstrommotor wird vom Gleichstromnetz versorgt.
- Der Wechselstrommotor wird vom Wechselstromnetz versorgt.

Derzeit werden die Wechselstrommotoren im Bezug auf die weite Verbreitung der AC-Netzwerke am häufigsten verwendet.

DIE WECHSELSTROMMOTOREN SIND IN ZWEI MODELLN UNTERTEILT:

- **Synchronmotoren** sind eine Variante von Wechselstrommotoren, bei denen sich der Rotor synchron zur Frequenz des Magnetfeldes dreht.
- **Asynchronmotoren** unterscheiden sich dadurch, dass die Frequenz des Magnetfeldes an den Wicklungen die Drehzahl des Motors überschreitet.

Asynchronmotoren

In der modernen Technik werden Asynchronmotoren am häufigsten eingesetzt.

Diese Motoren bestehen aus zwei Hauptelementen: Stator und Rotor.

Der Stator ist die feste Komponente des Motors. An der Innenseite des Stators befinden sich Schlitzen für das Legen von Wicklungen, durch die Dreiphasenstrom fließt. Der Rotor ist die drehende Komponente des Motors, in der es ebenfalls Schlitze für die Wicklungen gibt. Der Rotor und der Stator werden aus einzelnen, 0,35–0,5 mm dicken Pressplatten aus Elektrolech zusammengesetzt.

Die Platten sind durch eine Lackschicht voneinander isoliert. Die Luftschicht zwischen dem Stator und dem Rotor wird so dünn wie möglich gehalten (0,3–0,35 mm für leistungsarme Anlagen und 1–1,5 mm für leistungsstärkere Technik).

Je nach Auslegung des Asynchronmotors ist der Rotor als Kurzschlussläufer oder Schleifringläufer erhältlich. Motoren mit Kurzschlussläufern sind wegen ihrer einfachen Bauweise und leichten Handhabung am weitesten verbreitet. Die Dreiphasen-Statorwicklung wird in die Nuten eingesetzt und besteht aus einer Vielzahl miteinander verbundener Windungen. Jede Windung besteht aus einer oder mehreren Wicklungen, die durch die Wände der Nuten voneinander isoliert sind.

VORTEILE DER ASYNCHRONMOTOREN MIT KURZSCHLUSSLÄUFER:

- Konstante Drehzahl bei wechselnden Belastungen
- Beständigkeit gegen kurzfristige mechanische Überlastungen
- Einfache Bauweise
- Niedriger Anlaufstrom
- Höherer Leistungsfaktor und höhere Effizienz im Vergleich zu Motoren mit Schleifringläufer

Der Asynchronmotor mit Außenläufer ist einem herkömmlichen Elektromotor in seiner Bauweise sehr ähnlich.

Der einzige Unterschied liegt in der Lage des Rotors. In den Motoren dieses Typs befindet sich der Rotor innerhalb der Statorwicklungen, und der Stator ist mit den Wicklungen in der Mitte des Elektromotors angeordnet. Diese Anordnung sorgt für kompakte Abmessungen der Lüftungsanlage. Der Rotor des Elektromotors dreht sich auf im Innenraum des Stators befestigten Wälzlagern. Das Laufrad ist starr am Motorgehäuse befestigt. Dadurch wird die Luftkühlung des Elektromotors gesichert, sodass er unter verschiedenen Temperaturbedingungen einsetzbar ist. Die Elektromotoren werden komplett mit dem Laufrad geliefert, und sind statisch und dynamisch gemäß dem Standard DIN ISO 1940 ausgewuchtet. Der Motor ist mit einem Überhitzungsschutz und automatischen Neustart ausgestattet.

Die Motorgeschwindigkeit ist im vollen Drehzahlbereich regelbar. Zur Steuerung der Motordrehzahl werden Transformatoren oder elektronische Vorrichtungen verwendet. In Motoren der explosionsssicheren Ausführung werden nur Trafos verwendet, die eine Drehzahlregelung im Bereich von 25 % bis 100 % der Nennspannung ermöglichen. Die Drehzahlregelung erfolgt durch Änderung der Spannung bei gleichbleibender Netzfrequenz. Die Drehzahl des Elektromotors wird entsprechend der Änderung der Versorgungsspannung stufenlos gesenkt oder erhöht. Zur Steuerung der Motordrehzahl kann auch ein Frequenzumrichter verwendet werden.

VORTEILE DER ASYNCHRONMOTOREN MIT AUSSENLAUFER:

- Lange Lebensdauer
- Geringes Gewicht und kompakte Abmessungen
- Einfacher Zusammenbau und Montage
- Werkseitiges Auswuchten des Laufrades auf der Motorwelle
- Einstellung des Volumenstroms
- Geringer Stromverbrauch beim Anlauf



Elektronisch kommutierte (EC) Motoren

Der Hochleistungsmotor mit elektronischer Kommutierung (EC-Motor) ist ein synchroner Elektromotor mit Steuerung durch eine elektronische Schalteinheit (Regler). Im Gegensatz zu herkömmlichen Motorkonstruktionen gibt es hier keine Teile, die der Reibung oder dem Verschleiß ausgesetzt sind, wie ein Kollektor oder Bürsten. Statt dieser Teile werden wartungsfreie elektronische Schaltungen des EC-Reglers verwendet.

Die EC-Technologie ist modernste Art der Steuerung für Elektromotoren und sorgt für erhebliche Energieeinsparungen bei hocheffizienter Belüftung.

Die EC-Motoren benötigen bei einem Wirkungsgrad von 90 % um 50 % weniger Strom im Vergleich zu herkömmlichen Elektromotoren.

Diese Elektromotoren der neuen Generation verbinden eine hohe Leistung, einen niedrigen Geräuschpegel und eine Geschwindigkeitsregelung im gesamten Drehzahlbereich. Der elektronische EC-Regler ermöglicht zudem die Ausführung einer Reihe intelligenter Funktionen, beispielsweise eine Ventilatorsteuerung nach Temperaturhöhe, Druck und anderen Parametern.

Eine einzigartige Software sorgt für eine hohe Steuerungsgenauigkeit mehrerer Ventilatoren, die gemeinsam in einem Netzwerk laufen. Man kann die Parameter jedes einzelnen vernetzten Ventilators nach den allgemeinen Einstellungen des Lüftungssystems zentral vorgeben. Alle Systemparameter werden durch einen Computer im Online-Modus überwacht. So kann der Betrieb für jeden Ventilator im System einzeln programmiert werden. Außerdem können die Parameter individuell nach Kundenanforderungen eingestellt werden.



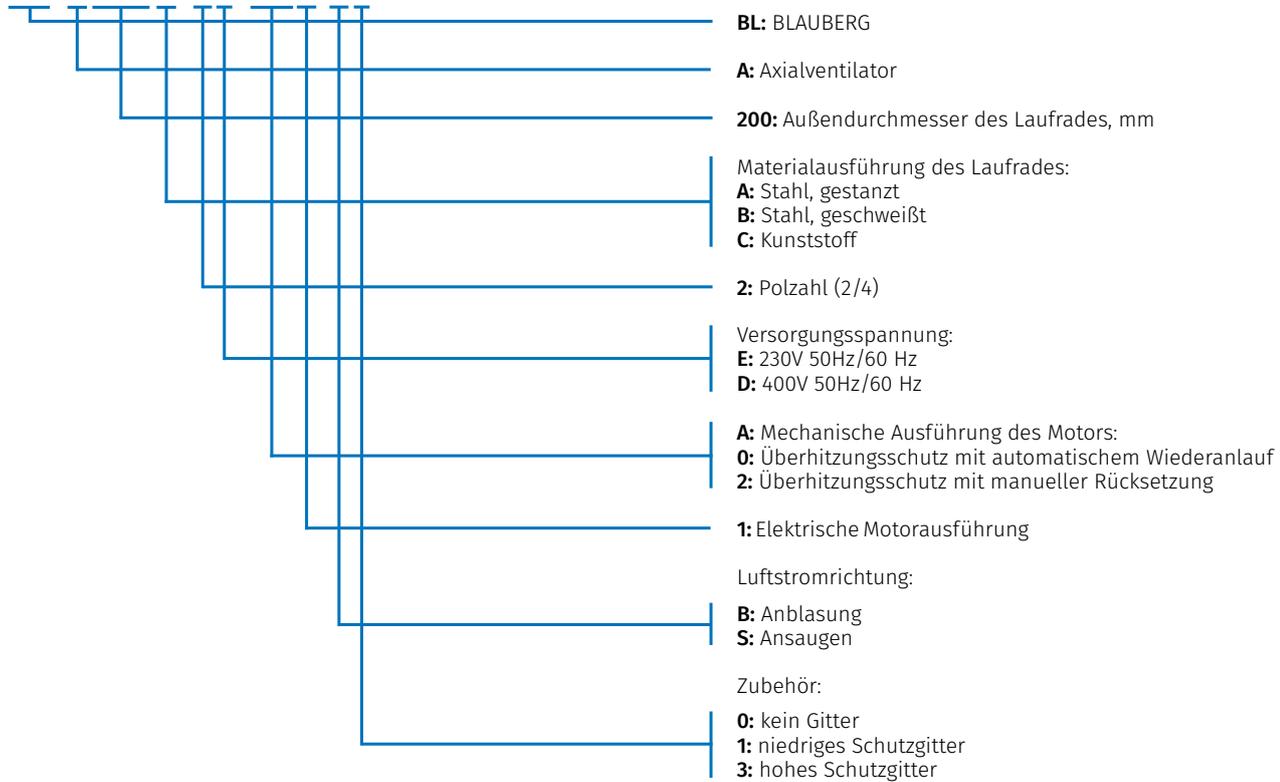
VORTEILE DER EC-MOTOREN:

- Effizienter Betrieb bei jeder Ventilatorgeschwindigkeit, auch bei sehr geringer Geschwindigkeit.
- Niedrige Wärmeentwicklung.
- Kompakte Abmessungen durch den Außenrotor.
- Die maximale Ventilatorgeschwindigkeit ist unabhängig von der Frequenz der Stromversorgung.
- Der Ventilator kann an Stromnetze mit einer Frequenz von 50 Hz und 60 Hz angeschlossen werden.
- Hoher Wirkungsgrad bei niedriger Drehgeschwindigkeit.
- Energieverbrauch um 1/3 niedriger, als bei herkömmlichen Motoren.
- Datenaustausch zwischen PC und Ventilator ermöglicht eine Programmierung der Parameter und Steuerung der Anlage.
- Alle Ventilatoren können zu einem einheitlichen System mit Zentralsteuerung vernetzt werden.

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

AC-Axialventilatoren

BL-A200A-2E-A01-S3



Axis-Q/Axis-F

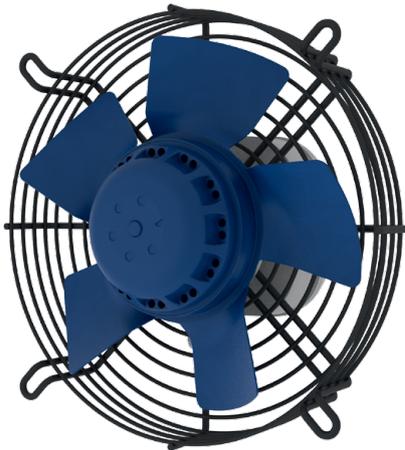
AXIS-Q 200 2E



AXIALE AC-VENTILATOREN

Ø 200 MM, GESTANZT

AXIALER AC-VENTILATOR



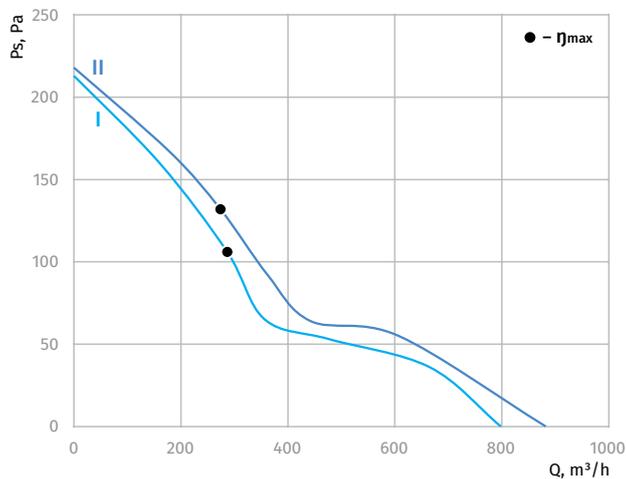
Eigenschaften

- **Laufmaterial:** Stahl mit Alkydbeschichtung, gestanz
- **Drehrichtung:** rechtsdrehend für Anblasung ("B") und linksdrehend, für Ansaugen ("S") auf den Rotor gesehen
- **Schutzart:** IP44
- **Isolationsklasse:** B
- **Betriebsart:** Dauerbetrieb (S1)
- **Lager:** Kugellager
- **Motorschutz:** Überhitzungsschutz mit automatischem Wiederanlauf, interne Verdrahtung



Technische Daten

Modell	Kennlinien	Einphasen-Nennspannung, VAC	Frequenz, Hz	Drehzahl, min ⁻¹	Leistungsaufnahme, W	Max. Strom, A	Schalldruckpegel, dB(A)	Zulässige Umgebungstemperatur, °C	Kondensator μF/VDB	Elektrischer Anschluss
BL-A200A-2E-A01-B* BL-A200A-2E-A01-S*	I	230	50	2540	67	0,29	60	-25 ... +50	1,5/450	A
Axis-Q 200 2E Axis-Q 200 2E	II	230	60	2650	84	0,36	62	-25 ... +50	1,5/450	A



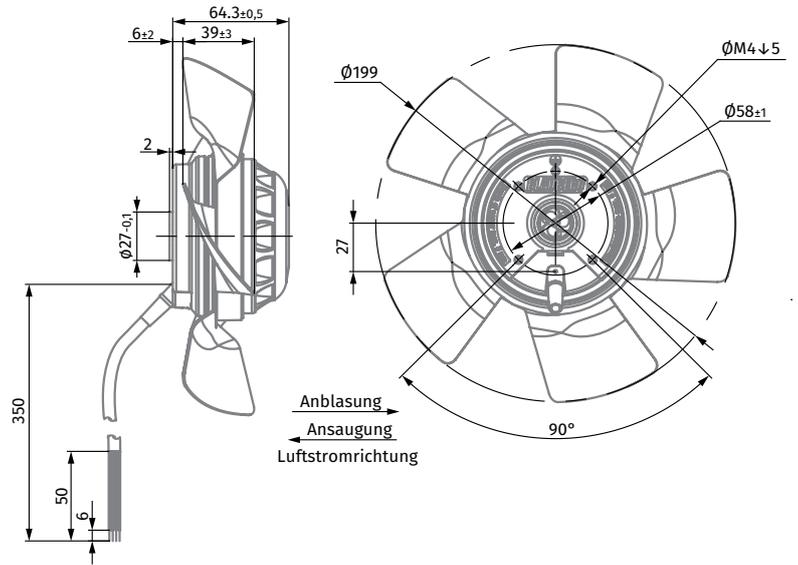
Ø 200 MM, GESTANZT

AXIALER AC-VENTILATOR

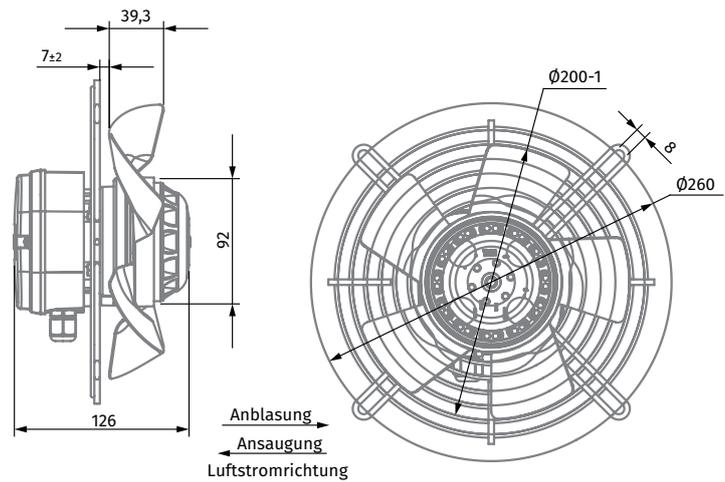
Außenabmessungen



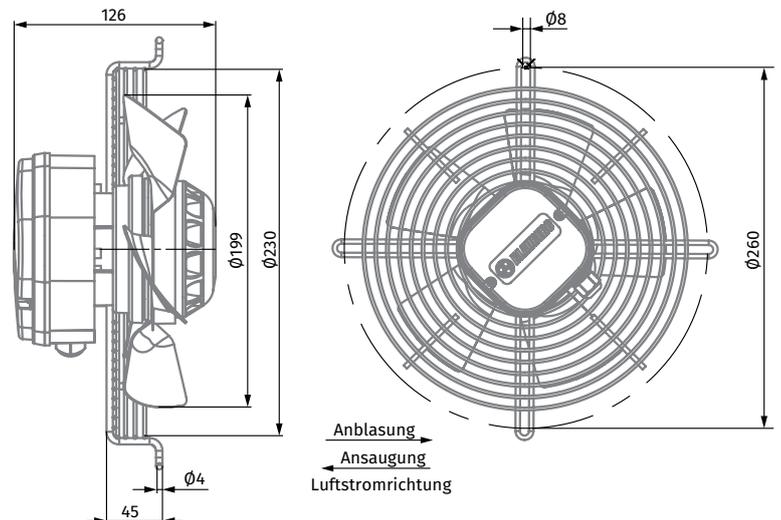
Axialventilator *Kein Gitter	Gewicht, kg
BL-A200A-2E-A01-B0	1,56
BL-A200A-2E-A01-S0	1,56



Axialventilator *Mit niedrigem Gitter	Gewicht, kg
BL-A200A-2E-A01-B1	1,68
BL-A200A-2E-A01-S1	1,68



Axialventilator *Mit hohem Gitter	Gewicht, kg
BL-A200A-2E-A01-B3	1,9
BL-A200A-2E-A01-S3	1,9

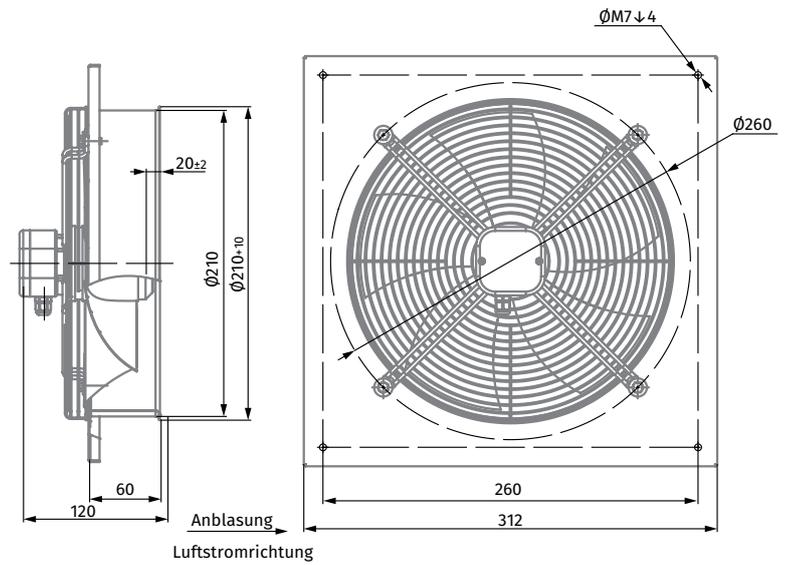


Ø 200 MM, GESTANZT

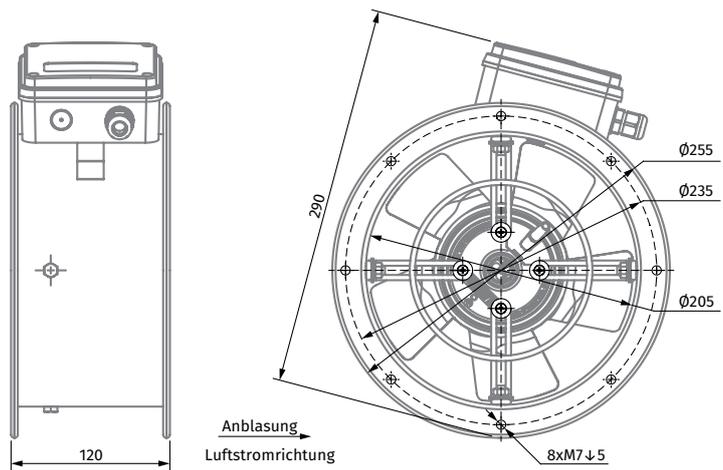
AXIALER AC-VENTILATOR



Axialventilator *Mit Montageplatte und niedrigem Gitter	Gewicht, kg
Axis-Q 200 2E	3,0

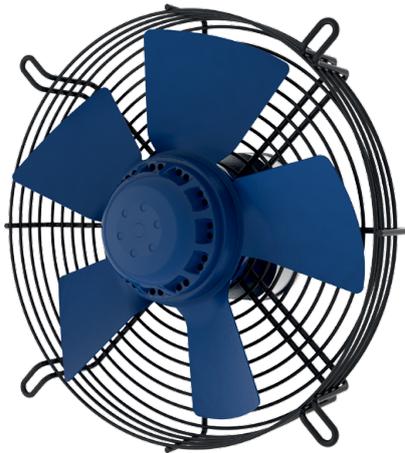


Axialventilator * in Metallgehäuse	Gewicht, kg
Axis-F 200 2E	3,0



Ø 250 MM, GESTANZT

AXIALER AC-VENTILATOR



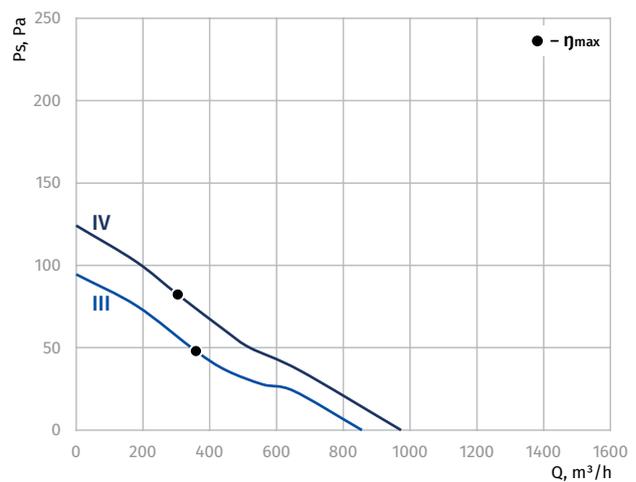
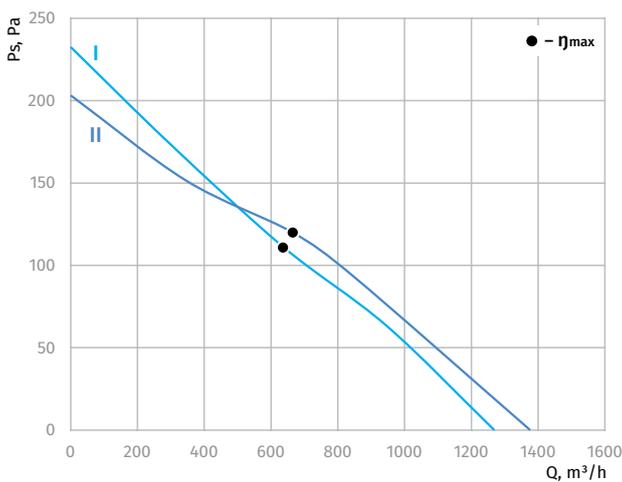
Eigenschaften

- **Laufmaterial:** Stahl mit Alkydbeschichtung, gestanz
- **Drehrichtung:** rechtsdrehend für Anblasung ("B") und linksdrehend, für Ansaugen ("S") auf den Rotor gesehen
- **Schutzart:** IP44
- **Isolationsklasse:** B
- **Betriebsart:** Dauerbetrieb (S1)
- **Lager:** Kugellager
- **Motorschutz:** Überhitzungsschutz mit automatischem Wiederanlauf, interne Verdrahtung



Technische Daten

Modell	Kenmlinien	Einphasen-Nennspannung, VAC	Frequenz, Hz	Drehzahl, min ⁻¹	Leistungs-aufnahme, W	Max. Strom, A	Schalldruck-pegel, dB(A)	Zulässige Umgebungs-temperatur, °C	Kondensator µF/VDB	Elektrischer Anschluss
BL-A250A-2E-B01-B*	I	230	50	2480	117	0,52	60	-25 ... +50	2,0/450	A
BL-A250A-2E-B01-S*										
Axis-Q 250 2E	II	230	60	2560	140	0,61	62	-25 ... +50	2,0/450	A
Axis-F 250 2E										
BL-A250A-4E-B01-B*	III	230	50	1380	53	0,23	54	-25 ... +50	2,0/450	A
BL-A250A-4E-B01-S*										
Axis-F 250 4E	IV	230	60	1550	67	0,30	58	-25 ... +50	2,0/450	A
Axis-Q 250 4E										



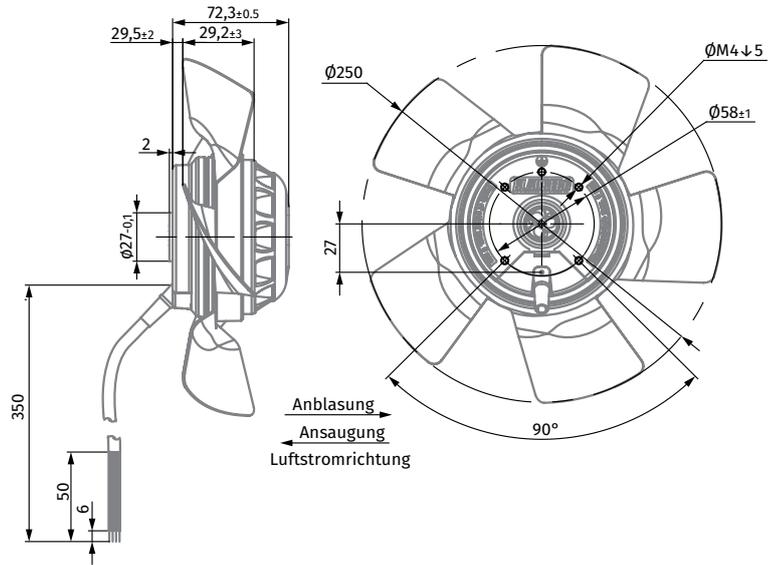
Ø 250 MM, GESTANZT

AXIALER AC-VENTILATOR

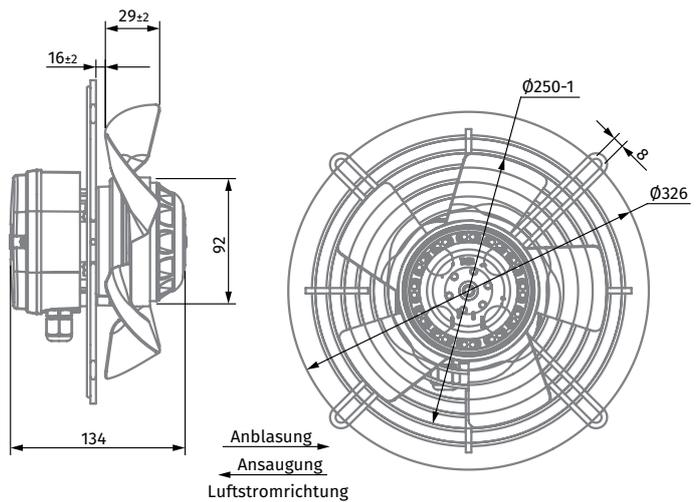
Außenabmessungen



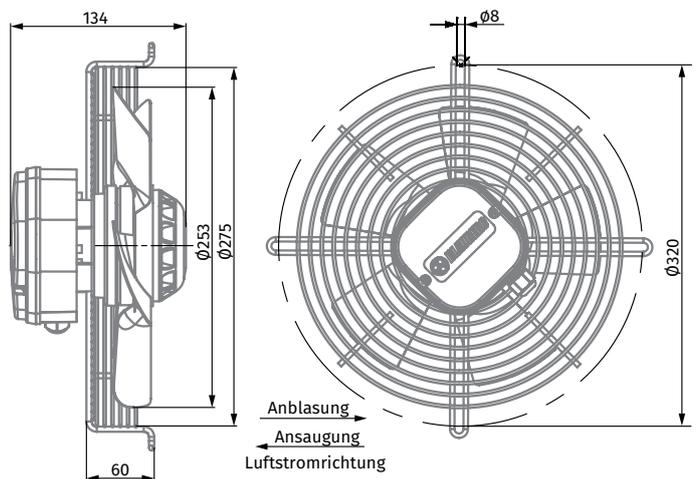
Axialventilator *Kein Gitter	Gewicht, kg
BL-A250A-2E-B01-B0	2,4
BL-A250A-2E-B01-S0	2,4
BL-A250A-4E-B01-B0	1,9
BL-A250A-4E-B01-S0	1,9



Axialventilator *Mit niedrigem Gitter	Gewicht, kg
BL-A250A-2E-B01-B1	2,7
BL-A250A-2E-B01-S1	2,7
BL-A250A-4E-B01-B1	2,2
BL-A250A-4E-B01-S1	2,2



Axialventilator *Mit hohem Gitter	Gewicht, kg
BL-A250A-2E-B01-B3	3,0
BL-A250A-2E-B01-S3	3,0
BL-A250A-4E-B01-B3	2,5
BL-A250A-4E-B01-S3	2,5

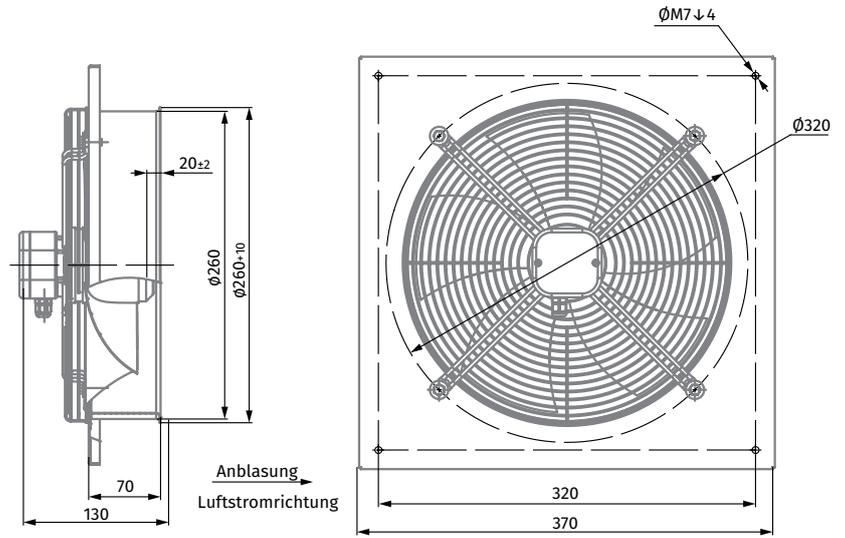


Ø 250 MM, GESTANZT

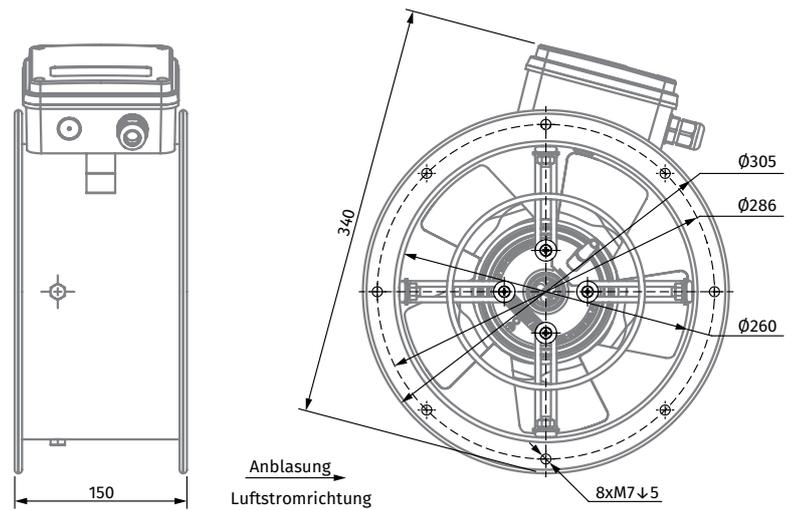
AXIALER AC-VENTILATOR



Axialventilator *Mit Montageplatte und niedrigem Gitter	Gewicht, kg
Axis-Q 250 2E	4,0
Axis-Q 250 4E	3,5

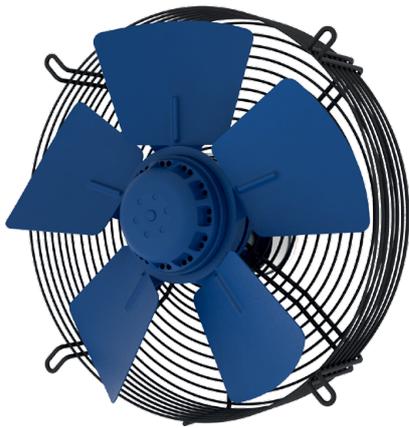


Axialventilator * in Metallgehäuse	Gewicht, kg
Axis-F 250 2E	4,0
Axis-F 250 4E	3,5



Ø 300 MM, GESTANZT

AXIALER AC-VENTILATOR



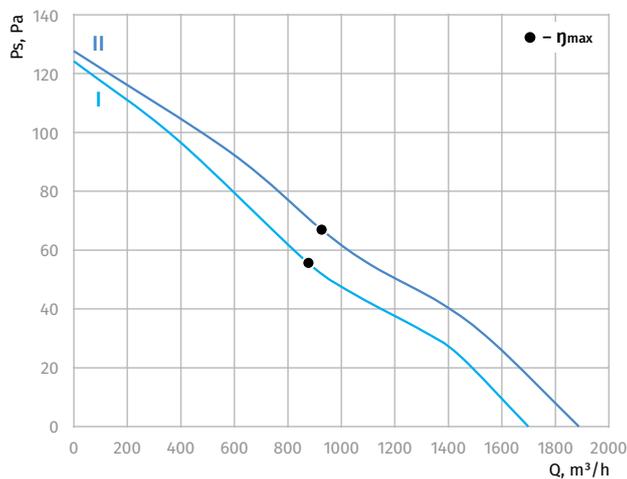
Eigenschaften

- **Laufmaterial:** Stahl mit Alkydbeschichtung, gestanz
- **Drehrichtung:** rechtsdrehend für Anblasung ("B") und linksdrehend, für Ansaugen ("S") auf den Rotor gesehen
- **Schutzart:** IP44
- **Isolationsklasse:** B
- **Betriebsart:** Dauerbetrieb (S1)
- **Lager:** Kugellager
- **Motorschutz:** Überhitzungsschutz mit automatischem Wiederanlauf, interne Verdrahtung



Technische Daten

Modell	Kennlinien	Einphasen-Nennspannung, VAC	Frequenz, Hz	Drehzahl, min ⁻¹	Leistungsaufnahme, W	Max. Strom, A	Schalldruckpegel, dB(A)	Zulässige Umgebungstemperatur, °C	Kondensator μF/VDB	Elektrischer Anschluss
BL-A300A-4E-C01-B* BL-A300A-4E-C01-S*	I	230	50	1290	93	0,41	59	-25 ... +50	3,0/450	A
Axis-Q 300 4E Axis-F 300 4E	II	230	60	1380	116	0,50	63	-25 ... +50	3,0/450	A



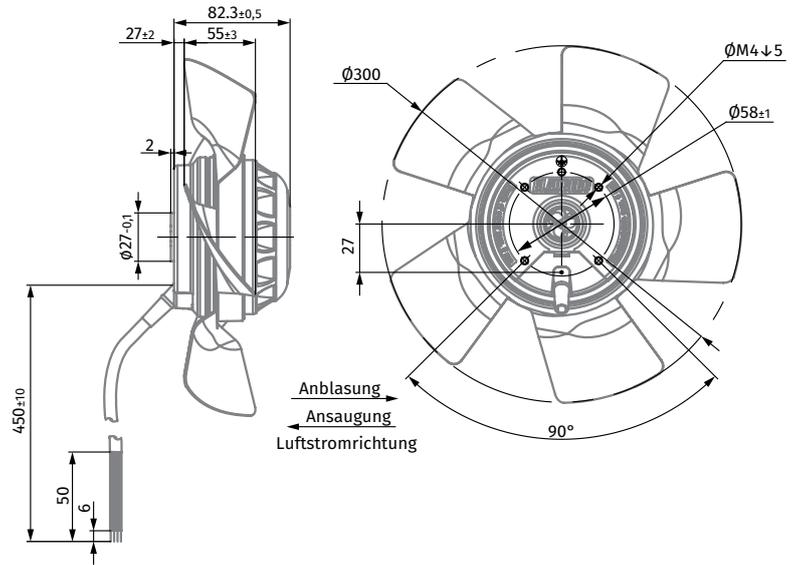
Ø 300 MM, GESTANZT

AXIALER AC-VENTILATOR

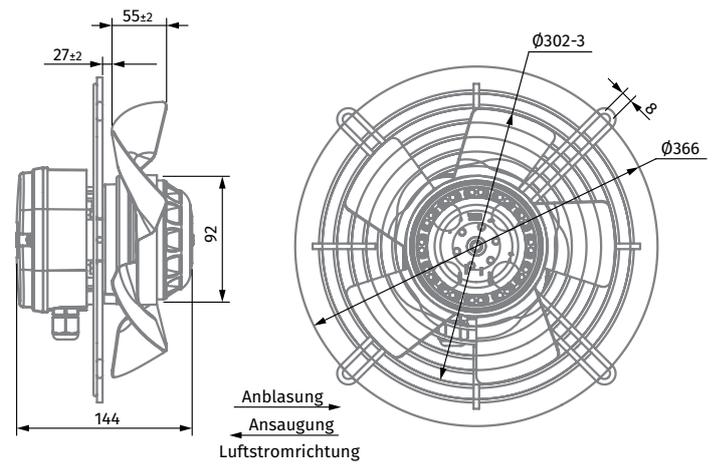
Außenabmessungen



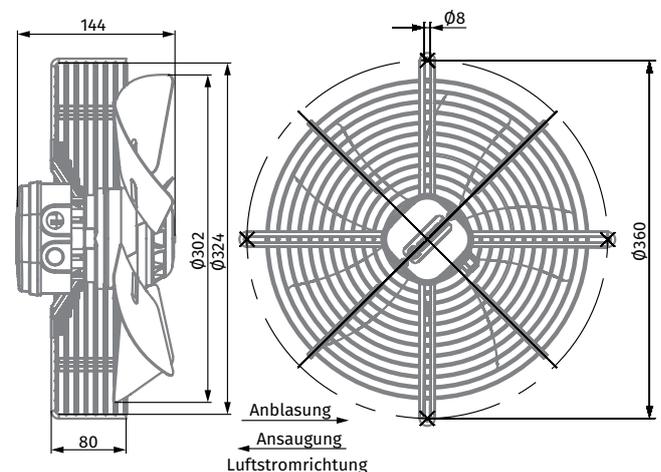
Axialventilator *Kein Gitter	Gewicht, kg
BL-A300A-4E-C01-B0	2,4
BL-A300A-4E-C01-S0	2,4



Axialventilator *Mit niedrigem Gitter	Gewicht, kg
BL-A300A-4E-C01-B1	2,8
BL-A300A-4E-C01-S1	2,8



Axialventilator *Mit hohem Gitter	Gewicht, kg
BL-A300A-4E-C01-B3	3,2
BL-A300A-4E-C01-S3	3,2

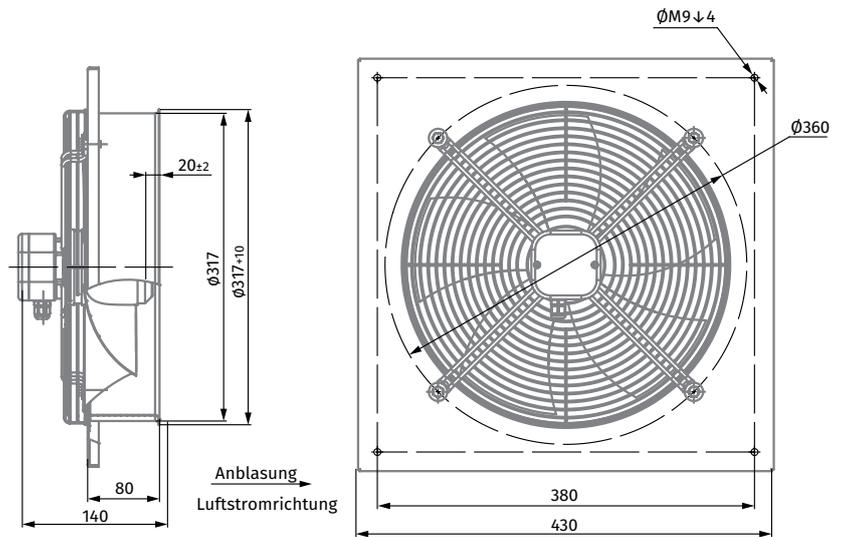


Ø 300 MM, GESTANZT

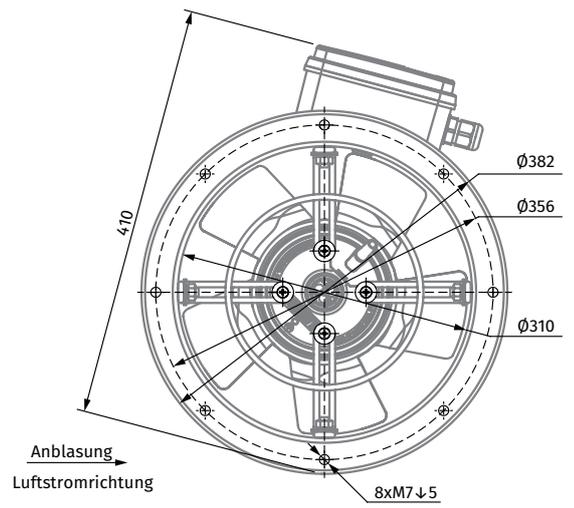
AXIALER AC-VENTILATOR



Axialventilator *Mit Montageplatte und niedrigem Gitter	Gewicht, kg
Axis-Q 300 4E	5,0



Axialventilator * in Metallgehäuse	Gewicht, kg
Axis-F 300 4E	6,2



Ø 350 MM, GESCHWEISST

AXIALER AC-VENTILATOR



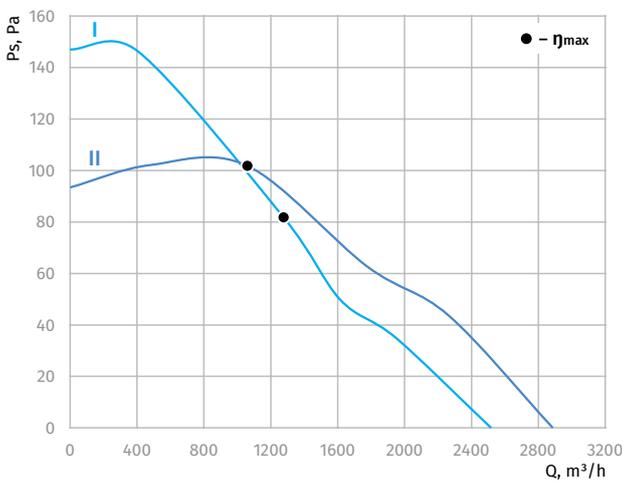
Eigenschaften

- **Laufmaterial:** Stahl mit Alkydbeschichtung, gestanz
- **Drehrichtung:** rechtsdrehend für Anblasung ("B") und linksdrehend, für Ansaugen ("S") auf den Rotor gesehen
- **Schutzart:** IP44
- **Isolationsklasse:** B
- **Betriebsart:** Dauerbetrieb (S1)
- **Lager:** Kugellager
- **Motorschutz:** Überhitzungsschutz mit automatischem Wiederanlauf, interne Verdrahtung



Technische Daten

Modell	Kennlinien	Einphasen-Nennspannung, VAC	Frequenz, Hz	Drehzahl, min ⁻¹	Leistungs-aufnahme, W	Max. Strom, A	Schalldruck-pegel, dB(A)	Zulässige Umgebungs-temperatur, °C	Kondensator μF/VDB	Elektrischer Anschluss
BL-A350B-4E-L01-B*	I	230	50	1330	218	0,97	63	-25 ... +50	4,0/450	A
BL-A350B-4E-L01-S*										
Axis-Q 350 4E	II	230	60	1570	248	1,10	67	-25 ... +50	4,0/450	A



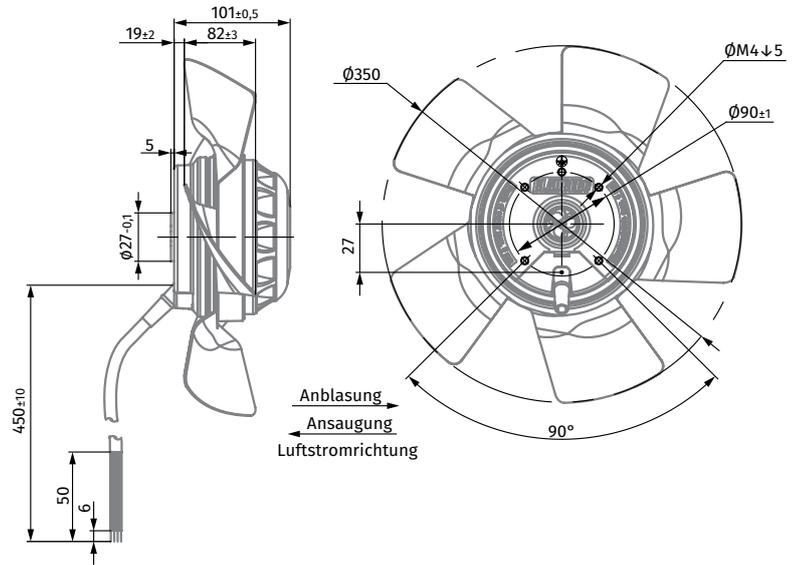
Ø 350 MM, GESCHWEISST

AXIALER AC-VENTILATOR

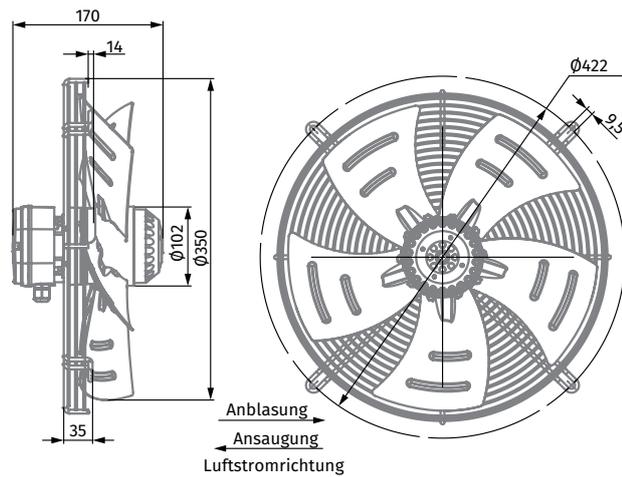
Außenabmessungen



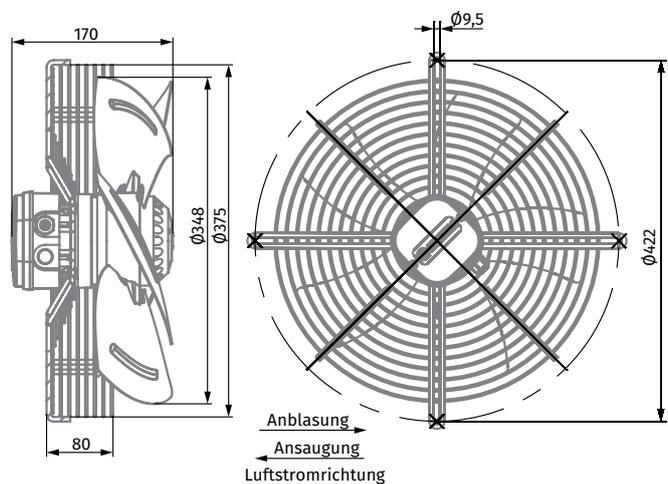
Axialventilator *Kein Gitter	Gewicht, kg
BL-A350B-4E-L01-B0	3,7
BL-A350B-4E-L01-S0	3,7



Axialventilator *Mit niedrigem Gitter	Gewicht, kg
BL-A350B-4E-L01-B1	4,2
BL-A350B-4E-L01-S1	4,2



Axialventilator *Mit hohem Gitter	Gewicht, kg
BL-A350B-4E-L01-B3	4,7
BL-A350B-4E-L01-S3	4,7

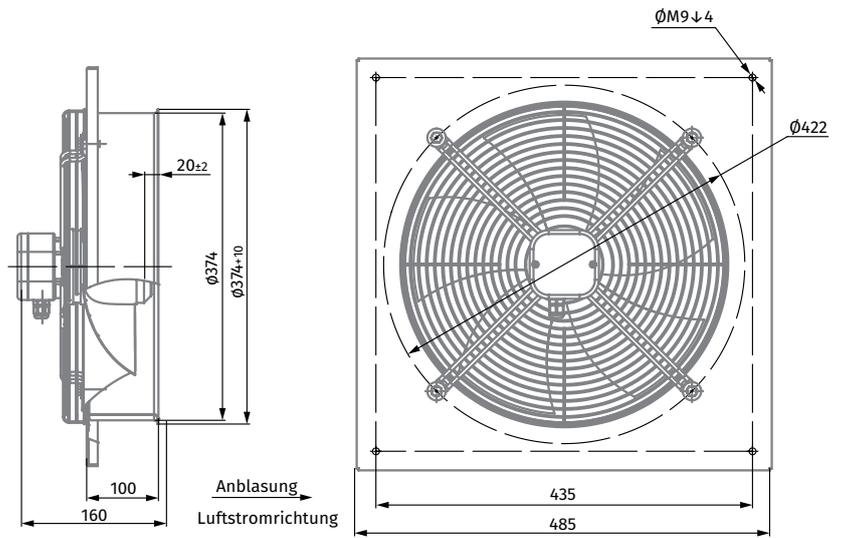


Ø 350 MM, GESCHWEISST

AXIALER AC-VENTILATOR

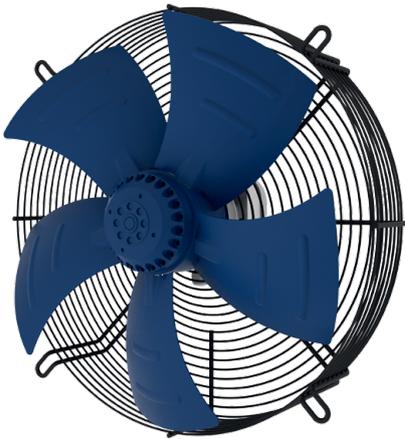


Axialventilator *Mit Montageplatte und niedrigem Gitter	Gewicht, kg
Axis-Q 350 4E	7,8



Ø 400 mm, GESCHWEISST

AXIALER AC-VENTILATOR



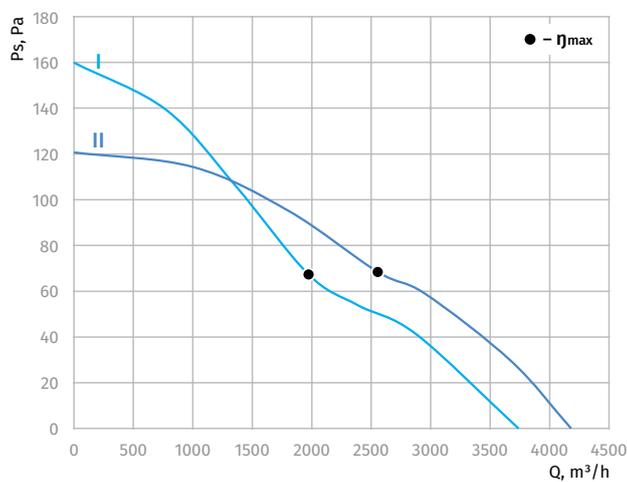
Eigenschaften

- **Laufmaterial:** Stahl mit Alkydbeschichtung, gestanz
- **Drehrichtung:** rechtsdrehend für Anblasung ("B") und linksdrehend, für Ansaugen ("S") auf den Rotor gesehen
- **Schutzart:** IP54
- **Isolationsklasse:** F
- **Betriebsart:** Dauerbetrieb (S1)
- **Lager:** Kugellager
- **Motorschutz:** Überwärmungsschutz mit automatischem Wiederanlauf, interne Verdrahtung



Technische Daten

Modell	Kennlinien	Einphasen-Nennspannung, VAC	Frequenz, Hz	Drehzahl, min ⁻¹	Leistungs-aufnahme, W	Max. Strom, A	Schalldruck-pegel, dB(A)	Zulässige Umgebungs-temperatur, °C	Kondensator μF/VDB	Elektrischer Anschluss
BL-A400B-4E-M01-B*	I	230	50	1400	290	1.27	63	-25 ... +50	6.0/450	A
BL-A400B-4E-M01-S*										
Axis-Q 400 4E	II	230	60	1600	331	1.43	67	-25 ... +50	6.0/450	A



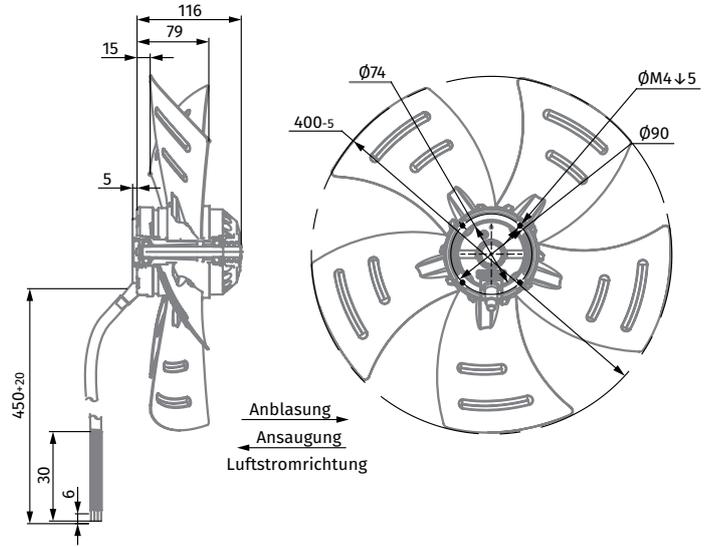
Ø 400 MM, GESCHWEISST

AXIALER AC-VENTILATOR

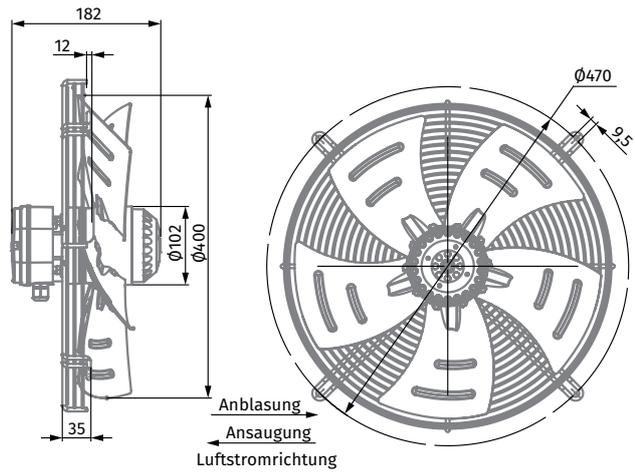
Außenabmessungen



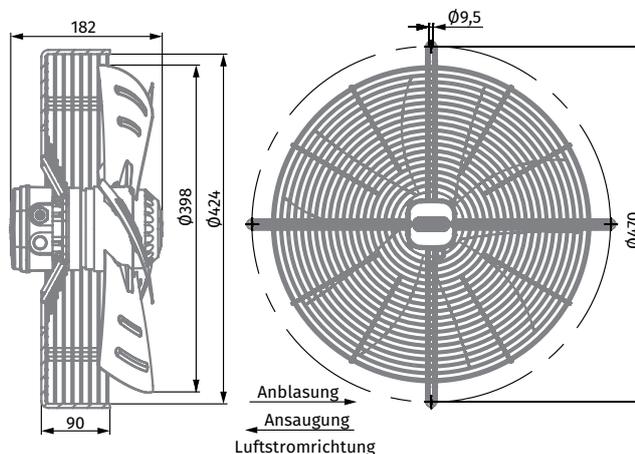
Axialventilator *Kein Gitter	Gewicht, kg
BL-A400B-4E-M01-B0	4,4
BL-A400B-4E-M01-S0	4,4



Axialventilator *Mit niedrigem Gitter	Gewicht, kg
BL-A400B-4E-M01-B1	5,3
BL-A400B-4E-M01-S1	5,3



Axialventilator *Mit hohem Gitter	Gewicht, kg
BL-A400B-4E-M01-B3	5,7
BL-A400B-4E-M01-S3	5,7



Ø 400 mm, GESCHWEISST

AXIALER AC-VENTILATOR

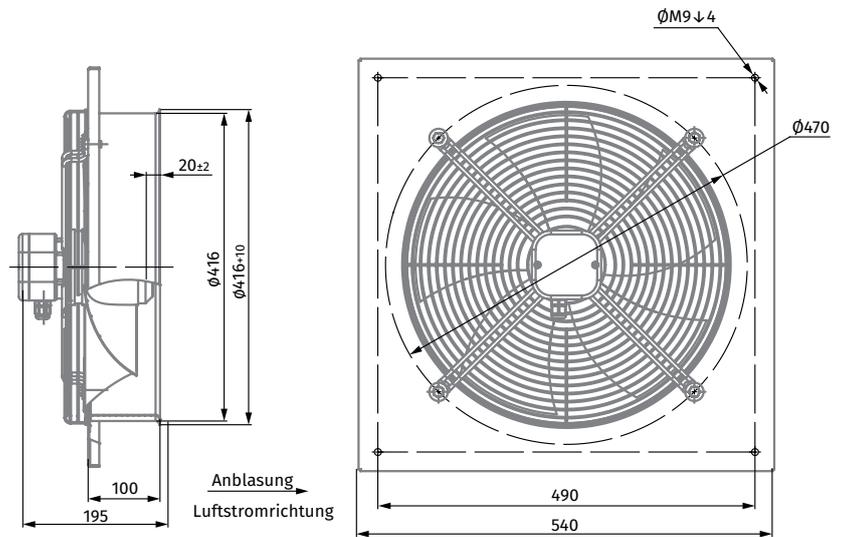


Axialventilator *Mit Montageplatte
und niedrigem Gitter

Gewicht, kg

Axis-Q 400 4E

8,8



Ø 450 mm, GESCHWEISST

AXIALER AC-VENTILATOR



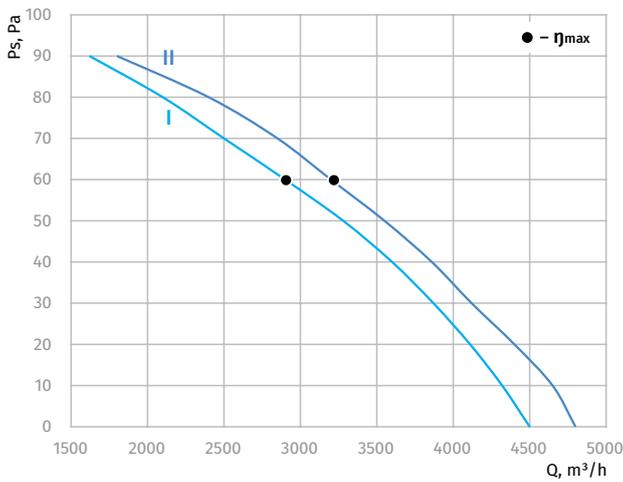
Eigenschaften

- **Laufmaterial:** Stahl mit Alkydbeschichtung, gestanz
- **Drehrichtung:** rechtsdrehend für Anblasung ("B") und linksdrehend, für Ansaugen ("S") auf den Rotor gesehen
- **Schutzart:** IP54
- **Isolationsklasse:** F
- **Betriebsart:** Dauerbetrieb (S1)
- **Lager:** Kugellager
- **Motorschutz:** Überhitzungsschutz mit automatischem Wiederanlauf, interne Verdrahtung



Technische Daten

Modell	Kennlinien	Einphasen-Nennspannung, VAC	Frequenz, Hz	Drehzahl, min ⁻¹	Leistungs-aufnahme, W	Max. Strom, A	Schalldruck-pegel, dB(A)	Zulässige Umgebungs-temperatur, °C	Kondensator μF/VDB	Elektrischer Anschluss
BL-A450B-4E-N01-B*	I	230	50	1310	317	1.40	64	-25 ... +50	8.0/450	A
BL-A450B-4E-N01-S*	II	230	60	1390	425	1.85	68	-25 ... +50	8.0/450	A



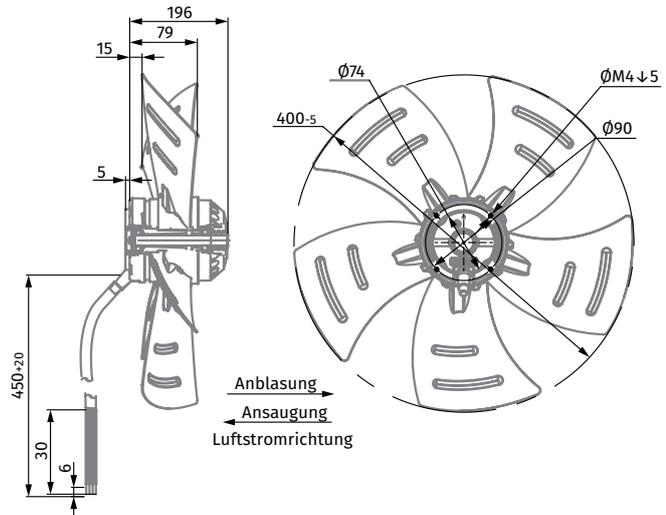
Ø 450 MM, GESCHWEISST

AXIALER AC-VENTILATOR

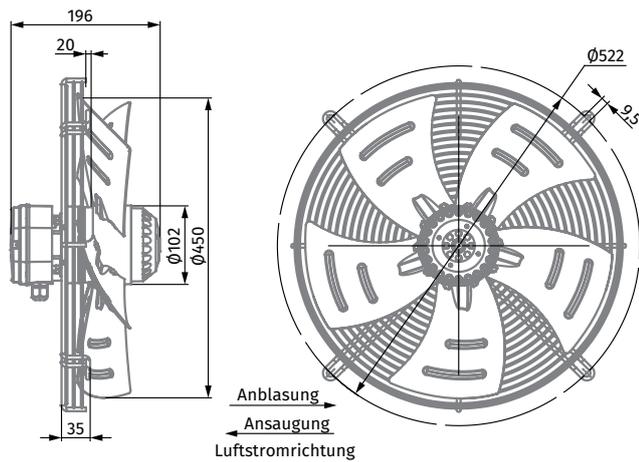
Außenabmessungen



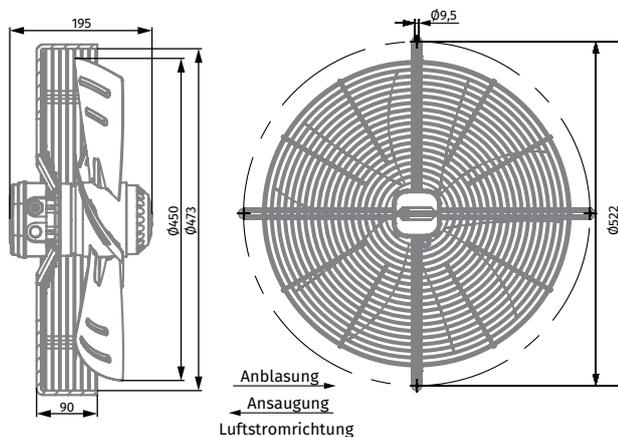
Axialventilator *Kein Gitter	Gewicht, kg
BL-A450B-4E-N01-B0	6,5
BL-A450B-4E-N01-S0	6,5



Axialventilator *Mit niedrigem Gitter	Gewicht, kg
BL-A450B-4E-N01-B1	7,7
BL-A450B-4E-N01-S1	7,7



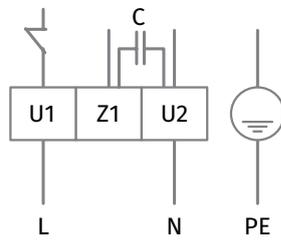
Axialventilator *Mit hohem Gitter	Gewicht, kg
BL-A450B-4E-N01-B3	8
BL-A450B-4E-N01-S3	8



ANSCHLUSSSCHEMA

Typ "A"

- U1 blau
- U2 schwarz
- Z1 braun
- PE grün/gelb



Blauberg Group
Aidenbachstr. 52
D-81379 München
Tel.: +49 (0)89 235 16 801
Fax: + 49 (0)89 780 69 521

Webseite: blauberg-motoren.com
sales@blauberg-motoren.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Abbildungen und Angaben unverbindlich.

09/2018